Felhasználói kézikönyv

Verzió: 1.6.1

TARTALOMJEGYZÉK

1. **Előkészületek** . . . 10
   - Szoftverváltozatok . . . 10
   - Predor Lite alapszoftver . . . 10
   - Predor Enterprise alapszoftver . . . 10
   - Regisztráció és modulok . . . 11
   - Demo licensz . . . 13
   - A szoftver letöltése . . . 13
   - A Lite verzió telepítése . . . 15
     - Adatbázis létrehozása . . . 15
     - Licensz betöltése . . . 17
   - Az Enterprise verzió telepítése . . . 19
     - Az Enterprise verzió felépítése . . . 19
     - A szerver telepítése . . . 19
     - A szerver konfigurálása . . . 21
     - Licensz betöltése . . . 31
     - A szerver indítása . . . 32
     - Teszt információs oldal . . . 32
     - Személyes webfelület elérése . . . 33
     - Naplózás . . . 34
     - A kliens telepítése . . . 35
     - Szoftverfrissítés . . . 37
2. **A vezérlő LED visszajelzései** . . . 39
3. **Első lépések** . . . 40
   - Bejelentkezés . . . 40
   - Szoftver felülete és kezelése . . . 40
   - Támogatás igénylése . . . 41
4. **Predor mobilalkalmazás** . . . 42
5. **Monitor főmenü** . . . 47
   - Áttekintés . . . 47
   - Monitorozás . . . 49
   - Ajtók . . . 50
   - Riasztások megjelenítése és kezelése . . . 51
   - Evakuációs lista . . . 52
   - Ajtók és térképek . . . 53
     - Ajtólista . . . 53
     - Térképek . . . 54
   - Eseménylista . . . 55
     - Alert levels . . . 56
     - Első belépés, utolsó kilépés export . . . 58

Tartózkodási hely . . . 58
Automatikus kiléptetés . . . 60
Felhasználók követése . . . 60
Felügyelet . . . 61
Kártyák kiadása . . . 62
Ideiglenes kártyák . . . 62
Vendégek . . . 63
Gépjárműforgalom . . . 66
6. Beállítások főmenü . . . 69
Rendszerbeállítások . . . 69
Rendszer alapértelmezések . . . 69
Vezérlő beállítások . . . 69
Vezérlők . . . 74
Vezérlő konfiguráció varázsló . . . 76
SSCP kiegészítőpanel csatlakoztatása . . . 82
Biztonsági beállítások . . . 85
NIS2 . . . 85
Autentikáció . . . 86
Biztonsági beállítások . . . 88
Audit napló . . . 92
Katasztrófavédelem . . . 93
Evakuációs beállítások . . . 93
Katasztrófatervek . . . 97
Történet . . . 98
Kamerák . . . 98
Videó eszközök . . . 98
Rögzítési szabályok . . . 100
Parkoló menedzsment . . . 101
Járművek . . . 101
Rendszámfelismerők . . . 105
Operátorok . . . 107
Adatbázis . . . 111
Adatkezelés . . . 112
Alrendszerek . . . 113
7. Felhasználók főmenü . . . 117
Felhasználók és részlegek . . . 117
Bizonyítványok . . . 122
Vendég beállítások . . . 128
Kártyalista . . . 131
Rendezvény beléptetés . . . 132
8. Beléptetési beállítások főmenü . . . 136
Jogosítási csoportok . . . 136

Jogosítási zónák . . . 137
Időprofilok . . . 138
Jogosultságok . . . 139
Jogosultságtérkép . . . 140
Ajtóprofilok . . . 141
Üzemmódok . . . 141
Zsilip . . . 144
Beállítások . . . 145
9. Haladó beléptetés főmenü . . . 146
Anti-passback . . . 146
Kontrollerszintű beállítások . . . 146
Globális beállítások . . . 147
Mesterzár . . . 150
Beállítások . . . 150
Létszámkorlát . . . 153
Kontrollerszintű beállítások . . . 153
Globális beállítások . . . 154
Többkártyás hozzáférés . . . 156
Beállítások . . . 156
Véletlen ellenőrzés . . . 156
Beállítások . . . 157
Őrjáratmenedzsment . . . 159
Őrjárat útvonalak . . . 159
Őrjárat napló . . . 160
10. Munkaidő főmenü . . . 162
Naptár almenü . . . 162
Vállalat . . . 166
Felhasználók . . . 167
Műszaknaptár . . . 168
Munkakódok almenü . . . 171
Munkakód alapértelmezések . . . 173
Munkaidő-profilok almenü . . . 174
A munkaidő-profilok konfigurációja . . . 176
A beépített munkarendek jellemzői . . . 199
Munkaidő riportok almenü . . . 204
Dolgozók havi aktivitása . . . 206
Napi aktivitás . . . 209
Dolgozók napi aktivitása . . . 214
Naptáras riport . . . 215
Jelenléti ív . . . 218
Havi részletező . . . 221
Dolgozók napi részletezője . . . 222

Havi aktivitás . . . 223
Felhasználók összegzője . . . 224
Szabadságriport . . . 225
Egyenlegriport . . . 226
Kezdőképernyő . . . 227
Munkaidő-terminálok . . . 237
Terminálok felderítése . . . 238
Terminálok konfigurálása . . . 238
Web beállításai . . . 241
Általános beállítások . . . 242
Részlegfelelősök beállításai . . . 243
E-mail napló . . . 244
11. Webes felület . . . 245
Naptáram (Dolgozói webes felület) . . . 250
Beosztottaim (Vezetői webes felület) . . . 252
Heti naptár (Vezetői webes felület) . . . 256
Kollégáim (Dolgozói webes felület) . . . 257
Webterminál . . . 257
Csoportos műveletek . . . 260
12. A Predor munkaidő elemző működése . . . 264
13. Továbbiak főmenü . . . 268
Szoftverfrissítés . . . 268
Licenszkezelő . . . 268
Licensz aktiválása internetkapcsolat mellett . . . 269
Licensz aktiválása internetkapcsolat nélkül . . . 270
14. Feltöltés főmenü . . . 274
Feltöltés . . . 274
15. Alrendszerek kezelése . . . 275
Operátorok kezelése . . . 276
Eszközök kezelése . . . 276
Felhasználók kezelése . . . 277
Események kezelése . . . 277
Üzemeltetői beállítások . . . 278
Alrendszerhez tartozó felületek . . . 279
Több vállalati naptár kezelése . . . 281
16. Verziókövetés . . . 283
1.1.5. . . . 283
1.2.0. . . . 283
1.2.0.8. . . . 283
1.2.1. . . . 283
1.2.1.2. . . . 284
1.2.2. . . . 284

1.3.0. 284
1.3.1. 284
1.3.1.4. 285
1.3.2. 285
1.3.3. 285
1.3.3.1. 286
1.3.3.2. 286
1.3.3.3. 286
1.3.3.4. 287
1.3.3.6. 287
1.3.3.7. 287
1.3.3.8. 287
1.3.3.9. 288
1.3.3.12. 288
1.3.3.13. 288
1.3.3.14. 288
1.3.4. 288
1.3.4.1 289
1.3.4.2 289
1.3.4.3 289
1.3.4.4 290
1.3.4.5 290
1.3.4.6 291
1.3.4.7 291
1.3.4.8 291
1.3.4.9 292
1.3.4.10 292
1.3.4.11 293
1.3.4.12 293
1.3.4.13 293
1.3.4.14 294
1.3.4.15 294
1.3.4.16 294
1.3.5 295
1.3.5.1 296
1.3.5.2 296
1.4.0 297
1.4.1 298
1.4.2 299
1.4.3 299
1.4.4 299
1.4.5 300

1.4.6 . . . 300
1.4.7 . . . 300
1.4.8 . . . 300
1.4.9 . . . 300
1.4.10 . . . 301
1.4.11 . . . 301
1.4.12 . . . 301
1.4.13 . . . 301
1.4.14 . . . 301
1.4.16 . . . 301
1.4.17 . . . 301
1.5.0 . . . 302
1.5.3 . . . 302
1.5.5 . . . 302
1.5.7 . . . 303
1.5.8 . . . 303
1.5.9 . . . 303
1.5.10 . . . 304
1.5.11 . . . 304
1.5.11.1 . . . 305
1.5.12.2 . . . 305
1.5.12.3 . . . 305
1.5.12.6 . . . 305
1.6.0 . . . 305
1.6.0.1 . . . 306
1.6.0.2 . . . 306
1.6.0.4 . . . 307
1.6.0.7 . . . 307
1.6.0.8 . . . 307
1.6.0.10 . . . 307
1.6.0.11 . . . 307
1.6.0.12 . . . 307
1.6.0.14 . . . 308
1.6.0.15 . . . 308
17. Függelék A: Predor rendszerfrissítés ismertető . . . 309
Predor Lite rendszer frissítése . . . 309
Adatbázis biztonsági mentése . . . 309
Maintenancetool futtatása Windows operációs rendszeren . . . 310
Maintenancetool futtatása Linux operációs rendszeren . . . 314
Predor Enterprise . . . 319
Adatbázis biztonsági mentése . . . 319
PostgreSQL adatbázis biztonsági mentése . . . 320

SQLite adatbázis biztonsági mentése . . . 322
Predor Server . . . 323
Maintenancetool futtatása Windows operációs rendszeren . . . 323
Maintenancetool futtatása Linux operációs rendszeren . . . 327
Predor Kliens . . . 332
Eszközök firmware frissítése . . . 332
Vezérlők firmware frissítése . . . 332
Terminálok firmware frissítése . . . 334
18. Függelék B: Rendszergazda segédlet . . . 336
A Predor működése . . . 336
Szoftverváltozatok . . . 336
Predor Enterprise alapszoftver . . . 336
Predor Lite alapszoftver . . . 337
Rendszerkövetelmények . . . 337
Enterprise szerver alkalmazás . . . 337
Enterprise kliens alkalmazás . . . 340
Lite kliens alkalmazás . . . 341
A hálózat konfigurálása . . . 342
Alapkövetelmények . . . 342
Több telephelyes rendszerek . . . 342
Hálózat megfelelőségének ellenőrzése . . . 343
Alapértelmezetten használt portok . . . 345
Első üzembe helyezés . . . 346
Vezérlők hálózati elérése . . . 347
Terminálok hálózati elérése . . . 347
Hibakeresés . . . 348
Speciális esetek . . . 350
Eltérő IP tartományban lévő vezérlő felvétele . . . 350
Vezérlő felvétele közvetlen a szerverrel összekötve, majd áttelepítve a végleges helyszínre . . . 350
Vezérlő felvétele egy *aktiválatlan* Predor szoftverrel a helyszínen, majd manuális felvétel a szerverre . . . 351
Vezérlő hálózati beállításainak konfigurálása szoftver nélkül . . . 351
Munkaidő web külső IP címről történő elérése . . . 351
Eszközök resetelése . . . 351
Vezérlő resetelése, gyári állapotba hozása . . . 352
Terminál resetelése, gyári állapotba hozása . . . 352
19. Függelék C: Predor terminál telepítési útmutató . . . 353
Telepítési környezeti feltételek . . . 353
Kábelezés . . . 353
Tápkábel megfelelő kivitelezése . . . 353
Tápkábel megfelelőségének ellenőrzése . . . 354

Akkumulátorok cseréje . . . 354
Konfigurálás, hálózatkezelés . . . 355
Hibakeresés . . . 356
20. Függelék D: Predor terminál csere útmutató . . . 358
Predor terminál leszerelése . . . 358
Csere Predor terminál felszerelése . . . 359
Predor terminál cseréje a szoftverben . . . 359
Hibaelhárítás . . . 362
21. Függelék E: Predor biometrikus terminál ismertető . . . 364
Bevezető . . . 364
Fontos információk . . . 366
Mélykisülési mód . . . 366
Első üzembe helyezés . . . 367
Predor terminál menütérkép . . . 368
Terminál felvétele a Predor Enterprise rendszerbe . . . 371
Általános üzemeltetés . . . 374
Új felhasználó felvétele . . . 374
Tevékenység bejegyzése . . . 374
Csoportos tevékenység bejegyzés . . . 375
Ujjlenyomatok kezelése . . . 377
Biztonság . . . 379
Hibaelhárítás . . . 381
22. Függelék F: Predor Enterprise Server telepítése Docker konténerrel . . . 382
Előkészületek . . . 382
Függőségek telepítése Ubuntun . . . 382
Konfigurálás . . . 382
Telepítés és futtatás . . . 385
Hasznos parancsok . . . 386
Adatbázis biztonsági mentése . . . 386
SQLite adatbázis használata esetén . . . 386
PostgreSQL adatbázis használata esetén . . . 387
Frissítés . . . 387
Adatbázis visszaállítása . . . 388
SQLite adatbázis használata esetén . . . 388
PostgreSQL adatbázis használata esetén . . . 388
23. Függelék G: Hikvision rendszámfelismerő konfigurálása Predor Enterprise rendszerhez . . . 390
24. Függelék H: Dahua rendszámfelismerő konfigurálása Predor Enterprise rendszerhez . . . 393
25. Függelék I: Predor irodai terminál ismertető . . . 396
Bevezető . . . 396
Fontos információk . . . 400

Első üzembe helyezés 401
Predor terminál menütérkép 402
Terminál felvétele a Predor Enterprise rendszerbe 405
Általános üzemeltetés 408
Új felhasználó felvétele 408
Tevékenység bejegyzése 408
Csoportos tevékenység bejegyzés 409
Hibaelhárítás 411
26. Függelék J: Segédlet a Predor Phantom új generációs firmware átálláshoz 412
Predor Phantom új generációs firmware átállás 412

1. ELŐKÉSZÜLETEK

A Predor beléptető és munkaidő nyilvántartó szoftvercsomag kétféle kiadásban jelenik meg, melyek között funkcionális különbségek is vannak, ezért először áttekintjük az egyes változatok jellemzőit.

Szoftverváltozatok

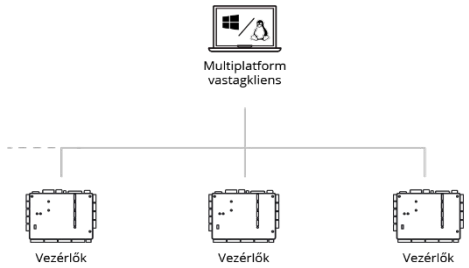
A Predor rendszer jelenleg az alábbi változatokban érhető el:

- Predor Lite alapszoftver
- Predor Enterprise alapszoftver

Predor Lite alapszoftver

Egy multiplatform vastagkliens szoftver, melyet arra terveztünk, hogy az igényeknek megfelelően csak a rendszer monitorozásakor vagy a benne kezelt felhasználók menedzselésekor kelljen futtatni. Ilyenkor a szoftver automatikusan felveszi a kapcsolatot a beléptető eszközökkel és szinkronizálja az eseményeket, de a rendszer egésze általában a szoftver nélkül, önállóan működik.

Ebben a változatban a beléptetőrendszer csak egyetlen számítógépről kezelhető, amelyikre a Lite szoftvert telepítették, így egyszerre csak egy operátor (a rendszert kezelő felhasználó) végezhet műveleteket a programban. Mivel a rendszer a beléptető szoftver felügyelete nélküli, önálló működésre van felkészítve, a valós idejű **e-mail értesítések** és a **Predor mobilapplikáció** továbbá egyes kiegészítő modulok, valamint az érintő kijelzős **munkaidő kezelő terminál**unk kezelése **ebben a kiadásban nem érhető el**, továbbá a haladó beléptetési funkciók (létszámkorlát, anti-passback, stb.) vezérlőn belüli működésre korlátozódnak.



Főbb tulajdonságok:

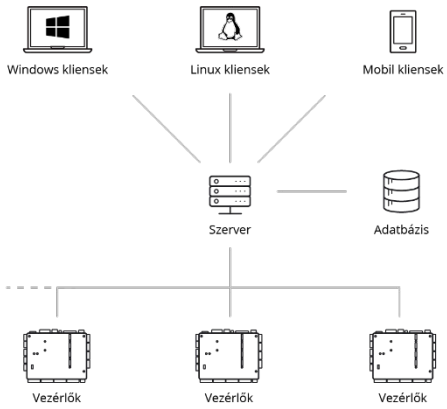
- Egyidejűleg egy kliens
- Mobilalkalmazás nem elérhető
- Linux és Windows platform
- Csak vezérlőszintű funkciók

Predor Enterprise alapszoftver

A Predor Enterprise alapszoftver két programból áll: az **Enterprise Server** és az **Enterprise Client** alkalmazásból. Ezen verzióhoz szükséges, hogy legyen egy **központi szerver**, ezen fut az Enterprise Server alkalmazás.

A szerver program nem rendelkezik grafikus felülettel, telepítés után rendszerszolgáltatásként fut, és a beléptető hardverek kapcsolatfenntartásán felül a kliens programok valamint a webes felület hozzáférését is biztosítja. Ehhez kapcsolódnak az Enterprise Client-ek, azaz az operátorok saját számítógépükkel vagy mobiljukkal, mely szoftverek természetesen már rendelkeznek grafikus felülettel. Több felhasználó is kezelheti a rendszert egyidejűleg. A szervernek folyamatosan működnie kell, így az valós időben gyűjti az adatokat a beléptető rendszer eszközeitől és szükség esetén vagy előre programozott módon e-mail értesítéseket tud küldeni a rendszer állapotáról vagy a munkaidőt érintő riportokról. Ha rendelkezik Munkaidő web modullal, akkor a webes felületet is a szerver biztosítja (a kliensektől eltérő porton). A szerver szolgáltatások megfelelő elérhetőségének biztosítása a rendszergazda feladata.

Enterprise változatban háromfajta adatbázis típust lehet választani. SQLite adatbázis használatakor a biztonsági mentés előtt le kell állítani a Predor szerver szolgáltatást. Valamint lehetőség van PostgreSQL vagy MSSQL adatbázis használatára, amiről a Predor szoftver megállítása nélkül is lehet biztonsági mentést készíteni.



Főbb tulajdonságok:

- Egyidejűleg több kliens
- Linux és Windows platform
- Mobilalkalmazás
- Globális funkciók
- Automatikus e-mail küldés
- Automatizált riportok
- Munkaidő kezelő terminálok

Regisztráció és modulok

FIGYELEM: A Predor rendszerhez elérhető licencek (azok felhasználó- és eszköz korlátja, típusa, funkcionalitása, működése) a licenc vásárlásának időpontjában hatályos feltételek szerint elérhető. Vásárlás előtt kérem érdeklődjön az elérhető licencekről a gyártónál, viszonteladónál vagy a telepítőjénél.

Predor rendszert csak a www.predor.hu weboldalon regisztrált telepítők helyezhetnek üzembe. A weboldalra történő bejelentkezés után lehet létrehozni Lite alaprendszert, melyhez utána az igényeknek megfelelően modulokat lehet vásárolni. Jelenleg az alábbi modulok érhetőek el:

- **Predor Enterprise alaplicensz:** a Lite rendszert Enterprise rendszerré alakítja

- **Különböző létszámbővítő modulok:** az alaprendszer és egyes modulok létszámkorlátainak meg kell egyeznie
- **Anti-passback, létszámkorlát:** kártyahasználatot megkövetelő funkció, mely segít a munkaidő és a felhasználók aktuális helyadatának pontosításában, illetve egy-egy területen tartózkodók létszámát lehet korlátozni
- **Munkaidő-nyilvántartó:** munkaidő szabályok kezelése és részletes riportok készítése a munkaidő adatokról, Enterprise rendszer esetén akár automatizálva is
- **Munkaidő web:** menedzserek és munkavállalók számára is használható webes felület, ahol konfigurációtól függően bejegyezhető külső munka, igényelhető szabadság, a dolgozók műszakba sorolhatóak, stb. (csak Enterprise)
- **Napi aktivitás export:** egyszerű napi első és utolsó olvastatás exportálása
- **Véletlen ellenőrzés:** véletlenszerű ellenőrző funkció, illetve kombinált beléptetést (az érvényes azonosítón felül egy külső rendszertől érkező engedélyező jel is szükséges) megvalósító modul
- **Vendégkezelés:** időben korlátozott és előre definiált jogosultságokkal könnyíti meg a vendégek kezelését a rendszerben
- **Vendég és bérlet modul:** korlátozott belépésszámra alkalmas azonosítók hozhatók létre (csak Enterprise)
- **Felügyelet:** IP kamerák integrálása a beléptető rendszerbe, automatikus rögzítési funkciókkal
- **Haladó adatkezelés:** automatikus adatkezelési szabályokkal segít pl. a GDPR előírásainak betartásában
- **Mesterzár, többkártyás hozzáférés:** haladó beléptetést megvalósító modul, területek szigorúbb védelmére vagy egy-egy terem/iroda ideiglenes lezárására
- **Parkolómenedzsment:** rendszámfelismerő eszközök csatlakoztatásához, gépjárművek beléptetésvezérléséhez (csak Enterprise)
- **Őrjáratmenedzsment:** a rendszerbe telepített olvasókat lehet őrjárat ellenőrző pontokként kezelni, őrjáratokat ütemezni és riportálni (csak Enterprise)
- **Evakuáció és katasztrófavédelem:** menekülési vagy egyéb védelmi terveket hozhat létre, melyek különböző bemeneti módokkal aktiválhatóak és így egyes átjárók nyithatóak vagy lezárhatóak (csak Enterprise)

Az egyes Predor rendszereket és a hozzájuk vásárolt modulokat a Rendszerazonosító azonosítja, ez fogja meghatározni, hogy a szoftverben mely menüpontok elérhetőek. A 12 karakterből álló rendszerazonosító minden új rendszer létrehozásakor automatikusan generálódik és ezt a telepítés közben meg kell adni. A telepített rendszereket (legalább egy

beléptető hardverelem hozzáadása után) aktiválni is kell, ezek után az adott rendszerazonosító más számítógépeken nem lesz használható!

Demo licensz

Amennyiben csak kipróbálni szeretné a rendszert vagy annak valamely funkcióját, az 1.3.1.4-es verziótól kezdve erre is van lehetősége. Ebben az esetben is szüksége lesz egy Predor eszközre (ajtóvezérlőre vagy terminálra), azonban licenszeket nem kell vásárolnia.

Amikor a program a Rendszerazonosítót (licenszkulcsot) kéri, a következőt kell megadni: **DEMO-DEMO-DEMO**. Ebben a következő korlátozások vannak:

- Kizárólag kipróbálási célt szolgál, amennyiben a terméket rendeltetésének megfelelően (azaz nem tesztelésre) szeretné használni, licenszet kell vásárolnia.
- Maximum 5 állandó kártyás felhasználó, és maximum 5 vendég adható a rendszerhez.
- Maximum 2 eszköz (ajtóvezérlő és/vagy terminál) adható a rendszerhez.
- Maximum 2 kamerát és 5 gépjárművet adhat a rendszerhez.

A Demo licenszet is aktiválni kell, és ezt kizárólag internetkapcsolat mellett lehet elvégezni.

A szoftver letöltése

A Predor szoftvereket a www.predor.hu weboldalról lehet letölteni telepítői bejelentkezést követően. A következő platformokat támogatjuk:

- Microsoft Windows 10, 11 (64 bit)
- Microsoft Windows Server 2012, 2016, 2019, 2022 (64 bit)
- Ubuntu 20.04 LTS 64 bit

Letöltésnél ügyelni kell a megfelelő platform és verzió kiválasztására. A letöltött fájlok teljes egészében tartalmazzák a szoftvert, így a telepítés során nincs szükség nagy mennyiségű adat letöltésére (mint az online telepítők esetében).

A Predor mobilalkalmazásokat a megfelelő alkalmazásáruházakból lehet beszerezni. Az alkalmazás ingyenesen letölthető és telepíthető.

A Predor szerver Linux operációs rendszerre a www.predor.hu weboldalról letölthető telepítőn kívül alternatívaként Docker konténerrel is telepíthető, erről bővebben a kézikönyv végén található függelékben írunk.

FIGYELEM: A szoftverek naprakészen tartása az Enterprise verzióban különösen fontos. A mobilalkalmazás az áruházon keresztül történő terjesztés miatt általában automatikusan frissül, míg a többi szoftverelem (szerver és kliensek) szándékosan nem.
A helyi rendszergazdák a szerver és a kliensek frissítését külön-külön, manuálisan tudják elvégezni. Fontos, hogy ezek egy időben történjenek, a különböző verziójú szerver és kliens szoftverek nem tudnak kapcsolatot létesíteni!

A Lite verzió telepítése

A telepítés előfeltételei:

- Rendszergazda jogosultság a számítógépen – mindenképpen rendszergazda módban kell futtatni a telepítőt.
- Aktív internetkapcsolat – a telepítőprogram bekéri a www.predor.hu honlapon megadott regisztrációs adatokat (felhasználónév és jelszó), és ellenőrzi is azokat. (Ez akár mobilinternettel is megvalósítható, mivel csupán néhány kilobájtos adatcseréről van szó.)

TIPP: A Predor Lite szoftver 1.5.9, vagy annál frissebb verziója aktív internetkapcsolat nélkül is telepíthető, nincs szükség telepítői azonosításra.

A fenti feltételeken túl figyelembe kell venni a minimális és ajánlott rendszerkövetelményeket is, melyeket a következő táblázat mutat be. Fontos, hogy a követelmények függenek a felhasználószámtól és a rendszer komplexitásától. Nagy, több száz felhasználót is meghaladó rendszerben az ajánlott követelmények is kevésnek bizonyulhatnak.

Komponens	Minimális	Ajánlott
Processzor (CPU)	2 GHz, 2 magos (pl. 10. generációs Intel Core i3 vagy azzal egyenértékű)	2,4 GHz, 4 magos (pl. 10. generációs Intel Core i5 vagy azzal egyenértékű)
Memória	4 GB RAM	8 GB RAM
Merevlemez	10 GB	100 GB
Kijelző	1920x1080 felbontás	1920x1080 felbontás
Hálózat	100 Mbit Ethernet	1000 Mbit Ethernet

1. táblázat: Rendszerkövetelmények

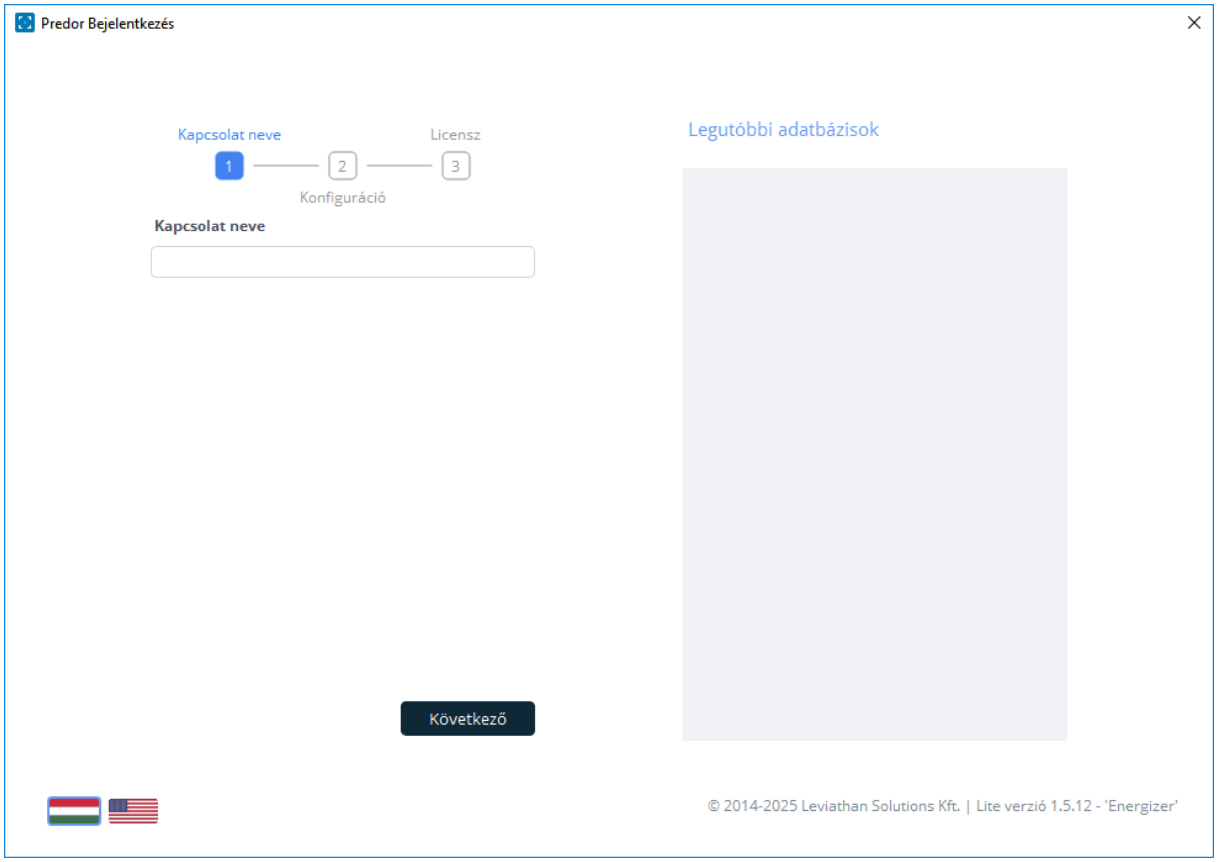
FIGYELEM: Találkoztunk már olyannal, hogy a szoftvert Hyper-V-ben futtatva drasztikusan lassabban működött, mert a virtualizáció lassított az IO műveleteken, ami miatt az adatbázis írás és olvasás lassú volt.

Adatbázis létrehozása

A rendszer első indításkor egy adatbázis választó képernyőt jelenít meg. Ezen lehetősége van kiválasztani egy már meglévő adatbázist, vagy akár újat is létrehozhat. Olyan könyvtárat válasszon, ahová rendszergazdai jogosultságok hiányában is lesz a programnak írási joga. Ilyen például a saját Dokumentumok (vagy Linuxon home) könyvtár.

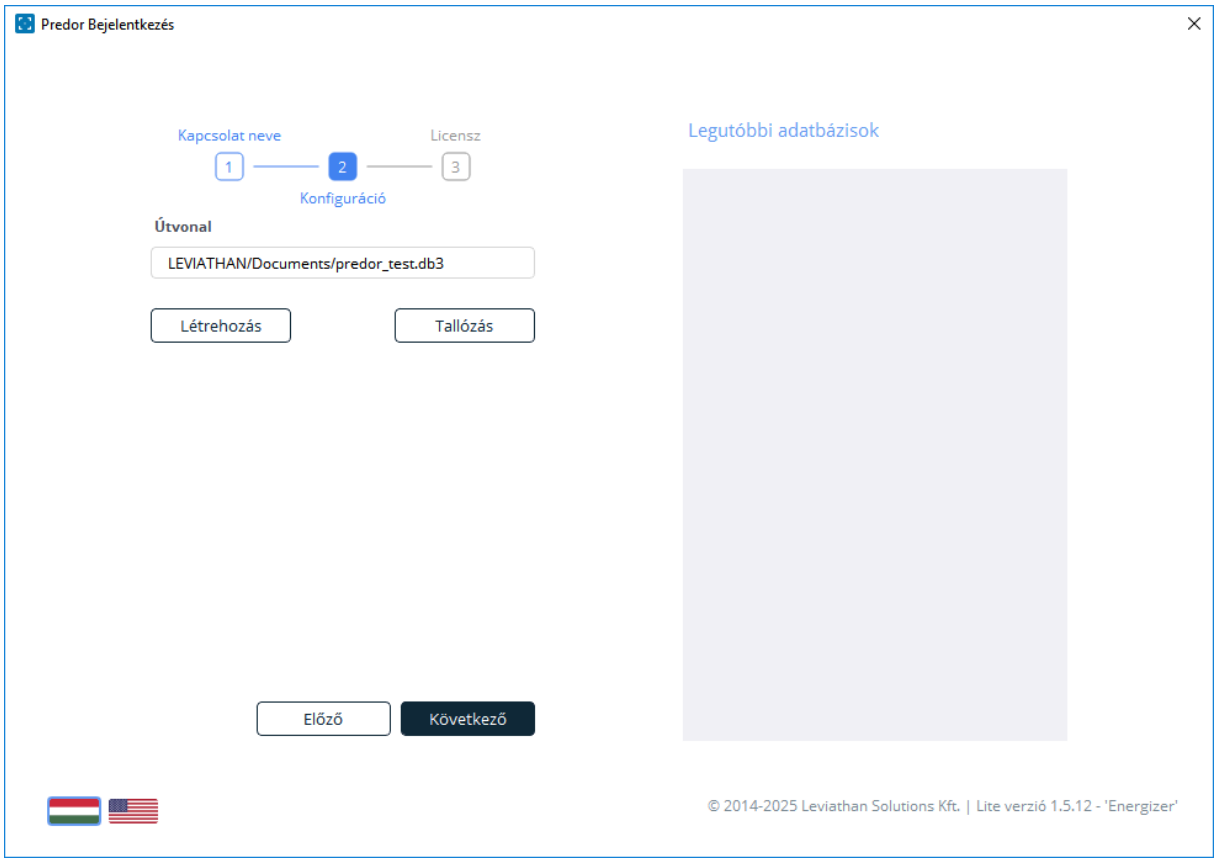
FIGYELEM: Az adatbázis nem lehet a futtatható program könyvtárában vagy annak egy almappájában!

Először el kell nevezni az adatbázis kapcsolatot. Tetszőleges név megadható, csak az adatbázis választóban fog megjelenni és több adatbázis használatát könnyíti meg.



1. ábra: Adatbázis kapcsolat elnevezése

Utána létre kell hozni az új adatbázist. Már létező adatbázis használatára is van lehetőség a „Tallózás” gomb segítségével.

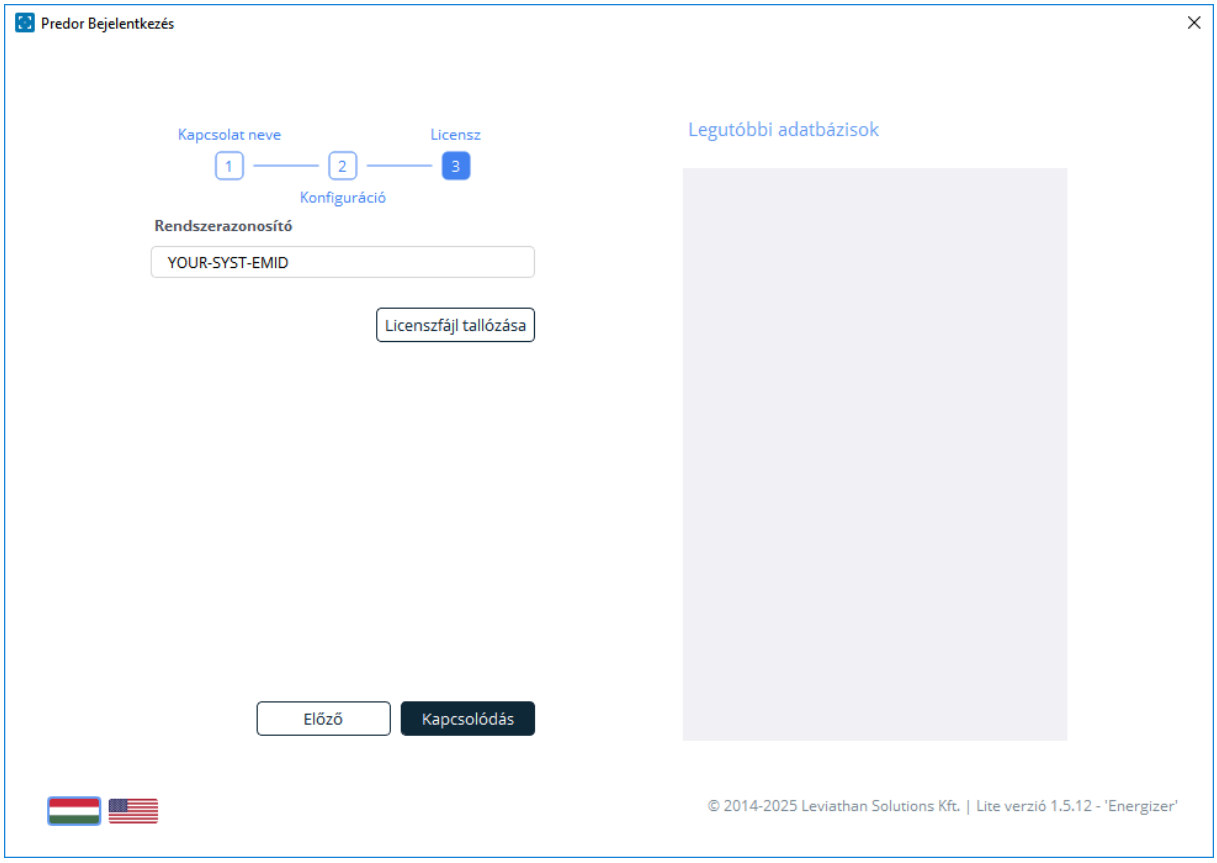


2. ábra: Új adatbázis létrehozása

Licensz betöltése

Új adatbázis létrehozásakor a rendszer bekéri a társított rendszerazonosítót, melyet a www.predor.hu oldalon lehet igényelni telepítői bejelentkezés után. Ez az azonosító egyfajta licenszkulcs, mely mindig az aktuálisan érvényes licenszek szerint teszi elérhetővé a funkciókat. Egy későbbi rendszerbővítés során nincs más teendő, mint a szoftverben – internetkapcsolat mellett – megnyomni a licensz letöltése gombot, és a központi szerverről letöltésre kerül a frissített licensz. Az azonosító megadása ingyenes rendszer használata mellett is kötelező.

A licensz betallózására (és későbbi frissítésére) internetkapcsolat nélkül is van lehetőség. Ekkor a weboldalról fájlként kell lementeni a rendszerazonosítóhoz tartozó licenszet, és azt be kell tallózni a rendszerazonosítót bekérő oldalon.



3. ábra: Rendszerazonosító megadása

Sikeres adatbázis létrehozása és licenszbeállítás esetén a Bejelentkezés oldalra kerülünk. A licenszet aktiválni is kell, erről bővebben itt olvashat: Licensz aktiválása

Az Enterprise verzió telepítése

FIGYELEM: Az Enterprise verzió telepítése magasabb rendszergazdai ismereteket igényel.

Az Enterprise verzió felépítése

A Predor Enterprise szoftvercsomag a következő elemeket foglalja magába – a támogatott platformok felsorolásával:

- Predor Enterprise Server [1]
  - Microsoft Windows 10, 11 (64 bit)
  - Microsoft Windows Server 2016, 2019, 2022 (64 bit)
  - Ubuntu 20.04 LTS (64 bit)
- Predor Enterprise Client [2]
  - Microsoft Windows 10, 11 (64 bit)
  - Microsoft Windows Server 2016, 2019, 2022 (64 bit)
  - Ubuntu 20.04 LTS (64 bit)
- Predor mobilalkalmazás [3]
  - Android 4.0 (vagy újabb)
  - iOS 10.0 (vagy újabb)
- Predor személyes web [4]
  - 1.2.1-es verziótól érhető el, és szükséges hozzá a munkaidő-nyilvántartó modul

FIGYELEM: A Predor Enterprise szoftvercsomag használatához érvényes Enterprise licensszel kell rendelkeznie. További információért keresse fel a www.predor.hu weboldalt.

A szerver telepítése

A telepítés előfeltételei:

[1] grafikus felülettel nem rendelkező, szolgáltatásként futó szoftver, mely az adatbázis, a vezérlők, a kliens szoftverek és a személyes web kiszolgálásáért felel

[2] grafikus felhasználói felülettel rendelkező szoftver melyet az operátorok használnak, akik a rendszer és a felhasználók menedzselését valamint a munkaidő riportok elkészítését végzik

[3] operátoroknak szánt alkalmazás, amivel a rendszert lehet monitorozni, távoli ajtónyitást végezni, a bent tartózkodó személyek helyét lekérdezni, evakuációs folyamatot segíteni

[4] dolgozóknak és vezető beosztásúaknak szánt webes felület, amihez bármilyen internet böngésző használható (asztali/mobil), és beállítástól függően munkaidő adatok ellenőrzése, érkezés/távozás korrigálása, szabadság, műszakbeosztás igénylése végezhető rajta

- Rendszergazda jogosultság a számítógépen – mindenképpen **rendszergazda módban kell futtatni a telepítőt**.
- Aktív internetkapcsolat – a telepítőprogram bekéri a www.predor.hu honlapon megadott regisztrációs adatokat (felhasználónév és jelszó), és ellenőrzi is azokat. (Ez akár mobilinternettel is megvalósítható, mivel csupán néhány kilobájtos adatcseréről van szó.)

TIPP: A Predor szerver 1.5.9, vagy frissebb verziója aktív internetkapcsolat nélkül is telepíthető, nincs szükség telepítői azonosításra.

A fenti feltételeken túl figyelembe kell venni a minimális és ajánlott rendszerkövetelményeket is, melyeket a következő táblázat mutat be. Fontos, hogy a követelmények függenek a felhasználószámtól és a rendszer komplexitásától (felhasználók, ajtóvezérlők, napi események száma). Nagy, több száz felhasználót is meghaladó rendszerben az ajánlott követelmények is kevésnek bizonyulhatnak.

Komponens	Minimális	Ajánlott
Processzor (CPU)	2 GHz, 4 magos (pl. 10. generációs Intel Core i5 vagy azzal egyenértékű)	2,4 GHz, 4 magos (pl. 10. generációs Intel Core i7 vagy azzal egyenértékű)
Memória	4 GB RAM	8 GB RAM
Merevlemez (SSD ajánlott)	10 GB	100 GB
Hálózat	100 Mbit Ethernet	1000 Mbit Ethernet

2. táblázat: Predor szerver rendszerkövetelmények

FIGYELEM: Találkoztunk már olyannal, hogy a szoftvert Hyper-V-ben futtatva drasztikusan lassabban működött, mert a virtualizáció lassított az IO műveleteken, ami miatt az adatbázis írás és olvasás lassú volt. A tapasztalatok alapján ez különösen igaz volt PostgreSQL adatbázis használata esetén.

A telepítőprogram lépéseinek végrehajtását követően a szerver **szolgáltatásként** fog települni a számítógépre. Telepítés után első alkalommal a szolgáltatás még nem indul el automatikusan, mert néhány konfigurációs lépést még el kell végezni. Ebben segít az automatikusan elinduló Predor konfigurációszerkesztő segédprogram.

A Predor szerver Linux operációs rendszerre a www.predor.hu weboldalról letölthető telepítőn kívül alternatívaként Docker konténerrel is telepíthető, erről bővebben a kézikönyv végén található függelékben írunk.

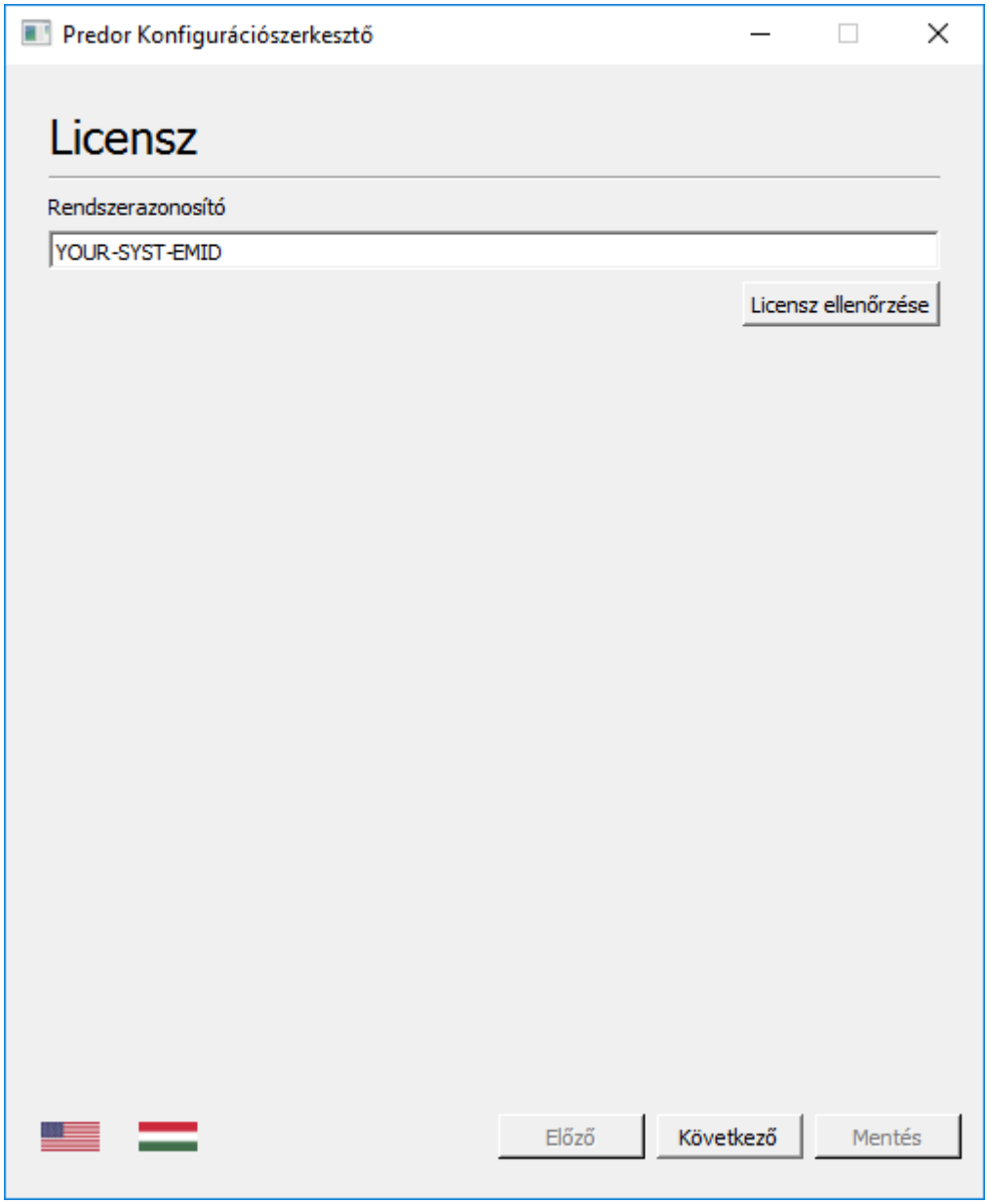
A szerver konfigurálása

A szerver konfigurációja két módon történhet: a telepítéskor mellékelt grafikus beállítás szerkesztő programmal, vagy a konfigurációs fájl kézzel történő módosításával. A kézi módosítás csak alapvető rendszergazdai ismeretek birtokában javasolt. Titkosított konfigurációs fájl csak a szerkesztő programmal lehetséges.

Konfigurációszerkesztő

A program, aminek segítségével egy grafikus felületen szerkesztheti a szerverbeállításokat a telepítő futtatását követően alapértelmezetten elindul. Telepítés után bármikor újra elindíthatja a feltelepített Predor Server **bin** könyvtárában megtalálható „predor_iniman" programot. (Windowson *predor_iniman.exe*, Linuxon *predor_iniman* néven található meg). A konfiguráció lépései:

1. **Rendszerazonosító**. Itt kell megadni az Ön rendszeréhez tartozó azonosítót. A licensz ellenőrző gomb segítségével a szerkesztő kapcsolatba lép a Predor szervereivel, hogy az azonosító létezését ellenőrizze. Ez opcionális, csak a beírt adatok ellenőrzésére szolgál.



4. ábra: Predor Konfigurációszerkesztő rendszerazonosító bevitel

2. **Adatbázisválasztás**: SQLite adatbázis esetén elegendő itt a létrehozás gomb segítségével új adatbázist készíteni, vagy a böngészés gombbal megnyitni egy meglévőt. PostgreSQL és MSSQL adatbázis esetén a szerver elérésének összes adatát itt meg kell adni, amit a kapcsolat tesztelés gomb segítségével ellenőrizhet. Titkosított konfigurációs fájl létrehozására is lehetőség van az Encrypt configuration file opció aktiválásával.

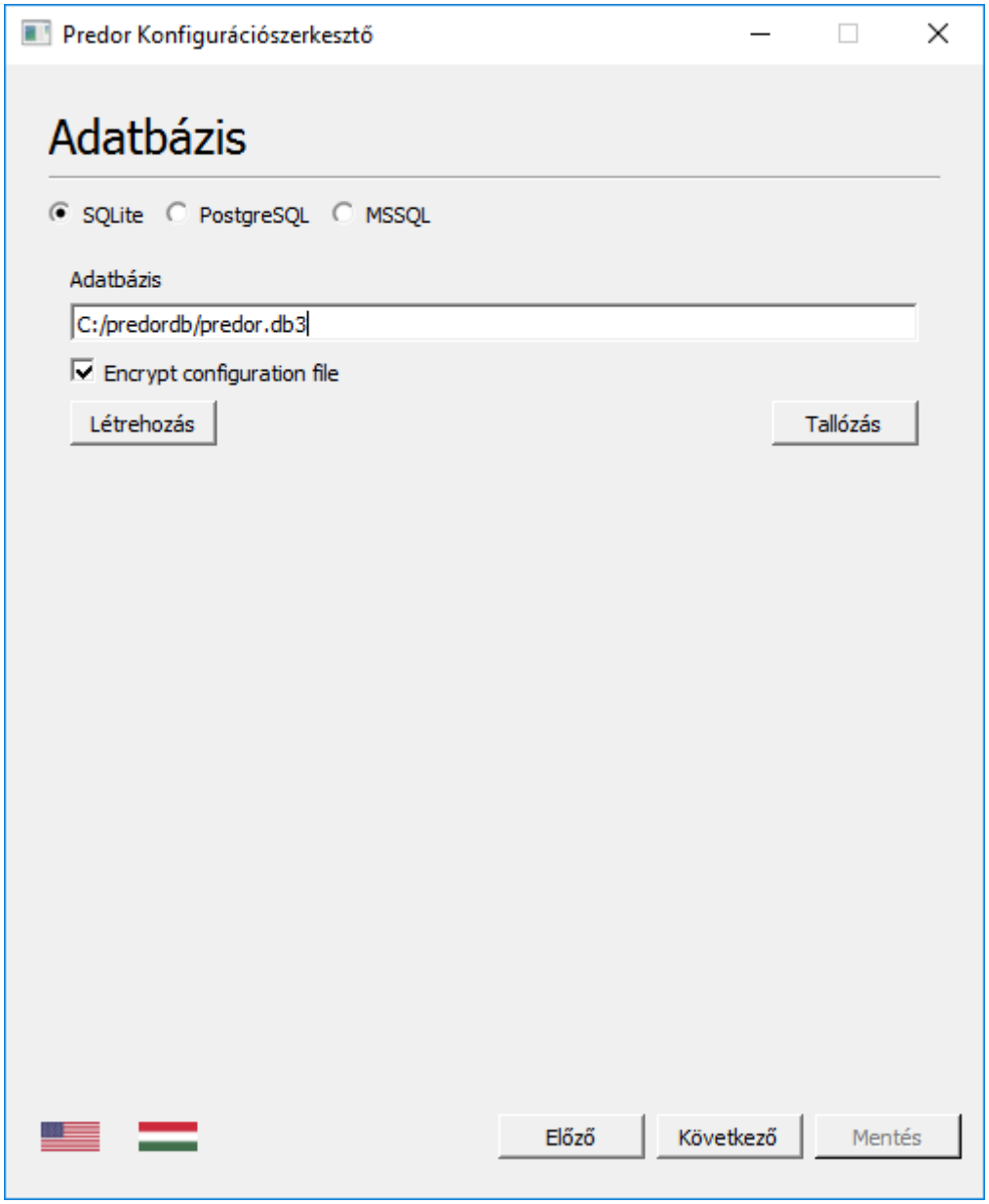
FIGYELEM: SQLite adatbázismotor esetén az adatbázis fájlt nem szabad a szerver program könyvtárába vagy annak egy almappájába menteni! Ajánlott egy külön erre a célra létrehozott mappába menteni (pl.: Windowson *C:\PredorData*, Linuxon pedig a */var/predordata*)

FIGYELEM: PostgreSQL adatbázis használatakor ügyeljünk, hogy az adatbázis által használt időzóna megfelelően legyen konfigurálva! Helytelen időzóna beállításokkal a szerver nem tud megfelelően működni!

FIGYELEM: Microsoft SQL Server 2019, vagy újabb verzió használata szükséges az UTF-8 támogatás miatt.

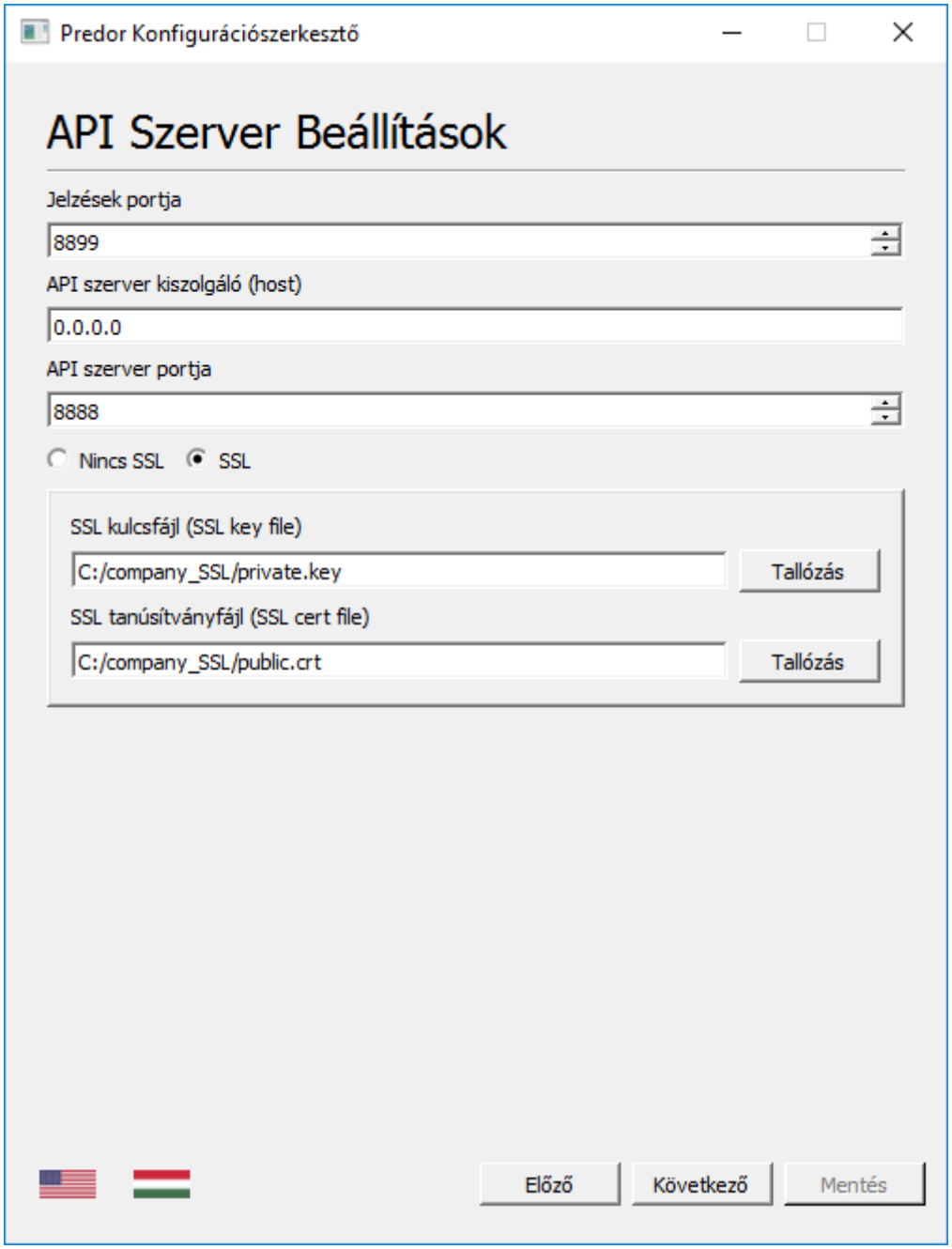
FIGYELEM: Microsoft SQL adatbázis használata esetén az ODBC Driver telepítése szükséges. ODBC Driver 18 verzió használata esetén a Kapcsolat paraméterek mezőbe a **TRUSTSERVERCERTIFICATE=yes** adatot szükséges megadni, amennyiben az SQL szerveren nincs beállítva SSL titkosítás. (Korábbi verziókban (például: 17) nem elvárt az SSL használata.)

FIGYELEM: Titkosított konfigurációs fájl használata esetén a *predor_server.ini* fájl helyett egy *predor_server.bin* kerül létrehozásra.



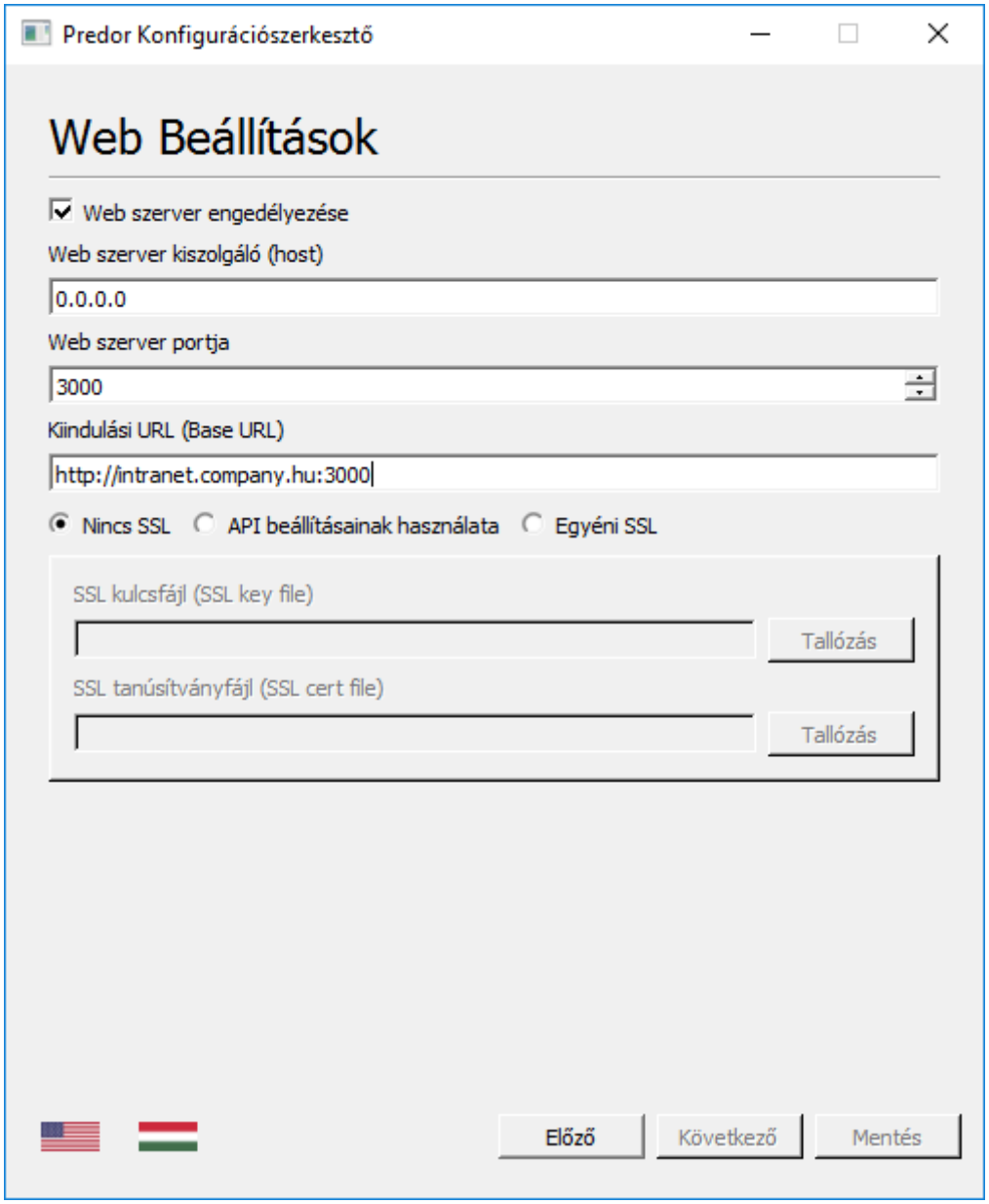
5. ábra: Predor Konfigurációszerkesztő adatbázis beállítások

3. **API szerver beállítások**: az itt beállított portokon fog kommunikálni a Predor szerver és kliensek (asztali Predor kliens, mobil alkalmazás stb.). Az itt található IP címben a 0.0.0.0 a szerver összes IP címét jelenti, így amennyiben nem kívánja egy specifikus IP címre korlátozni a szervert ez egy jó érték. A portok alapértelmezett értékei is megfelelnek, amennyiben a szerveren más szolgáltatás nem használja ezeket a portokat. Amennyiben titkosítást kíván használni, itt betallózhatja a szükséges fájlokat.



6. ábra: Predor Konfigurációszerkesztő szerver interfész beállítások

4. **Munkaidő web beállításai**. Amennyiben rendelkezik a munkaidő webhez szükséges licensszel, itt beállíthatja, hogy milyen IP címen és porton legyen elérhető a webes felület. Az előző ponthoz hasonlóan az alapértelmezett értékek megfelelnek, ha a port szabad és nem kívánja korlátozni a felület elérhetőségét a szerver IP címe alapján. A „Kiindulási URL" megadása opcionális, de javasolt. Ide azt a címet kell beírni, ahol a végfelhasználók elérik majd a felületet, a http[s]:// előtaggal együtt.



7. ábra: Predor Konfigurációszerkesztő munkaidő web beállítások

Konfiguráció kézzel történő szerkesztése

FIGYELEM: Titkosított konfigurációs fájl kézzel nem módosítható, csak a predor_iniman alkalmazással.

A szerver konfigurációs állományát (rendszergazda jogosultsággal) kézzel is szerkesztheti. Elérési útja:

- Windowson: **[telepítési könyvtár]\bin\predor_server.ini**
- Linuxon: **/etc/predor/predor_server.ini**

A konfigurációs fájlban a következő beállításokra van szükség:

- Adatbáziskapcsolat paramétereinek beállítása (SQLite, PostgreSQL vagy MSSQL)
- Az **Enterprise verzió használatát jogosító rendszerazonosító** megadása – ezt a www.predor.hu weboldalon találhatja meg telepítői bejelentkezést követően.
- Kliensek felé nyitott kapcsolatok beállítása – **az itt megadott portokat a tűzfalon és a hálózati eszközökön is szükséges lehet engedélyezni**
- Amennyiben lehetséges, használjon SSL titkosítást (HTTPS)

A konfigurációs fájl mentése után a szolgáltatás elindítható.

Konfigurációs fájl példa

A telepítés során egy részben kitöltött, kommentárokkal ellátott, kezdeti INI fájl segíti a beállítást. Egy lehetséges kész INI fájl az alábbiakban látható.

TIPP: Az INI fájlban a pontosvesszővel (;) kezdődő sorok nem kerülnek értelmezésre. Így könnyedén írhatunk megjegyzéseket az egyes beállításokhoz.

FIGYELEM: Az INI fájlban a rendszerazonosítót a [General] részen kell megadni a systemId értéknél.

Adatbázis kapcsolati beállítások SQLite adatbázis használata esetén:

```
[General]
path=D:/Databases/predor.db3
systemId=ABCD-1234-QWER
type=sqlite3
```

Ez a következő beállításokat tartalmazza:

- Az adatbázis **SQLite** típusú, és a **D:\Databases\predor.db3** fájlban tárolódik. Az INI fájlban mindenhol (Windowson is!) „**/**" karaktert kell használni az útvonal leírására!
- A rendszer a „*systemId=ABCD-1234-QWER*" rendszerazonosítóval kerül futtatásra.

Adatbázis kapcsolati beállítások PostgreSQL adatbázis használata esetén:

```
[General]
url=localhost
dbPort=5432
username=predor
password=predor
database=predordb
systemId=ABCD-1234-QWER
type=postgresql
```

Itt a következő beállításokat alkalmaztuk:

- A PostgreSQL szerver a Predor szerverrel megegyező számítógépen fut (*url=localhost*) és az 5432 porton keresztül érhető el (*dbPort=5432*).
- A PostgreSQL belépési név és jelszó „*predor*”.
- A PostgreSQL adatbázis neve „*predordb*”.
- A rendszer a „*systemId=ABCD-1234-QWER*” rendszerazonosítóval kerül futtatásra.

Adatbázis kapcsolati beállítások Microsoft SQL adatbázis használata esetén:

```
[General]
url=127.0.0.1
dbPort=1433
username=predor
password=predor
database=predordb
systemId=ABCD-1234-QWER
type=mssql
driver=ODBC Driver 18 for SQL Server
connectionParameters="TRUSTSERVERCERTIFICATE=yes"
```

Itt a következő beállításokat alkalmaztuk:

- Az MSSQL szerver a Predor szerverrel megegyező számítógépen fut (*url=127.0.0.1*) és a 1433 porton keresztül érhető el (*dbPort=1433*).
- Az MSSQL belépési név és jelszó „*predor*”.
- Az MSSQL adatbázis neve „*predordb*”.
- A Predor szerver az MSSQL adatbázishoz az OBDC Driver 18-as verziójával csatlakozik „*driver=ODBC Driver 18 for SQL Server*”.
- Az MSSQL szerveren nincs SSL titkosítás „*connectionParameters="TRUSTSERVERCERTIFICATE=yes"*”.
- A rendszer a „*systemId=ABCD-1234-QWER*” rendszerazonosítóval kerül futtatásra.

A jelzések, illetve a figyelés beállítása a következőkben látható, SSL titkosítással:

```
[Signals]
port=8899
sslCertFile=certs/leviathan_cer.cer|certs/leviathan_int.cer
sslKeyFile=certs/leviathan_key.key

[listeners]
1\cleanupInterval=10000
1\maxMultiPartSize=10000000
1\maxRequestSize=16000000
1\maxThreads=100
1\minThreads=4
1\port=8888
1\readTimeout=60000
1\sslCertFile=certs/leviathan_cer.cer|certs/leviathan_int.cer
1\sslKeyFile=certs/leviathan_key.key
size=1
```

Ez a következő beállításokat tartalmazza:

- A rendszer a jelzéseket a **8899**-es **TCP** porton juttatja el a klienshez, és a megadott tanúsítványlánc + privát kulcs párt fogja titkosításra használni.
- A szerver a kliensek felé a **8888**-as porton nyit kapcsolatot, SSL titkosítással.

FIGYELEM: Az SSL beállításokhoz – ha lehetséges – használjunk hitelesített tanúsítványokat. A rendszer önaláíró, és belső címre kiállított tanúsítványokkal is működik, ám ez nem védi ki az ún. „man in the middle” támadásokat, csupán titkosítja az adatforgalmat.

FIGYELEM: Ha a jelzések portja titkosított, akkor a kliensek csak titkosított kapcsolati portokra fognak tudni kapcsolódni, és fordítva. Nem érdemes tehát keverni a titkosított és a nem titkosított kapcsolatokat. Ha lehetséges, minden kapcsolati végpont használjon titkosítást, méghozzá ugyanazzal a tanúsítvánnyal.

TIPP: Egynél több végpontra akkor lehet szükség, ha szeretnénk teszt céllal, belülről egy másik kapcsolaton is elérni az oldalt, vagy amennyiben a mobil klienseknek szeretnénk külön portot biztosítani. A legtöbb esetben egyetlen végpont beállítása elegendő.

TIPP: A végpontoknál korlátozhatjuk, hogy mely IP címen figyeljen a rendszer. Ehhez a kapcsolatoknál a „host” értéket kell beállítani a megadott címre. Alapértelmezetten minden IP címen nyitva lesznek a kapcsolatok.

Titkosítás nélküli kommunikáció esetén:

```
[Signals]
port=8899

[listeners]
1\cleanupInterval=10000
1\maxMultiPartSize=10000000
1\maxRequestSize=16000000
1\maxThreads=100
1\minThreads=4
1\port=8888
1\readTimeout=60000

2\cleanupInterval=10000
2\maxMultiPartSize=10000000
2\maxRequestSize=16000000
2\maxThreads=100
2\minThreads=4
2\port=9999
2\readTimeout=60000

size=2
```

Itt a következő beállításokat alkalmaztuk:

- A rendszer a jelzéseket a *8899*-es *TCP* porton juttatja el a klienshez, és nem használunk SSL titkosítást (ezt lehetőség szerint kerülni kell!).
- A szerver a kliensek felé a *8888*-as porton és a *9999*-es porton is nyit kapcsolatot, SSL titkosítás nélkül. Az egyes kapcsolatok paramétereit külön szabályozhatjuk az „1\” illetve „2\” előtagok használatával.

Ha rendelkezünk *Munkaidő web* licensszel, akkor a fentieken túl a webes felület konfigurációját is itt kell megadni. A következő példa segíti a beállítások áttekintését. Kizárólag a sárgával kiemelt rész tartozik a webes felülethez. Ha nem szeretne SSL tanúsítványt használni, akkor távolítsa el a két „ssl”-lel kezdődő sort.

```
[General]
path=D:/Databases/predor.db3
systemId=ABCD-1234-QWER
type=sqlite3

[Signals]
port=8899
sslCertFile=certs/leviathan_cer.cer|certs/leviathan_int.cer
sslKeyFile=certs/leviathan_key.key

[listeners]
1\cleanupInterval=1000
1\maxMultiPartSize=10000000
1\maxRequestSize=16000000
1\maxThreads=100
1\minThreads=4
1\port=8888
1\readTimeout=60000
1\sslCertFile=certs/leviathan_cer.cer|certs/leviathan_int.cer
1\sslKeyFile=certs/leviathan_key.key
size=1

[webapps]
1\webAppKey=worktimeweb
1\cleanupInterval=1000
1\host=0.0.0.0
1\maxMultiPartSize=10000000
1\maxRequestSize=16000000
1\maxThreads=100
1\minThreads=4
1\port=3000
1\readTimeout=60000
1\sslCertFile=certs/leviathan_cer.cer|certs/leviathan_int.cer
1\sslKeyFile=certs/leviathan_key.key
size=1
```

Licensz betöltése

Első induláskor, amennyiben a szervernek van internetkapcsolata, a licensz automatikusan letöltésre kerül. A licenszet később aktiválni is kell, erről bővebben itt olvashat: Licensz aktiválása

Internetkapcsolat nélkül is van lehetőség a licensz betallózására (és későbbi frissítésére). Ekkor a www.predor.hu weboldalról fájlként kell lementeni a rendszerazonosítóhoz tartozó licenszet, és azt be kell másolni oda, ahol a szerver konfigurációs fájlja (predor_server.ini) van:

- Windowson a telepítési könyvtár „bin” mappájába, közvetlenül a futtatható program mellé (pl. **C:\Program Files\PredorEnterpriseServer\bin**)
- Linuxon a **/etc/predor** könyvtárba

FIGYELEM: A fájlt nem szabad átnevezni, a helyes neve a rendszerazonosító csupa nagybetűkkel, a kiterjesztése pedig „.lic”, pl: **ASDF1234QWER.lic**.

A szerver indítása

A konfiguráció után elindítható a szolgáltatás, melyet a számítógép újraindításával, vagy operációs rendszertől függően a következő módokon tehetünk meg:

- Windowson a feladatkezelőben tudjuk elindítani a szolgáltatást. Amennyiben mindent jól csináltunk, akkor a szolgáltatás folyamatosan fut, a PID nem változik.
- Linuxon a

  ```
  sudo systemctl start predor
  ```

  paranccsal indíthatjuk el a szolgáltatást, és a

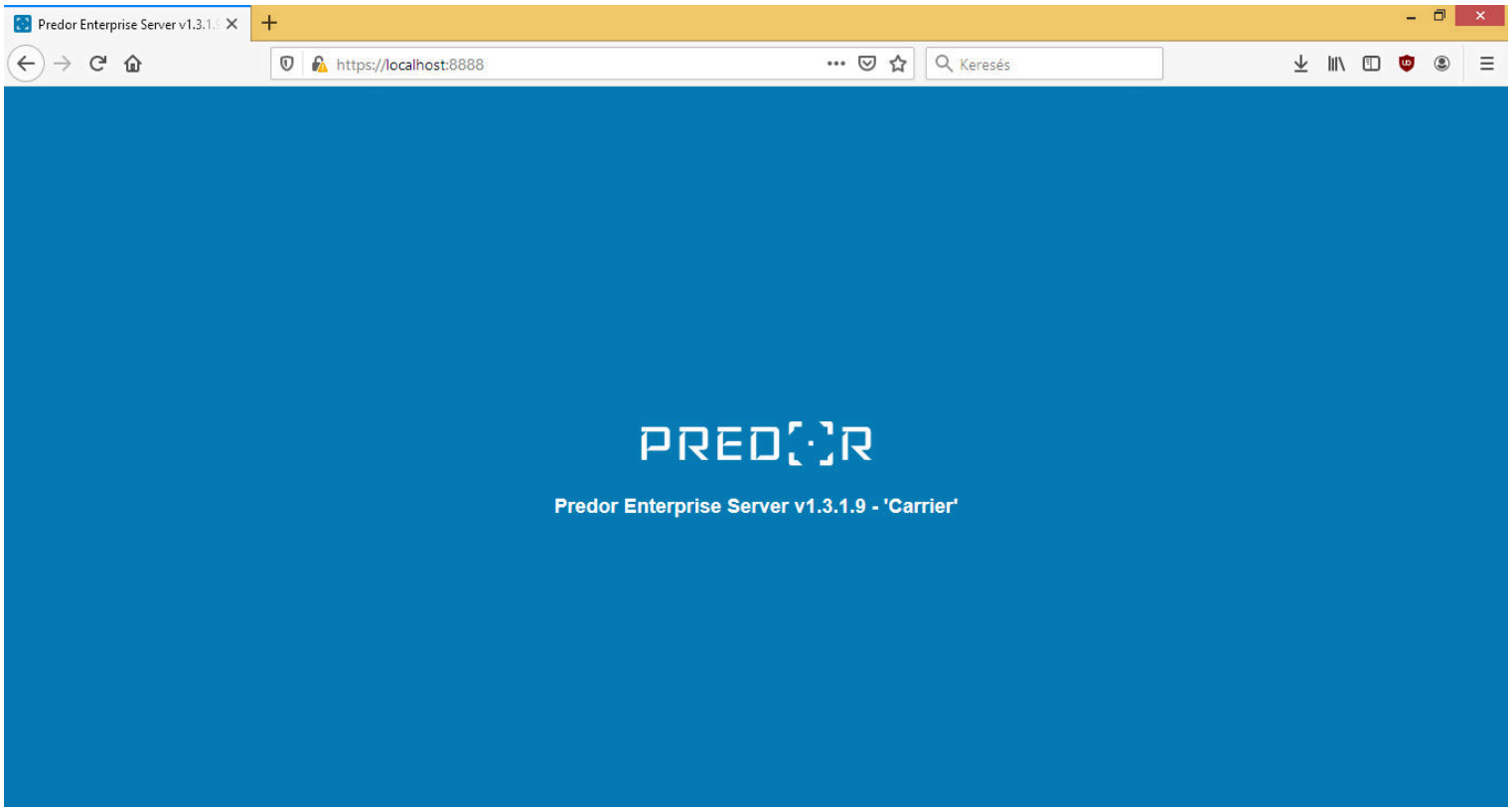
  ```
  systemctl status predor
  ```

  használható a megfelelő futás ellenőrzésére.

TIPP: Amennyiben később szükségünk lenne a szerver leállítására vagy újraindítására, azt ugyanúgy, Windowson a feladatkezelő szolgáltatások fülén tudjuk elvégezni, illetve Linux operációs rendszer használata esetén az alábbi parancsok segítségével: „sudo systemctl stop predor” és „sudo systemctl restart predor”

Teszt információs oldal

Ha a szerverünk üzemel, a következő információs oldalt kell látnunk valamely végpontjára, internetböngészővel kapcsolódva:



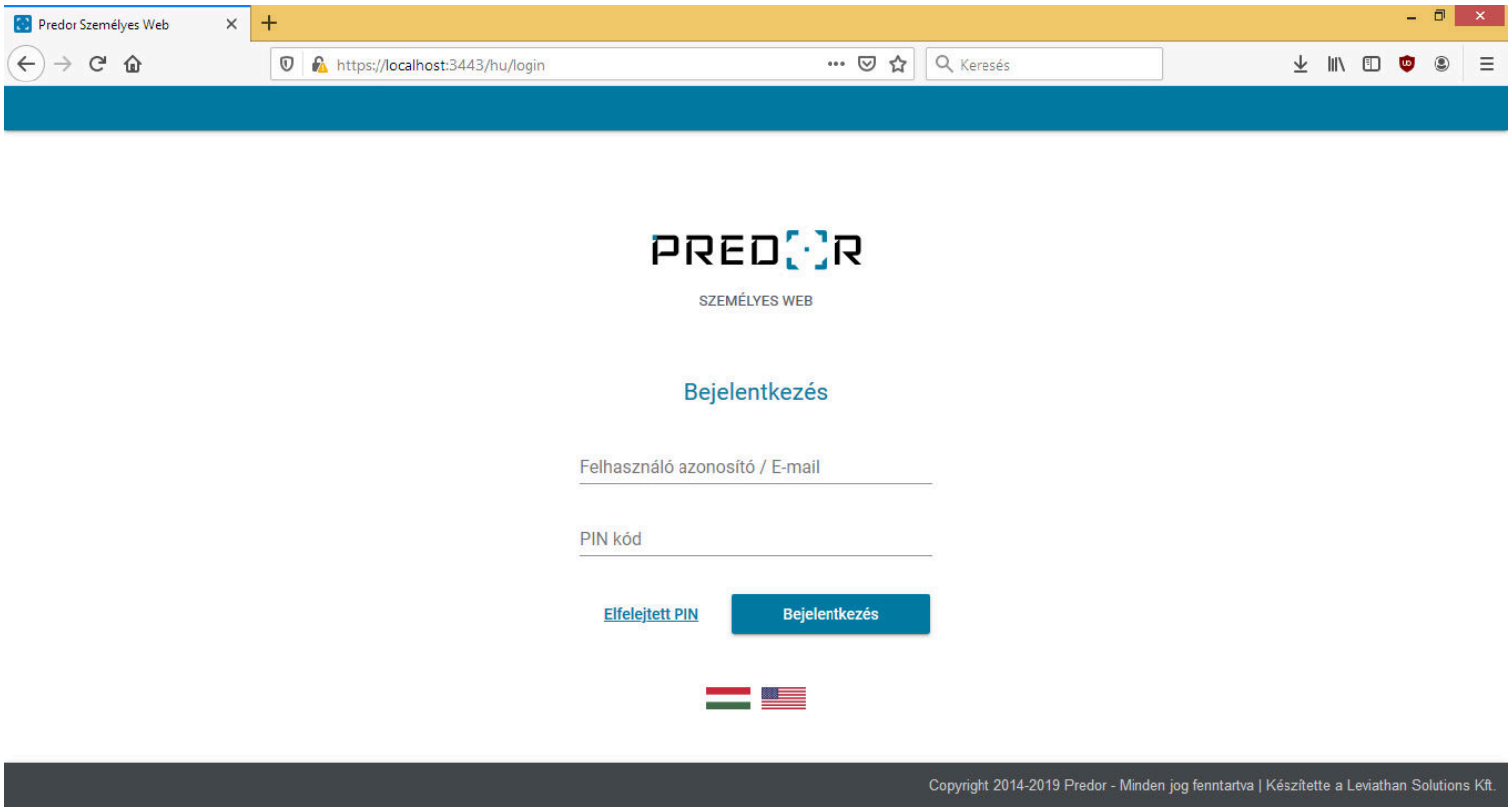
8. ábra: Predor szerver teszt oldal

FIGYELEM: Ha a szerver már fut, akkor az INI fájlon történő módosítások csak a szolgáltatás újraindítását követően jutnak érvényre. Érdemes tehát minden módosítás után azonnal újraindítani azt.

Személyes webfelület elérése

A licensz megvásárlása esetén hozzáférhetővé válik a személyes webfelület, melynek segítségével a dolgozók megtekinthetik saját munkaidő adataikat, igény esetén korrigálhatják azokat, vagy külső munkavégzést jegyezhetnek be, valamint szabadságot igényelhetnek. Felettesük jóváhagyhatja az igényelt szabadságokat, munkaidő bejegyzéseket, műszakba sorolhatja beosztottjait és ellenőrizheti a munkaidő adataikat.

Ha az előző pontokban leírtaknak megfelelően konfiguráltuk a személyes webfelületet, akkor az általunk választott porton (alapból 3000) megtekinthető a kezdőképernyője.



9. ábra: Predor személyes web bejelentkező oldal

Naplózás

A szerver a fontosabb eseményeket fájlba naplózza. A naplófájlok a következő helyen találhatóak – feltételezve, hogy az alapértelmezések szerint került a program telepítésre, és a szolgáltatások az alapértelmezett felhasználó nevében futnak:

- Windows (64 bit):

C:\Windows\System32\config\systemprofile\AppData\Local\Leviathan Solutions\Predor Server\Predor\logs

- Ubuntu (64 bit):

/var/log/predor.log

Naponta új fájlok jönnek létre, hogy egyszerűbb legyen keresni a bejegyzésekben. Ha a szerver nem fut folyamatosan vagy a teszt információs oldal nem jön be, érdemes a naplóban keresni, hogy mi okozhatja a hibát.

A kliens telepítése

A telepítés előfeltételei:

- Rendszergazda jogosultság a számítógépen – mindenképpen rendszergazda módban kell futtatni a telepítőt.

A fenti feltételeken túl figyelembe kell venni a minimális és ajánlott rendszerkövetelményeket is, melyeket a következő táblázat mutat be. Fontos, hogy a követelmények függenek a felhasználószámtól és a rendszer komplexitásától. Nagy, ezer felhasználót is meghaladó rendszerben az ajánlott követelmények is kevésnek bizonyulhatnak.

Komponens	Minimális	Ajánlott
Processzor (CPU)	2 GHz, 2 magos (pl. 10. generációs Intel Core i3 vagy azzal egyenértékű)	2,4 GHz, 4 magos (pl. 10. generációs Intel Core i5 vagy azzal egyenértékű)
Memória	4 GB RAM	8 GB RAM
Merevlemez	10 GB	10 GB
Kijelző	1920x1080 felbontás	1920x1080 felbontás
Hálózat	100 Mbit Ethernet	1000 Mbit Ethernet

3. táblázat: Predor kliens rendszerkövetelmények

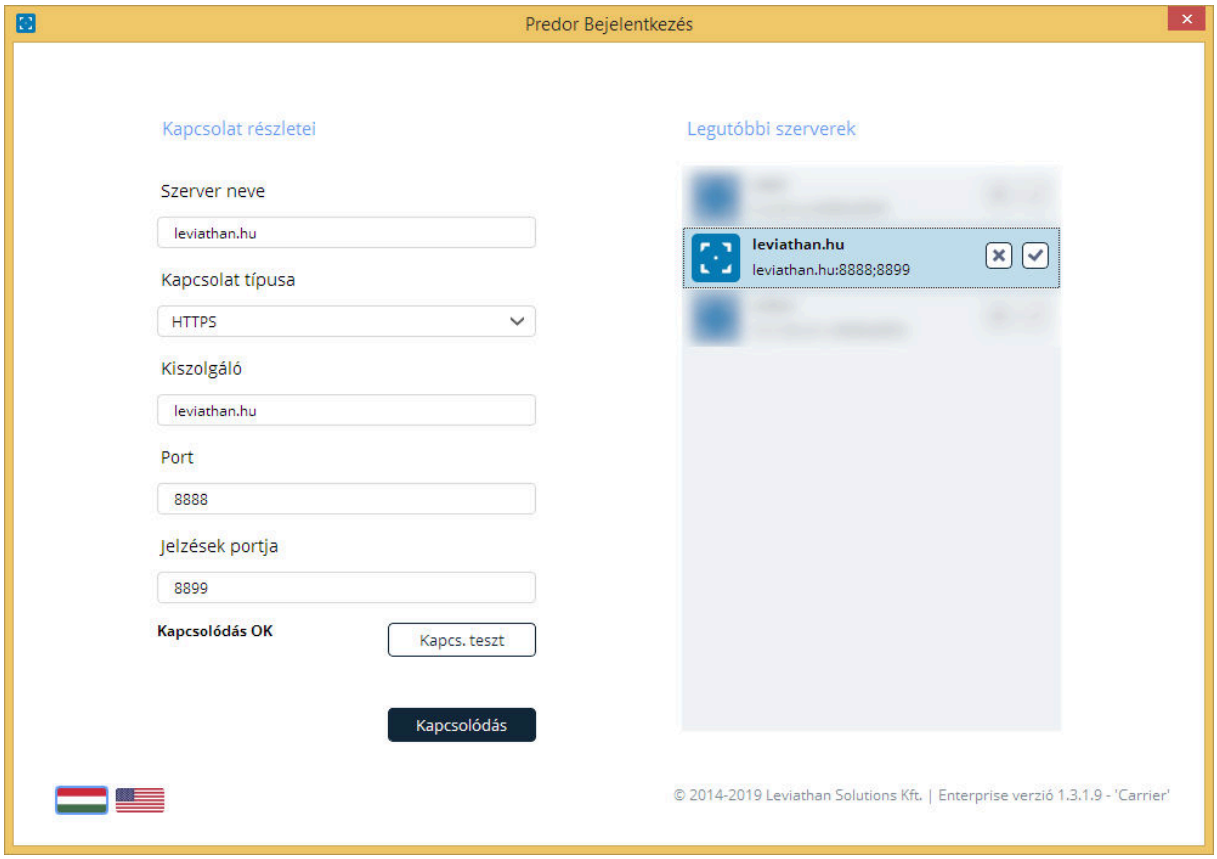
FIGYELEM: Találkoztunk már olyannal, hogy a szoftvert Hyper-V-ben futtatva drasztikusan lassabban működött, mert a virtualizáció lassított az IO műveleteken, ami miatt az adatbázis írás és olvasás lassú volt. A tapasztalatok alapján ez különösen igaz volt PostgreSQL adatbázis használata esetén.

Ubuntu esetében, ha nem a rendszergazdaként (sudo parancs kiadásával) kerül futtatásra a telepítő, a következő parancsokat szükséges lefuttatni a szükséges csomagok telepítéséhez:

```
sudo apt update
sudo apt install libgstreamer-plugins-bad1.0-0 libgstreamer-plugins-base1.0-0
libgstreamer-plugins-good1.0-0 libgstreamer1.0-0 gstreamer1.0-libav
gstreamer1.0-plugins-ugly libqt5quick5 libqt5qml5 libqt5x11extras5
libqt5serialport5 libqt5multimedia5 libqt5multimediawidgets5 libqt5svg5
libqt5webengine5 libqt5webenginewidgets5 qml-module-qt-labs-settings
qml-module-qt-labs-folderlistmodel qml-module-qtquick-controls
qml-module-qtquick-dialogs libqt5printsupport5 libqt5sql5 libqt5concurrent5
libqt5sql5-sqlite libqt5sql5-psql libqt5sql5-odbc libpq5 libqt5networkauth5
```

A kliens a Lite verzióhoz hasonlóan telepíthető, majd a keletkező parancsikonnal futtatható. Adatbázisválasztás helyett itt a kiszolgálót (Enterprise Servert) kell kiválasztani. A kliensnek értelemszerűen el kell tudnia érni a kiszolgálót a megadott portokon.

TIPP: Ha a Predor kliens programot a --lastuser kapcsolóval indítja, akkor a legutoljára bejelentkezett operátor neve automatikusan ki lesz töltve.



10. ábra: Predor kliens kiszolgáló választó ablak

A beállítások értelmezése

- Szerver neve: tetszőleges név, mely utal a kapcsolatra

- Kapcsolat típusa: a szerver beállításai szerint **(a legbiztonságosabbtól a legkevésbé biztonságos felé sorrendben):**
  - HTTPS: SSL kapcsolat hiteles tanúsítvánnyal
  - HTTPS (önaláíró): SSL kapcsolat önaláírt tanúsítvánnyal
  - HTTPS (belső): SSL kapcsolat belső címre kiadott tanúsítvánnyal – akkor szükséges, amikor a szervert belső néven (pl. teszt.local), vagy IP címen keresztül (pl. 192.168.5.50) érjük el
  - HTTP: titkosítás nélküli kommunikáció
- Kiszolgáló: a szerver elérhetősége (belső hálózaton a szerver IP címe)
- Port: kommunikációs port (alapértelmezetten 8888)
- Jelzések portja: a szervertől a kliens felé küldött jelzések portja (alapértelmezetten 8899)

Szoftverfrissítés

FIGYELEM: A szervert és az összes klienst együtt szükséges frissíteni!

FIGYELEM: A szoftverek naprakészen tartása az Enterprise verzióban különösen fontos. A mobilalkalmazás az áruházon keresztül történő terjesztés miatt általában automatikusan frissül, míg a többi szoftverelem (szerver és kliensek) szándékosan nem.
A helyi rendszergazdák a szerver és a kliensek frissítését külön-külön, manuálisan tudják elvégezni. Fontos, hogy ezek egy időben történjenek!

VIGYÁZAT! Amennyiben rendszere bővítményeket használ, azokat csak telepítői bejelentkezéssel lehet frissíteni! Kérje telepítője segítségét a frissítéshez! Ha nem biztos benne, hogy a rendszer használ-e bővítményeket, ellenőrizze a szoftver Segítség/Névjegy menüpont alatt!

A szerver frissítése

Amennyiben szoftverfrissítés érhető el, a rendszer értesítést jelenít meg az Áttekintésben. A szoftverfrissítés kezdeményezése manuálisan történik.

Első lépésként a szervert kell frissíteni. Előkészítésként a klienseket be kell zárni, majd a szerver szolgáltatását le kell állítani:

- Windowson a feladatkezelőben tudjuk megállítani a szolgáltatást (PredorEnterPriseService).
- Linuxon a

  ```
  sudo systemctl stop predor
  ```

  paranccsal állíthatjuk meg a szolgáltatást, és a

  ```
  systemctl status predor
  ```

  használható az állapot ellenőrzésére.

Ezt követően **készítsünk biztonsági másolatot az adatbázisról**, majd a telepítési könyvtárban található „Maintenance tool" nevű programot kell elindítani.

A frissítés előtt érdemes a telepítési könyvtárról biztonsági másolatot készíteni. A Maintenance tool kapcsolódik a központi szerverre, és letölti, majd telepíti az elérhető legfrissebb verziót. A művelet végeztével a frissített szoftver elindítható.

FIGYELEM: Frissítés előtt mindenképpen készítsen biztonsági másolatot az adatbázisról és a konfigurációs INI fájlról is. A frissítés végeztével ellenőrizze, hogy az INI fájl a helyén van-e, és a tartalma megfelelő.

A szerver frissítését követően az összes klienst is frissíteni kell.

A kliensek frissítése

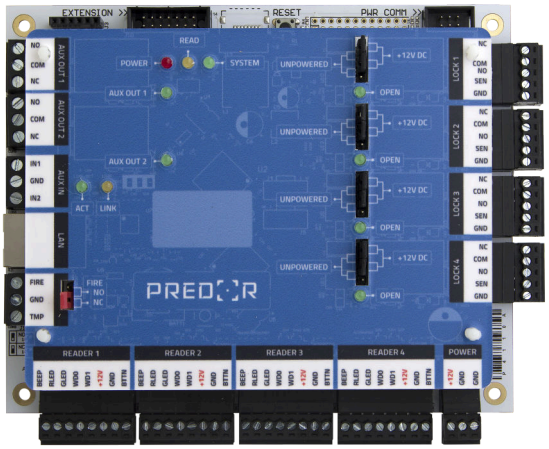
A szoftverfrissítés itt is a telepítési könyvtárban található „Maintanence tool" eszközzel történik. Először is ki kell lépni az esetlegesen futó alkalmazásból, majd a telepítési könyvtárban található „Maintenance tool" nevű programot kell elindítani.

A frissítés előtt érdemes a telepítési könyvtárról biztonsági másolatot készíteni. A Maintenance tool kapcsolódik a központi szerverre, és letölti, majd telepíti az elérhető legfrissebb verziót. A művelet végeztével a frissített szoftver elindítható.

Ha minden rendben történt, a szerverre vissza tud kapcsolódni a kliens.

A frissítés menetét részletesen a Predor rendszerfrissítés ismertető mellékletben fejtjük ki.

2. A VEZÉRLŐ LED VISSZAJELZÉSEI



Power LED: folyamatosan világít: tápellátás rendben

Read LED: értelmezhető kártyaszám érkezése esetén 1 másodpercre felvillan, paritáshibás olvasás esetén 4x gyorsan villan (a WD0 és WD1 felcserélésére utalhat).

System LED: Normál állapotban másodpercenként egyszer felvillan, órahiba esetén gyorsan villog.

Relék LED-jei világítanak, ha az adott relé meg van húzva.

ACT LED: villog Ethernet kommunikáció esetén

LINK LED: világít, ha van Ethernet link

3. ELSŐ LÉPÉSEK

Bejelentkezés

A magyar zászlóra kattintva magyar nyelvre válthat. A további bejelentkezések során a szoftver az Ön által utoljára beállított nyelven jelenik majd meg.

Adatbázis kiválasztáshoz vagy létrehozáshoz kattintson az „Adatbázis-választás" gombra.

LITE verzió esetén az adatbázis típusa: **SQLite**.

Ha nem választ, akkor a legutoljára megnyitott adatbázist választja ki a rendszer.

Alapértelmezett felhasználónév: **admin**, jelszó: **admin**

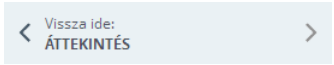
ENTERPRISE verzió esetén, ha a szerver és a kliens kapcsolata megszakad, a kliens rövid újracsatlakozási kísérletet indít el. Amennyiben ez sikertelennek bizonyul, a bejelentkező képernyőre tér vissza.

Szoftver felülete és kezelése

A fő menüpontok a fejlécen helyezkednek el. Ezekre kattintva bal oldalon listázódnak az almenük.

Predor logóra kattintva visszajut az áttekintés oldalra.

Kijelentkezés a „logout" ikonnal lehetséges.

A 

nyilakkal a böngészőkhöz hasonlóan léptethet előre és vissza az előzőleg megnyitott ablakok között.

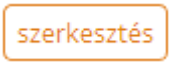
A fejléc jobb oldalán intelligens gyorskereső segítségével megkeresheti a kívánt funkciót, menüt.

Riasztás esetén a fejléc színe pirosra vált, a gyorskereső helyén lenyithatja a riasztás értesítőket, melyekkel további műveleteket végezhet.

Az Upload gomb sárga színűre vált, ha bizonyos változtatások feltöltésre várnak.

Táblázatok szürke fejlécében az oszlop címére kattintva az oszlop tartalma szerint rendezhető a táblázat (kivétel a monitorozás ablak). Az oszlopok szélessége változtatható.

Szűrők: a szűrési feltételeket elmentheti a mentés ikonnal , és később egy kattintással betöltheti . Akár a kezdő oldalon is rögzítheti a mentett szűréseit. A jobb áttekinthetőség kedvéért a szűrő „dobozok" elrejthetők.

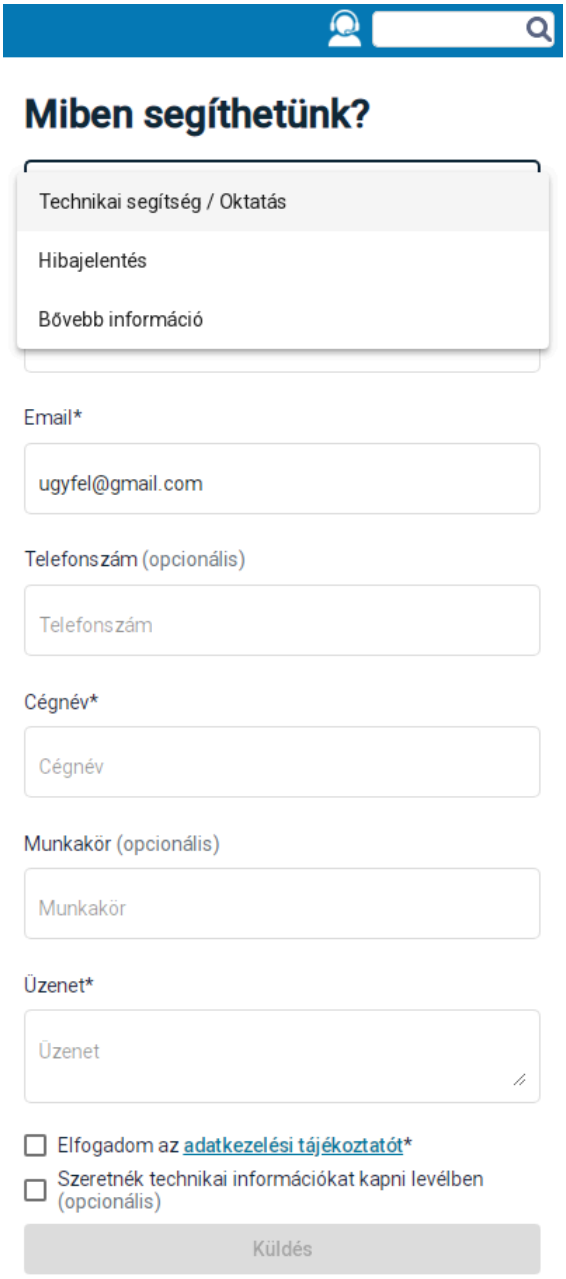
Szerkesztés gomb: egyes felületeken az áttekinthetőség kedvéért minden paraméter látható. A véletlen módosítások elkerüléséért szükséges a „szerkesztés" 

gomb-

bal engedélyezni a módosításokat. Egyes menükben a „drag and drop” funkciót is ez aktiválja.

Támogatás igénylése

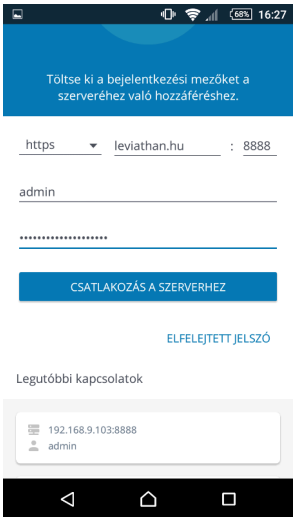
A kliens szoftver menüsorának jobb oldalán, a keresés melletti ikonra kattintva megjelenik a támogatás igénylő felület. Az adatok megadása után egy üzenetben keresheti fel a telepítőjét hibajelzéshez, bővebb információ, vagy technikai segítség kéréséhez.



11. ábra: Támogatás igénylő felület

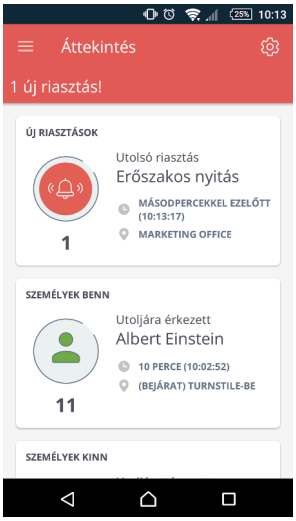
4. PREDOR MOBILALKALMAZÁS

A Predor mobilalkalmazásokat a megfelelő alkalmazásáruházakból lehet beszerezni. Az alkalmazás ingyenesen letölthető és telepíthető. A mobilalkalmazás telepítése után hasonlóan a kliens szoftverhez egy szerverkapcsolat választó képernyő fogad minket. Ide a Predor kliensnél is használt beállításokat kell megadni a rendszerünkhöz való csatlakozáshoz. A port beállításhoz a sima kommunikációs portot kell megadni, a jelzések portját a mobilalkalmazás nem használja.



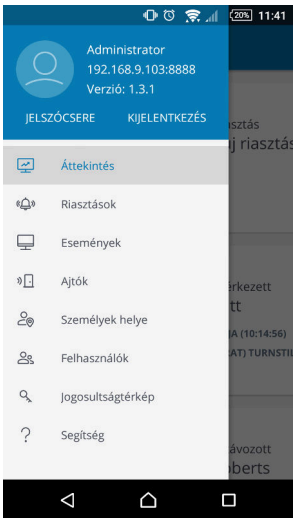
12. ábra: Predor mobilalkalmazás bejelentkező képernyő

A bejelentkezés után az áttekintés menübe kerülünk, ahol – konfigurációtól függően – a riasztásokról, kint- illetve bent lévő személyekről tájékozódhatunk. A megjelenítendő információkat a jobb felső sarokban található fogaskerék gombbal állíthatjuk be. Ha új riasztás történt a rendszerben, a fejléc piros színűre változik.



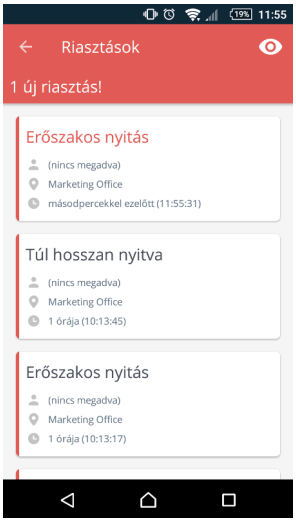
13. ábra: Predor mobilalkalmazás áttekintés képernyője

A bal oldalról előhúzható (vagy a bal felső további lehetőségek gombot használva megjelenő) menüvel érhetjük el a további funkciókat:



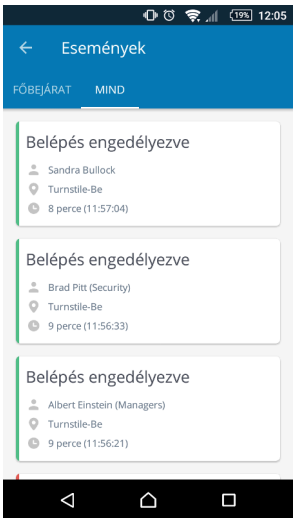
14. ábra: Predor mobilalkalmazás menü

- Listaszerűen megtekinthetjük a rendszerben keletkezett riasztásokat. Ez a kliens szoftverben az eseménylistának felel meg a riasztások szűrő bekapcsolásával. A riasztásokat tudomásul vehetjük a jobb felső ikon megérintésével, ezzel a mobilalkalmazás fejléce visszaváltó normál kék színre a következő riasztásig.



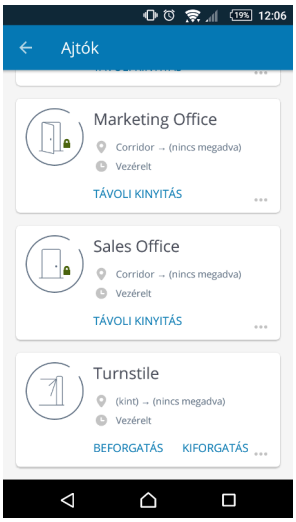
15. ábra: Predor mobilalkalmazás riasztások nézet

- Megtekinthetjük a rendszerben regisztrált eseményeket. Ez a kliens szoftver monitor nézetének felel meg, a beállított monitor profilokat itt is használhatjuk.



16. ábra: Predor mobilalkalmazás esemény nézet

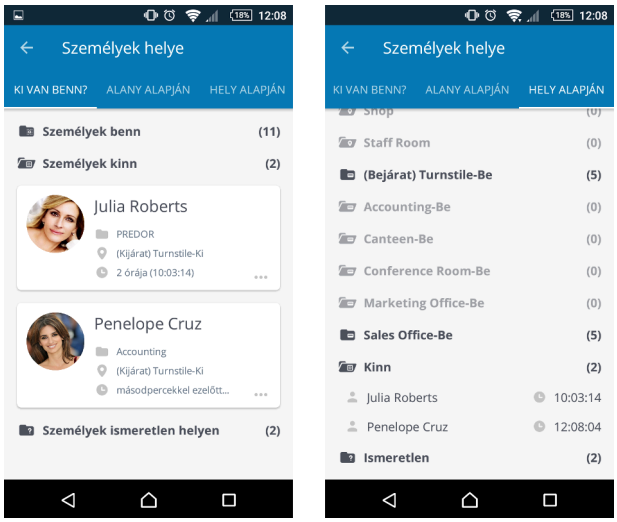
- Listázhatjuk a rendszerben kezelt ajtókat. Láthatóak a jelenleg érvényben lévő ajtóprofilok, igény esetén pedig távoli nyitást is kezdeményezhetünk. Ez a kliens szoftver ajtólista nézetének felel meg. Az ajtó ikonját megérintve az ajtó adatlapjára kerülünk, ahol a jobb felső sarokban található menü segítségével megváltoztathatjuk az ajtóhoz rendelt ajtóprofilt.



17. ábra: Predor mobilalkalmazás ajtólista nézet

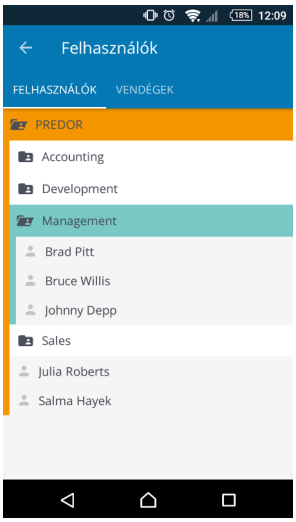
- Megtekinthetjük az egyes személyek aktuális tartózkodási helyét. A listát különböző szempontok alapján rendezhetjük:
  - Pozíció alapján a rendszerhez képest (kint, bent, ismeretlen helyen)

- Alany alapján
- Hely alapján



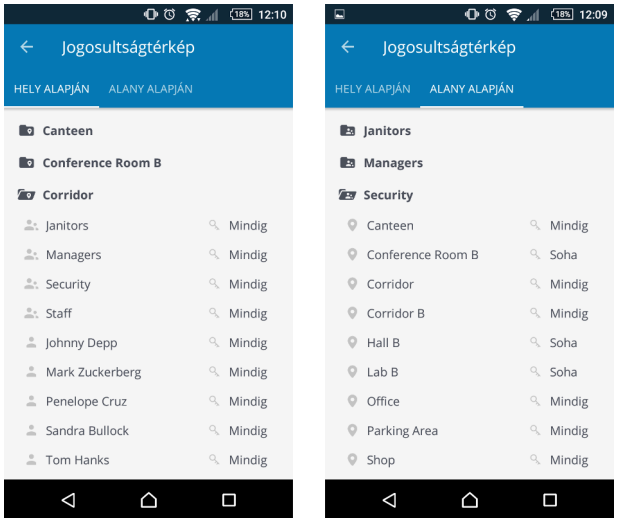
18. ábra: Predor mobilalkalmazás helyadat nézetek

- Listázhatjuk a rendszerben kezelt felhasználókat és vendégeket, akiket a szoftverben megadott részlegekbe illetve vendégtípusokba csoportosítottunk. Az egyes felhasználók nevét megérintve a felhasználó adatlapja jelenik meg, ahol láthatjuk az utolsó eseményeit, vagy igény esetén le is tilthatjuk.

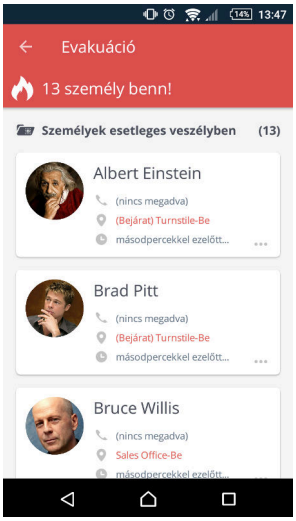


19. ábra: Predor mobilalkalmazás felhasználók nézet

- Megtekinthetjük a jogosultságtérképet, ahol ellenőrizhetjük hely vagy alany alapján csoportosítva, hogy milyen időprofillal léphetnek be a felhasználók a rendszer által kezelt ajtókon.



20. ábra: Predor mobilalkalmazás jogosultság térkép nézetek



21. ábra: Predor mobilalkalmazás evakuációs nézet

Egy esetleges evakuáció (tűzriadó) esetén a mobilapplikáció azonnal az evakuációs listát jeleníti meg, ahol a bent lévő felhasználók listája látszódik. Ha a felhasználók kijáratnak jelölt vagy másik evakuációs területhez tartozó olvasón regisztrálják magukat, akkor a listából automatikusan lekerülnek, egyéb esetben pedig a mobilapplikációból kézzel kihúzva – a már biztonságban lévő felhasználókat – kikerülnek a listából. Ezt több operátor is valós időben láthatja.

5. MONITOR FŐMENÜ

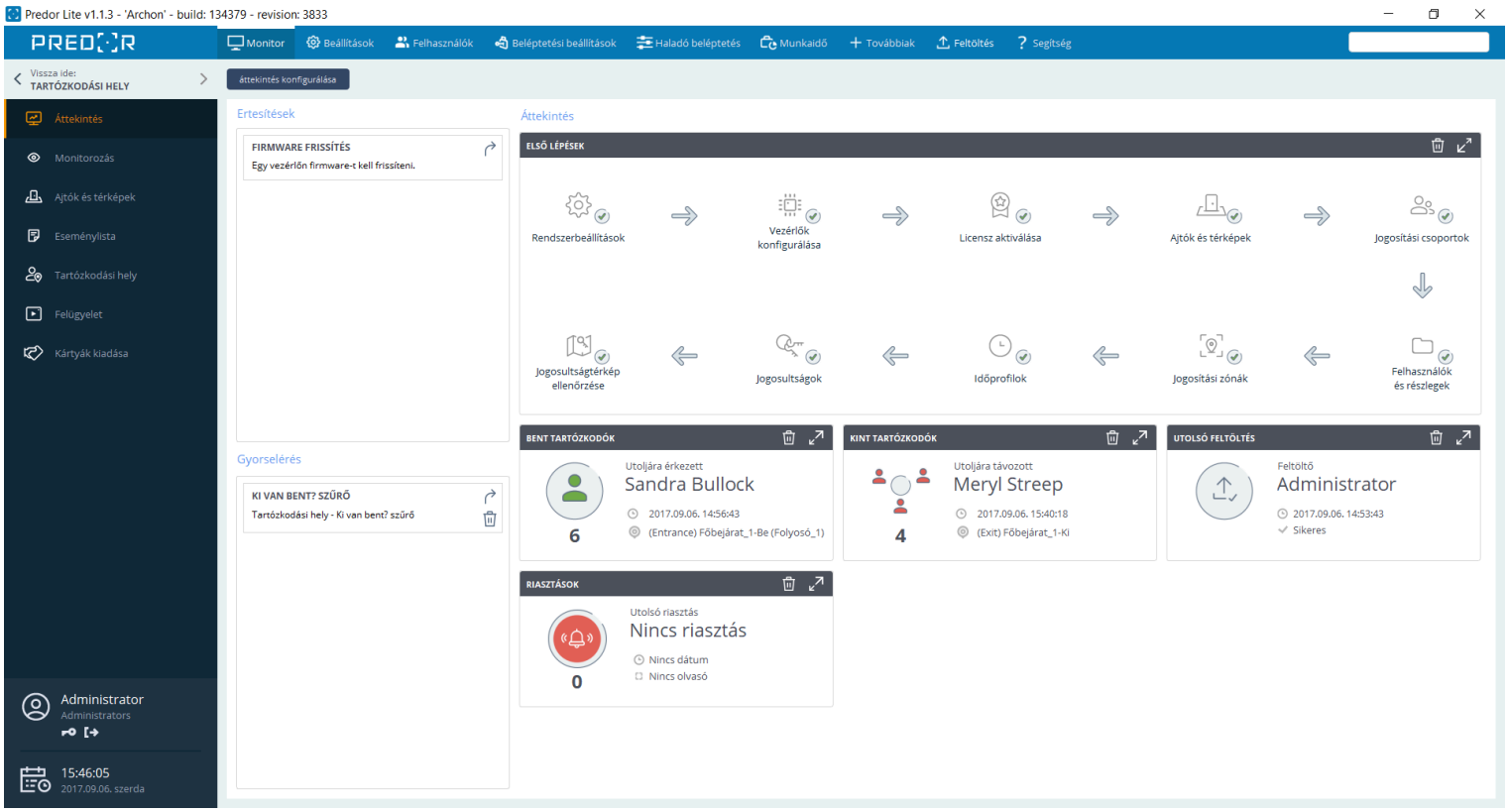
Áttekintés

A szoftver kezdő képernyője az Áttekintés menü, mely gyors áttekintést nyújt a rendszer fontos eseményeiről. Az egyes csempék nagyíthatók vagy rájuk kattintva az adott menüre navigálnak a részletes információk megtekintéséhez.

Különböző menükben a „kitűzés” ikonra kattintva a mentett szűrések, profilok gyorselérésű linkként rögzülnek az áttekintés nézeten. Ezek a linkek a „Gyorselérés” keretben találhatók, melyekre kattintva a kezdő oldalról elérhetjük az általunk mentett szűrési feltételeket vagy profilokat.

22. ábra: Gyorselérés az áttekintés menüben

A kezdeti lépések csempe végig vezeti a kezdő felhasználót a rendszer konfigurációs lépésein. A már elvégzett lépések mellett zöld pipa jelenik meg, a soron következő lépés kiemelve, bekarikázva látszik.



23. ábra: Áttekintés menü

TIPP: Az egyes beállítási lépések után egyszerűen visszatérhetünk erre az ablakra a „vissza” gombbal.

A következő linkekre kattintva a dokumentum megfelelő pontjára ugorhat:

1. lépés: Rendszer alapértelmezések
2. lépés: Vezérlők
3. lépés: Licensz aktiválása
4. lépés: Ajtók és térképek
5. lépés: Jogosítási csoportok
6. lépés: Felhasználók és részlegek
7. lépés: Jogosítási zónák
8. lépés: Időprofilok
9. lépés: Jogosultságok
10. lépés: Jogosultságtérkép

Monitorozás

A Monitorozás ablak a rendszer valós idejű megfigyelésére szolgál, az események időrendi sorrendben frissülve kerülnek a listába. Ez egy univerzális ablak, melyben megtekinthetők az események mellett a felhasználók fényképei, az átjárók aktuális állapota is.

A menü egyszerűen személyre szabható, így őrök, üzemeltetők vagy menedzserek számára is a saját igényeiknek megfelelő információkat szolgáltatja az ablak.

Új monitor profilok létrehozásával saját igényeinkre szabhatjuk a valós idejű eseménylistát. Megválaszthatjuk a számunkra érdekes esemény típusokat, megfigyelni kívánt területeket és a riasztások megjelenítési módját is.

A profil szerkesztése ablakban a **kitűzött riasztások** lehetőséget kiválasztva multifunkcionális csempéken is megjelennek a riasztások, melyekről közvetlenül navigálhatunk a térképre, adatlapokra stb.

Az események folyamatos érkezését szüneteltetheti , majd bármikor újraindíthatja .

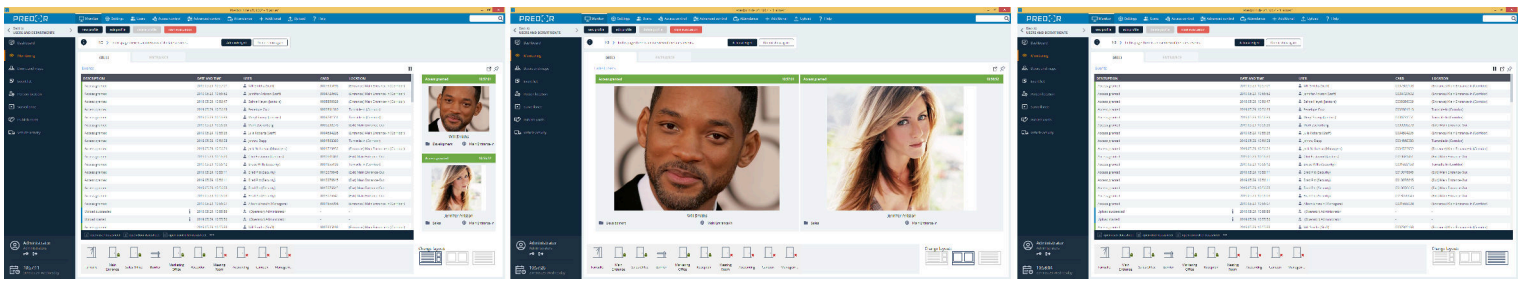
Az eseménylistában felhasználó neve melletti ikonra mutatva megjelenik a felhasználó fényképe, részlege és jogosítási csoportja.

A képernyő elrendezését a Elrendezés választása: ikonokkal változtathatjuk. Három különböző nézetből választhatunk:

Vegyes nézet: az eseménylista mellett az utolsó két azonosított felhasználó fényképe is megjelenik.

Őr nézet: nagyméretű képek és riasztások láthatók, így könnyen ellenőrizhető, hogy a kártyatulajdonos és a belépő személy azonosak-e.

Eseménylista nézet: ha nincsenek fényképek feltöltve a felhasználókról, akkor célszerű a harmadik elrendezést választani.



24. ábra: Monitor nézetek

TIPP: Jelöljön ki egy esemény sort, majd kattintson a „Művelet” ikonra. Így megtekintheti a térképen rögzített ajtók elhelyezkedését, megtekintheti az ajtókhoz rendelt kamerák felvételeit, vagy törölheti a hibás helyadatokat.

TIPP: Hozzon létre monitor profilt. Így megválaszthatja, hogy milyen esemény típusok és mely átjárók legyenek láthatók a profilban.

TIPP: Nyissa meg új ablakban a monitorozás nézetet ikonra kattintva, így egy külön képernyőn folyamatosan figyelemmel kísérheti az eseményeket, miközben például más menükben beállításokat módosít.

Ajtók

Az ajtók aktuális állapotáról grafikus visszajelzést is kapunk. Jobb egérgomb megnyomásával gyorsműveleteket hajthat végre az egyes ajtókon. Kezdeményezhet távoli nyitást, megtekintheti az ajtó adatlapját vagy az ajtót figyelő kamera élőképét.

Az ajtók aktuális állapotát az alábbi ikonokkal jelöljük:

ajtó riasztásban

ajtó riasztásban, nyitásérzékelő jelzése alapján nyitva

lezárt ajtó, de a nyitásérzékelő jelzése alapján nyitva

lezárt ajtó

ajtózár nyitva, nyitásérzékelő jelzése alapján csukva

ajtózár zárva, nyitásérzékelő jelzése alapján csukva

ajtózár nyitva, nyitásérzékelő jelzése alapján nyitva

ajtózár zárva, nyitásérzékelő jelzése alapján nyitva

ajtó vezérlőjével megszakadt a kapcsolat (önállóan működik tovább)

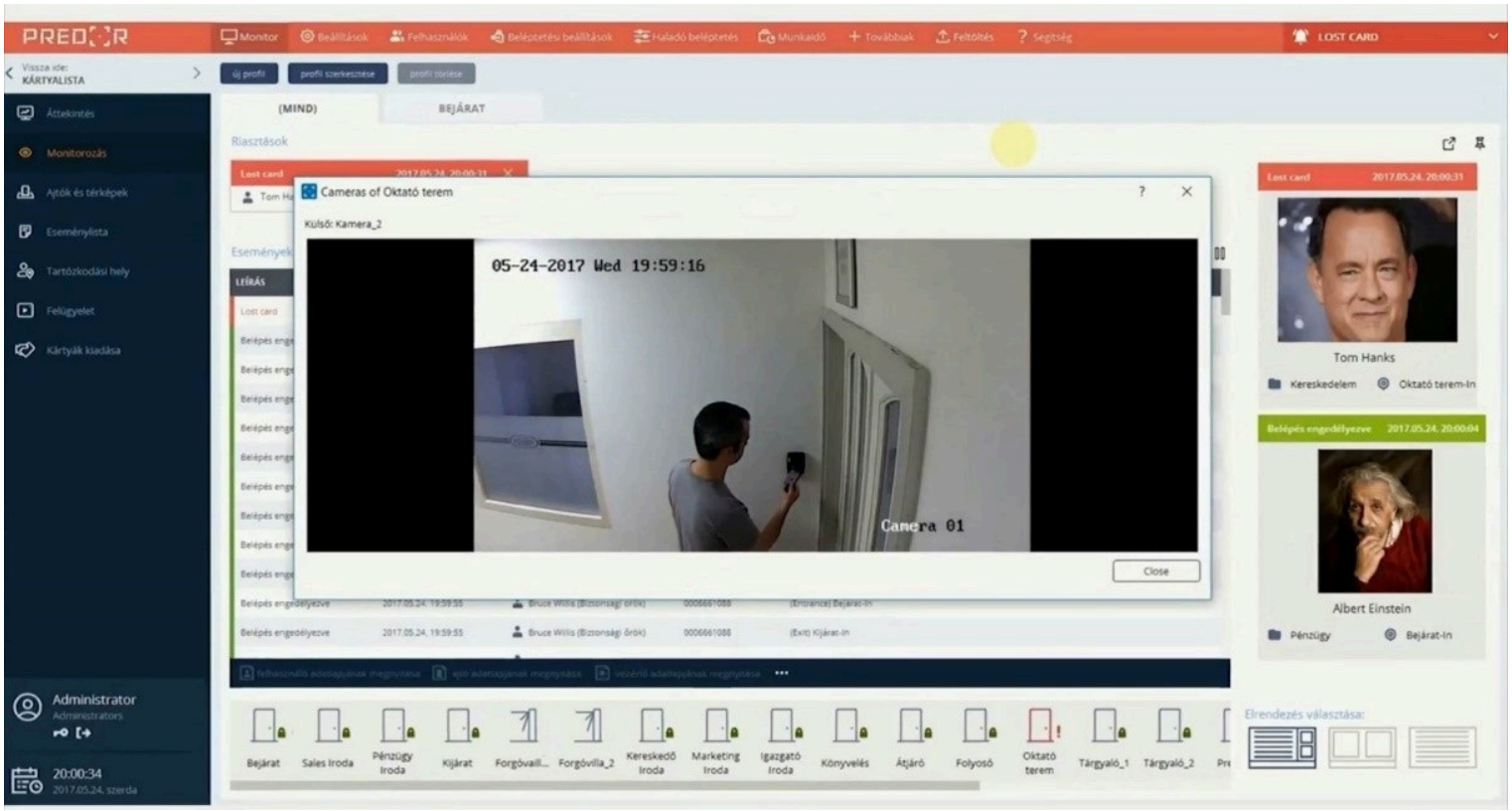
Riasztások megjelenítése és kezelése

A riasztások az eseménylistában piros színnel kiemelve jelennek meg, valamint a fejléc jobb oldalán legördülő menüben is megtekinthetők az aktuális riasztások.

TIPP: A különböző riasztások csoportosíthatóak riasztási szintek szerint.

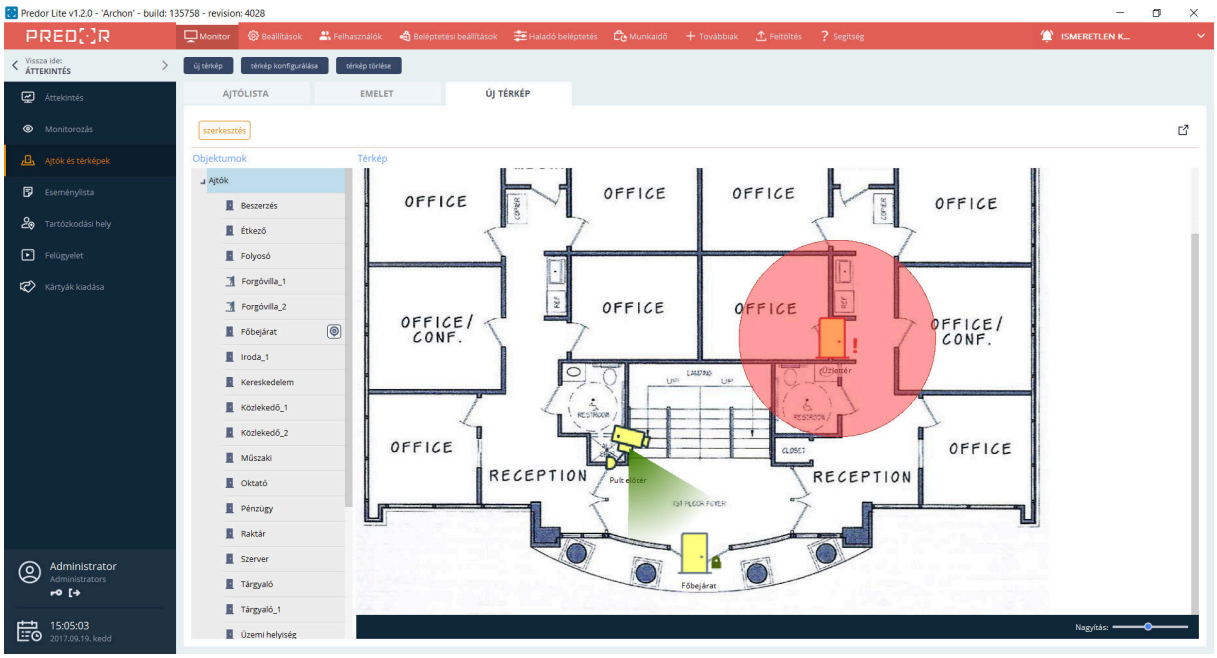
A monitoring nézeten a profil szerkesztése ablakban a **kitűzött riasztások** lehetőséget kiválasztva multifunkcionális csempéken is megjelennek a riasztások, melyekről közvetlenül navigálhatunk a térképre, adatlapokra, stb.

TIPP: A profil szerkesztése ablakban engedélyezze a kitűzött riasztásokat, így riasztási csempék jelennek meg az eseménylista fölött, és nyugtázásig megmaradnak. A csempék „művelet ikonjával" előhívható a „mutasd térképen" és a „mutasd a kamera képet" funkciók.



25. ábra: Riasztásmegjelenítő ablak

TIPP: A riasztás helyét térképen is megtekinthetjük.

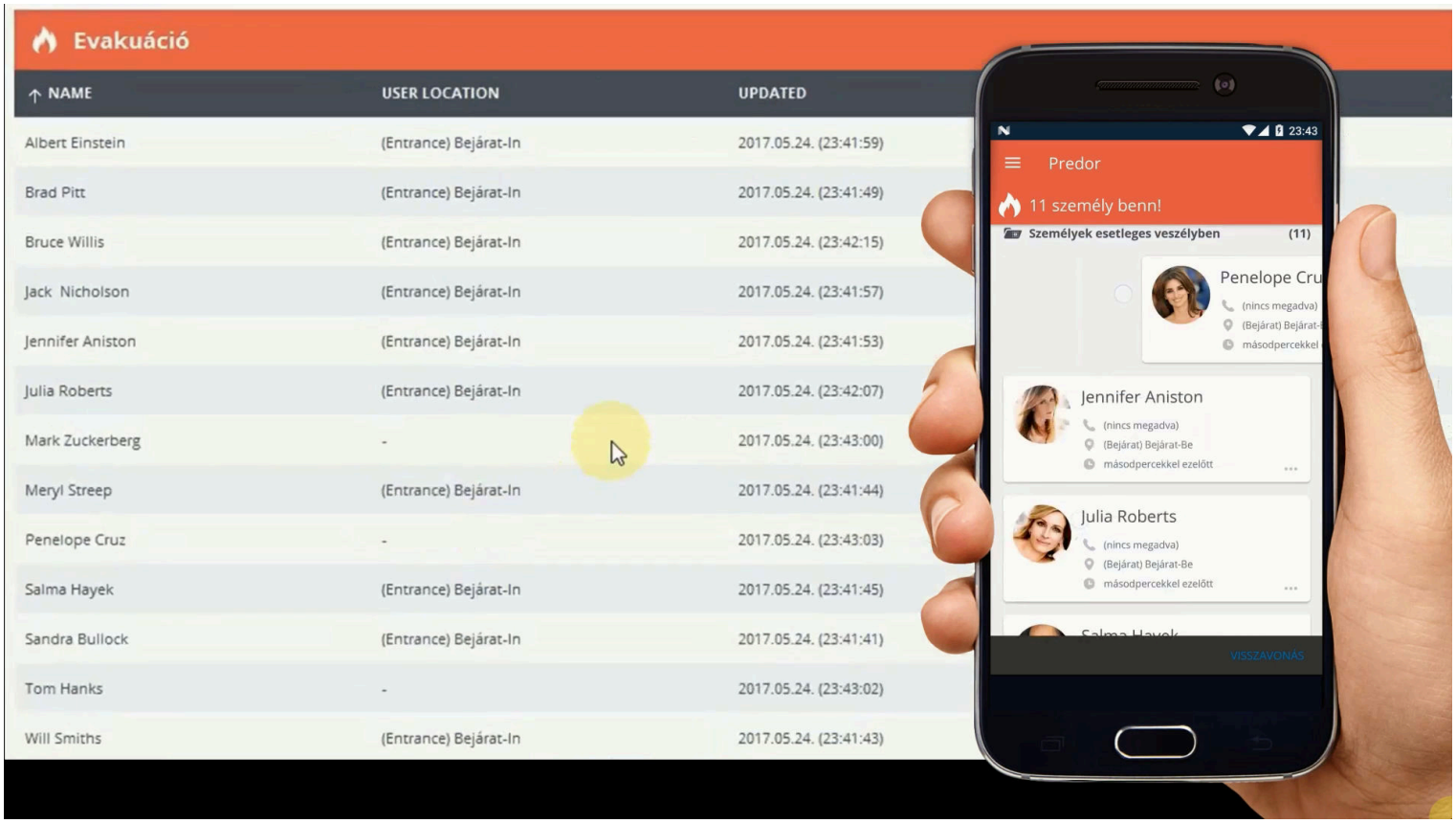


26. ábra: Riasztás megjelenítése térképen

Evakuációs lista

A tűzjelzés pillanatában a rendszer automatikusan evakuálási listát generál a bent tartózkodókról.

Enterprise verzió vásárlása esetén ingyenes mobilalkalmazással kezelhető az evakuáció. Az épületen kívüli gyülekezőhelyen megjelent személyeket oldalra húzással (swipe-olással) átmozgathatjuk a biztonságban lévők listájába. Így ha valaki nem jelent meg a gyülekezőhelyen, akkor az azonnal észrevehető. Sőt, az utolsó ismert pozíciója is rendelkezésre áll.



27. ábra: Evakuációs lista és mobil applikációs felület

TIPP: Ha a gyülekezőhelyen elhelyez egy olvasót, és azon tűzriadó esetén kötelező olvastatni, akkor az evakuációs listából automatikusan kikerülnek a kint megjelent személyek, és ez valós időben frissül a mobilapplikációban is.

Ajtók és térképek

Ajtók és térképek menüpontban térképek és alaprajzok tölthetők fel a megfigyelt területről. Az átjárók, kamerák, vezérlők ikonjai a telepítés helyének megfelelően a térképekre húzhatók „drag and drop” módszerrel.

Az átjáró ikonok mérete és megjelenése testre szabható, valamint az egyes ajtók aktuális állapota is látható.

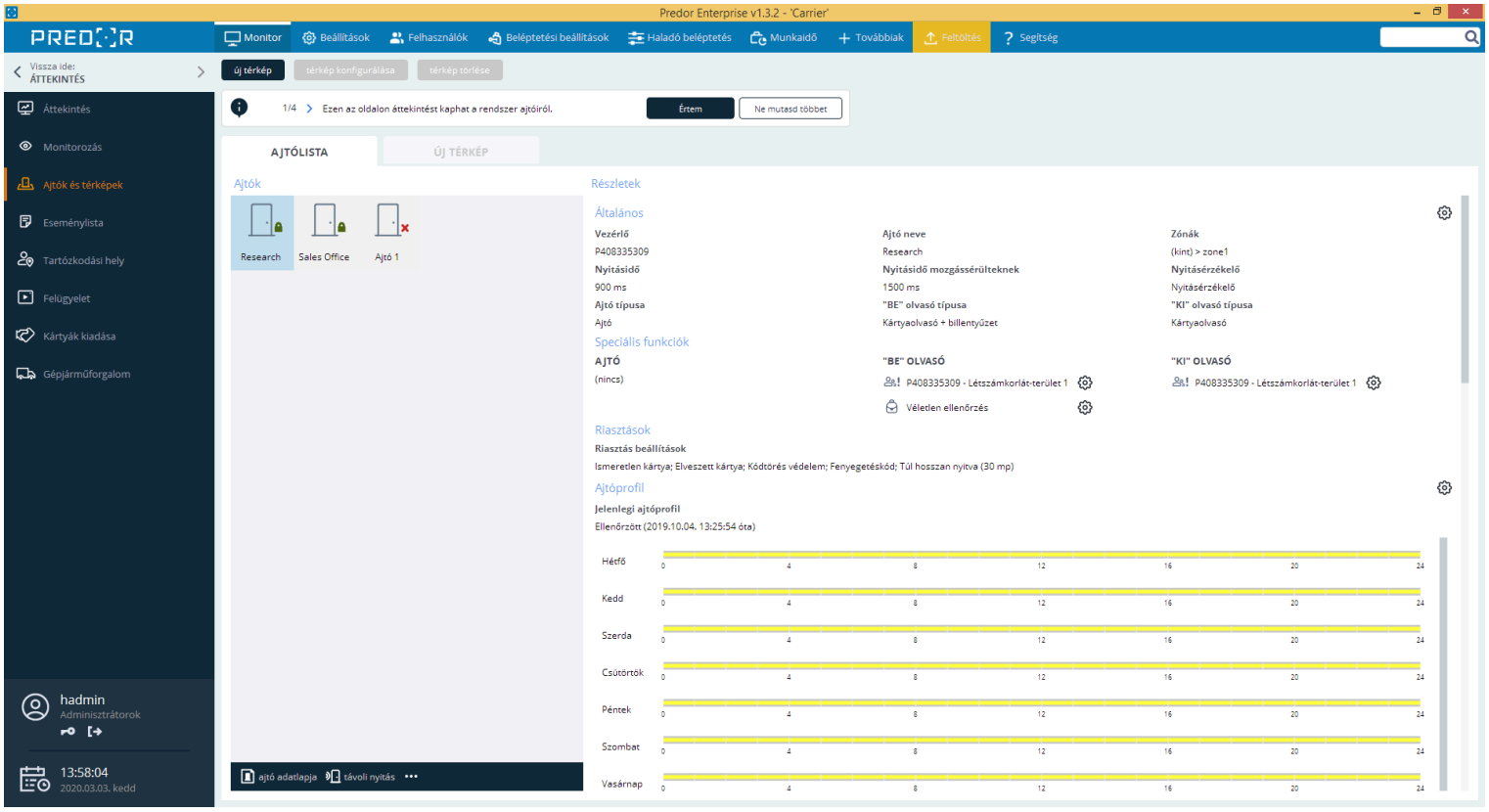
Ajtólista

Az első fülön a rendszer átjárói láthatók valós idejű állapot visszajelzéssel. Az egyes átjárók ikonjaira kattintva a képernyő jobb oldalán megjelennek az átjáró legfontosabb paraméterei és az ajtó időprofiljának előnézete. A „profil hozzárendelése” ikonra kattintva (ami

a jobb alsó műveletsávon található ••• gombra kattintva érhető el) egy dialógus ablak nyílik, melyben az előzőleg létrehozott ajtóprofilokat hozzárendelheti egy vagy több ajtóhoz, és időintervallumot is megadhat.

PÉLDA: Ha kiválasztja az ajtót, és 2016.12.13. 18:00-tól hozzárendeli határozatlan időre a „Mindig zárva” profilt, akkor a megadott időpontban az ajtó lezáródik, és úgy is marad. Normál jogosultságú felhasználó nem tudja kinyitni.

Jobb egérgombbal kattintva az ikonokra további műveletek végezhetők el.



28. ábra: Ajtólista nézet

Térképek

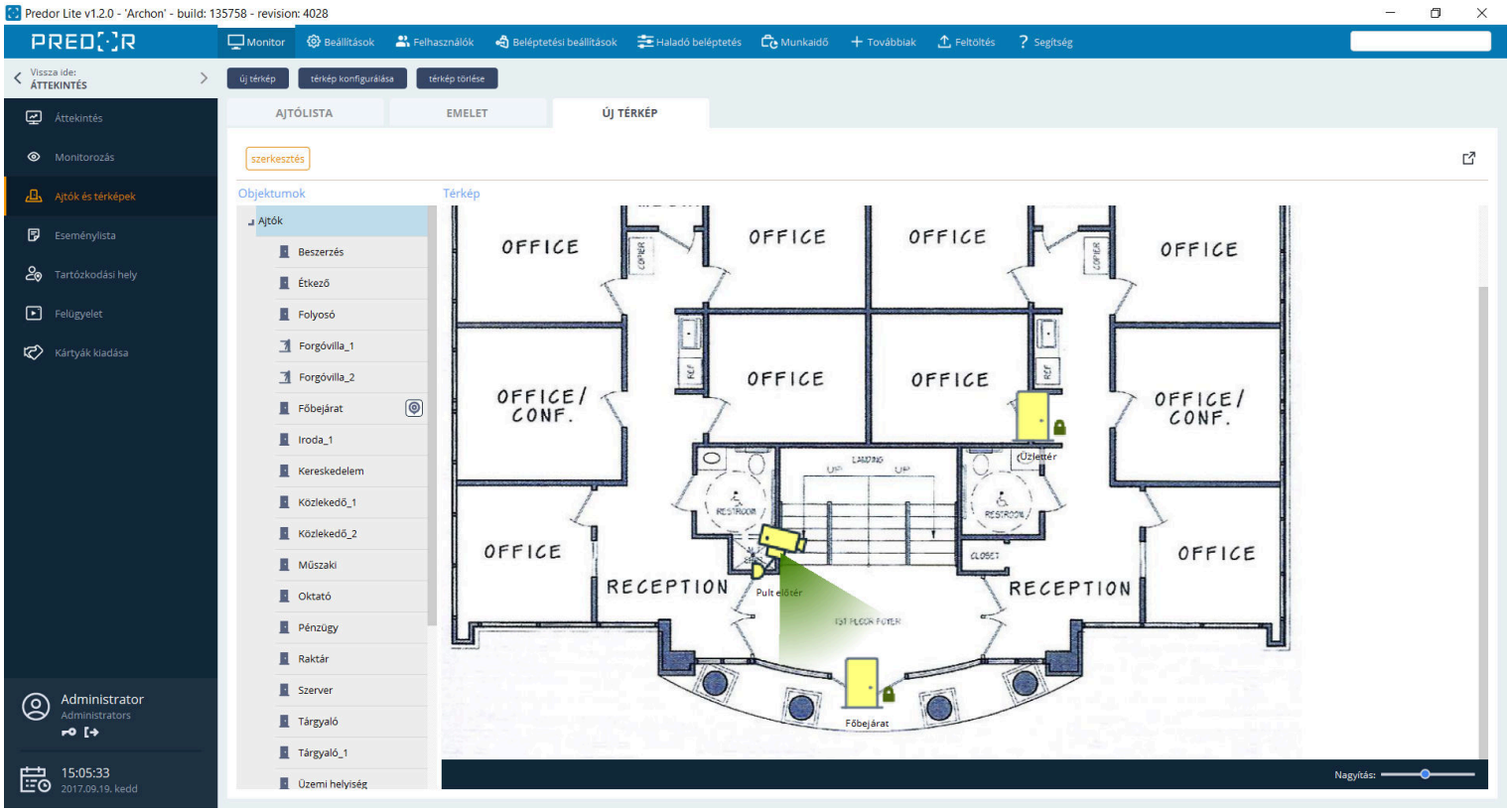
Tetszőleges számú térkép fül hozható létre, melyekre a rendszer alaprajzai tölthetők fel. A feltöltött térképek mérete tetszés szerint változtatható a szabályozó sáv segítségével.

A feltöltött térképekre „fogd és vidd”, azaz drag and drop módszerrel egyszerűen ráhúzhatók az átjárók, kamerák és vezérlők. Az egyes elemek ikonjainak megjelenése és mérete is testre szabható.

A már térképre helyezett elemek mellett ikon jelenik meg, melyre kattintva az ajtó

elhelyezkedését láthatjuk a megfelelő térképen. Egy elem csak egyetlen térképen helyezkedhet el.

Ha egy átjáróról riasztási esemény érkezik, akkor a „Megtekintés térképen” funkcióval az érintett ajtóhoz ugrik a térkép és piros körrel emeli ki az átjáró ikonját.



29. ábra: Térképes nézet

Eseménylista

Az eseménylista ablakban tetszés szerint rendezhetők, szűrhetők az események. A beállított szűrési feltételeket menthetjük.

FIGYELEM: Amikor egy operátor listázza az eseményeket, az a szerver naplóban megjelenik az operátor nevével, a dátummal és az időponttal együtt. Például:

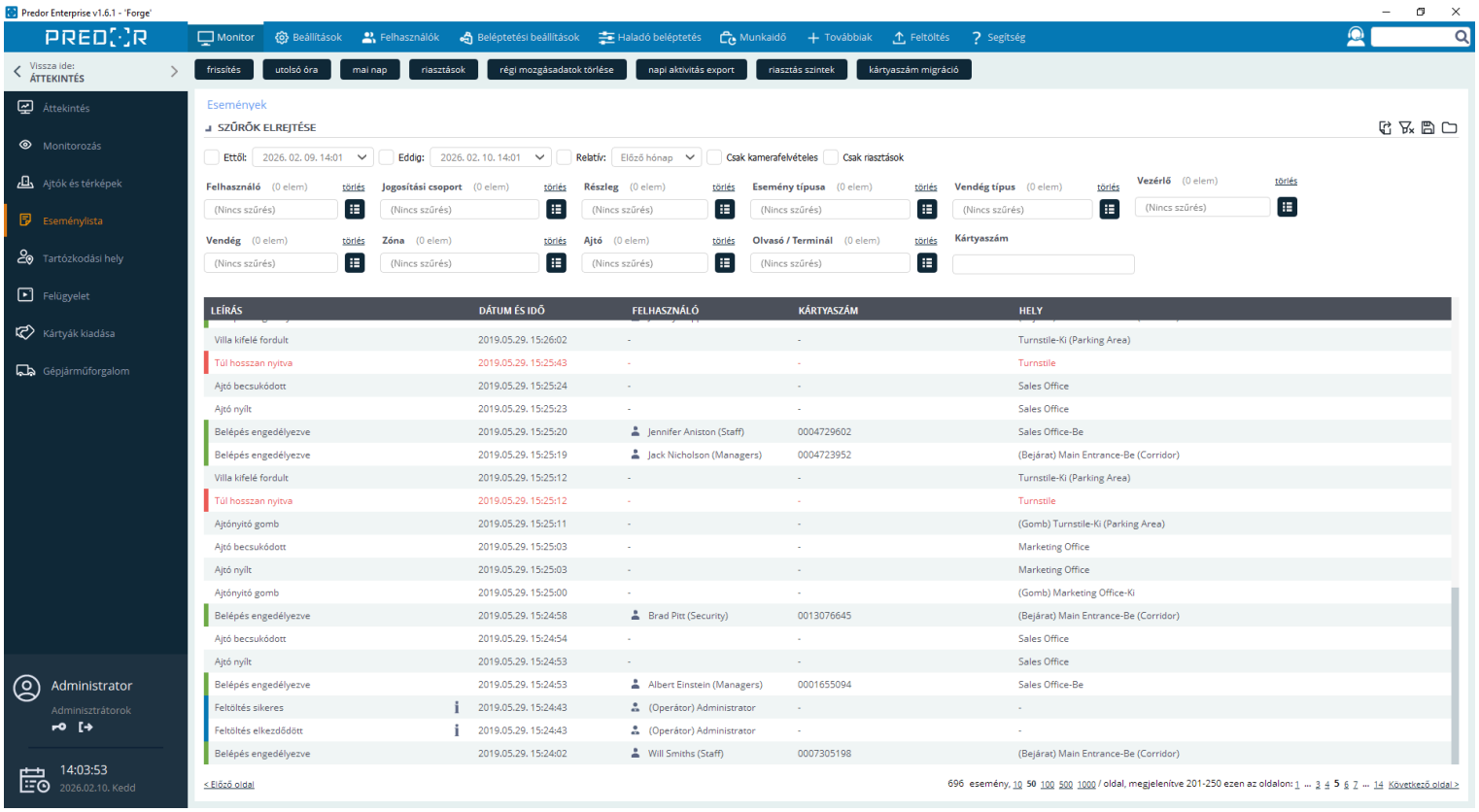
```
[2026-01-07 09:29:38.788] [main] [info] "[operatordataquery] Operator 'admin'
queried data for event list page at Sze jan.  7 09:29:38 2026"
```

A mentett szűréseket betölthetjük , vagy akár az áttekintés felületen is rögzíthetjük , így a program indítása után azonnal elérhető lesz.

A szűrési feltételek beállítása után a **„szűrők elrejtése”** feliratra kattintva a szűrő konfigurációs mezőket elrejthetjük.

> *FIGYELEM:* **A régi mozgásadatok törlése gombbal véglegesen törölheti a 6 hónapnál régebbi eseményeket.**

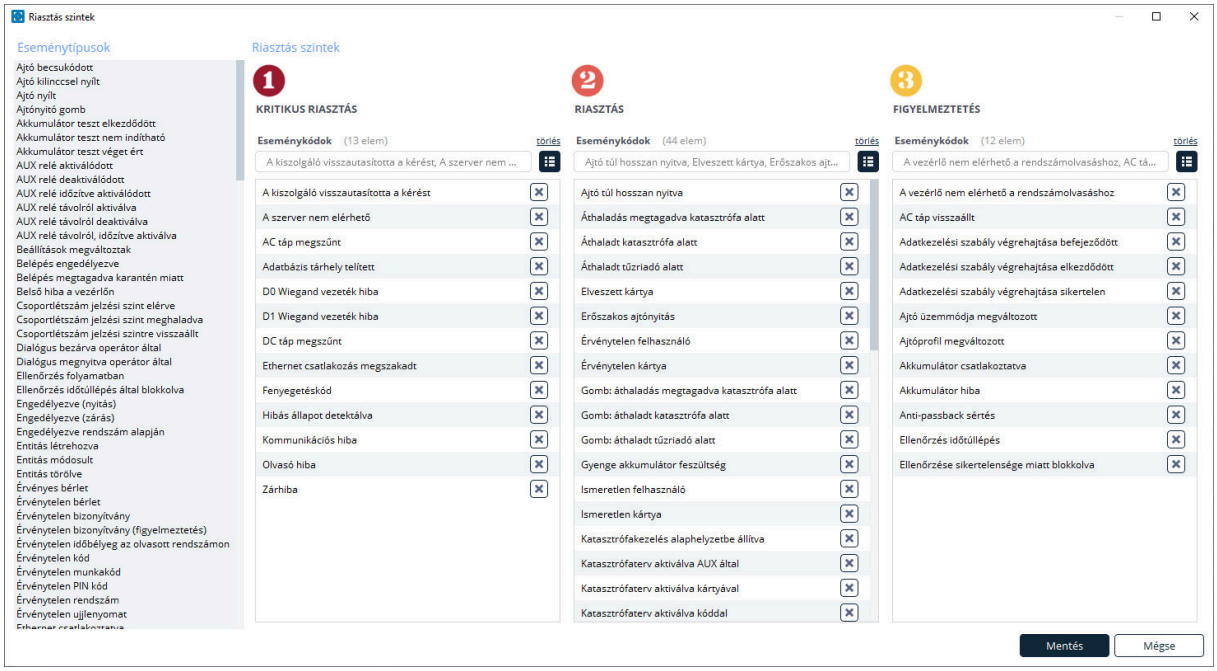
Gyorsszűrők alkalmazásával egy kattintással áttekinthetők a fontos történések. (Például a „riasztások”, a „mai napon” vagy az „utolsó óra” szűrési feltételekre kattintva.)



30. ábra: Eseménylista nézet

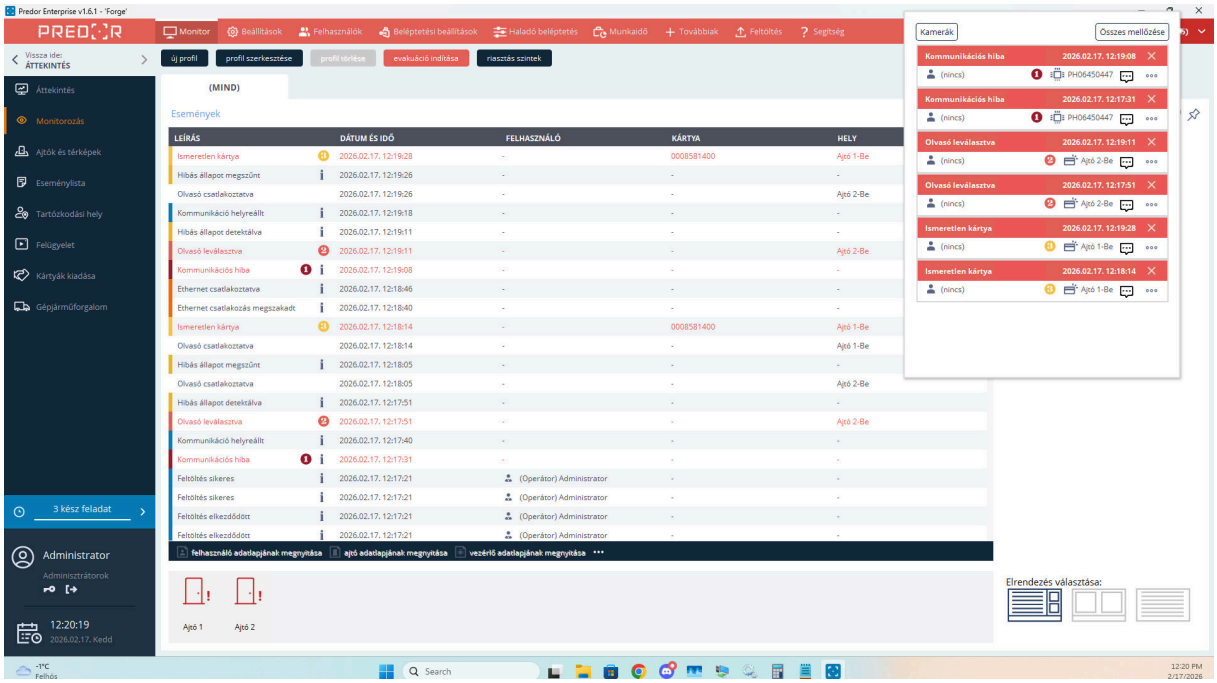
Alert levels

A riasztási szintek gombra kattintva, a megjelenő ablakban különböző riasztás szintek állíthatók be. A riasztás szintek a következők: Kritikus riasztás, Riasztás, Figyelmeztetés. Az egyes szintekhez az események az Eseménykód listából választhatóak ki. Az ablak bal oldalán azok az eseménytípusok szerepelnek, amelyek egyetlen riasztási szinthez sem lettek kiválasztva. A konfiguráció után a szintek ikonjai megjelennek az események mellett az Eseménylista, illetve Monitorozás felületeken és a térképeken.



31. ábra: Riasztás szintek

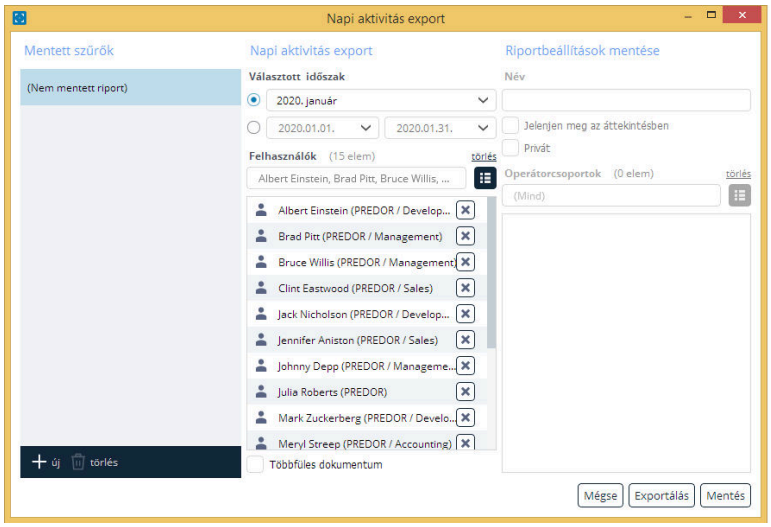
A riasztás szintek beállítása után a riasztások prioritási sorrendben jelennek meg a riasztások listájában, az ablak felső részén.

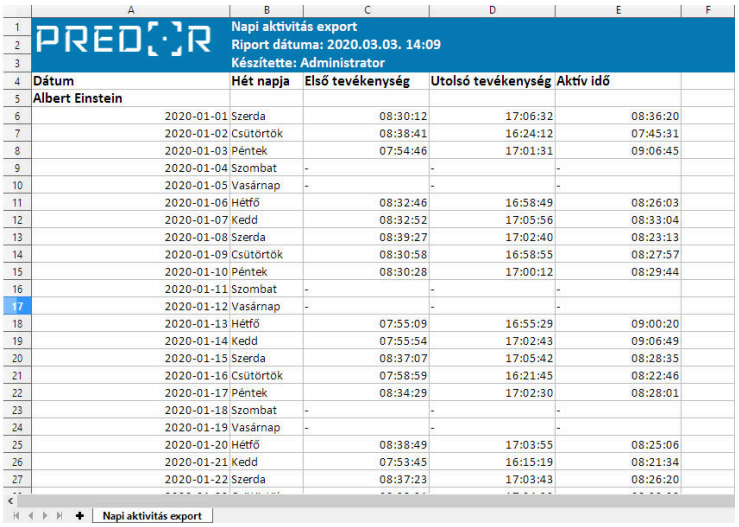


32. ábra: Riasztási sorrend

Első belépés, utolsó kilépés export

Ez a modul lehetővé teszi a dolgozók napi első és utolsó olvastatásának, valamint e két időpont között eltelt időnek az exportálását. Lehetőség van csak az aktív idő összegzésének exportálására is, amit a megfelelő jelölőnégyzet bepipálásával érhetünk el. Részletesebb munkaidő-lekérdezésekhez a Munkaidő-nyilvántartó modul szükséges. A funkció a Napi aktivitás export licensz megvásárlása esetén az Eseménylista menüpontban érhető el. (A teljes Munkaidő-nyilvántartó licensz magában foglalja ezt a funkciót is.)

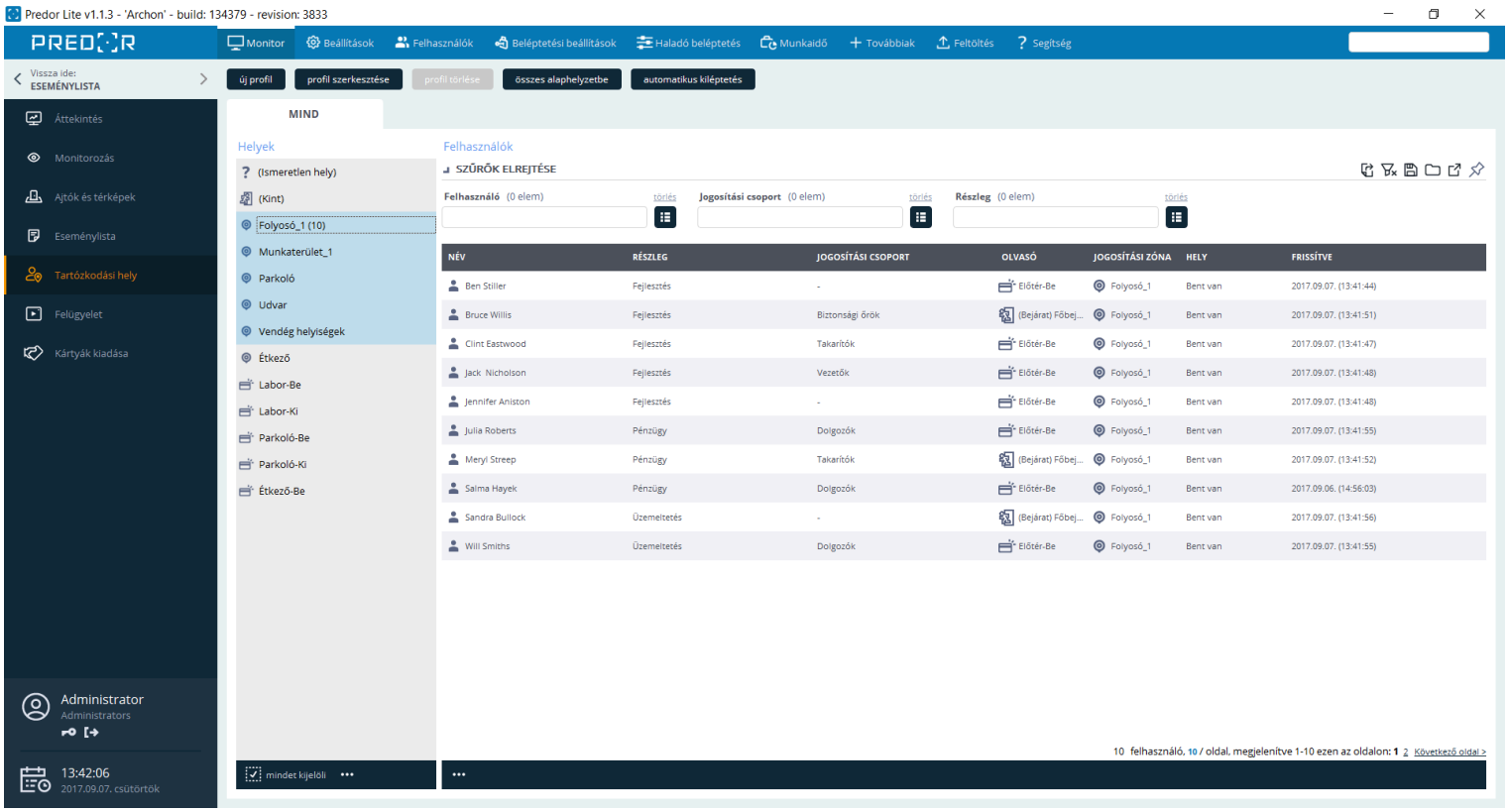




33. ábra: Első belépés, utolsó kilépés export

Tartózkodási hely

A Tartózkodási hely menüben információt kaphatunk az egyes személyek vagy csoportok tartózkodási helyéről, illetve figyelemmel kísérhetjük az egyes zónákban tartózkodók listáját. A táblázatban ha a ikonra visszük az egeret, akkor megjelenik egy információs ablak, amiben látható a dolgozó neve, illetve annak a részlegnek és jogosítási csoportnak a neve, ahová tartozik.



34. ábra: Tartózkodási hely nézet

Szűrők segítségével egy kattintással listázhatjuk például a még cégen kívül tartózkodó személyeket. A szűrési feltételeket elmenthetjük, majd a mentett szűréseket bármikor betölthetjük vagy rögzíthetjük a kezdőoldalon. A jobb áttekinthetőség kedvéért a szűrőket elrejthetjük.

TIPP: Egy vagy több személy kijelölése után a további műveletek ••• ikonra kattintva a személyek helyadatai törölhetők vagy **módosíthatók**.

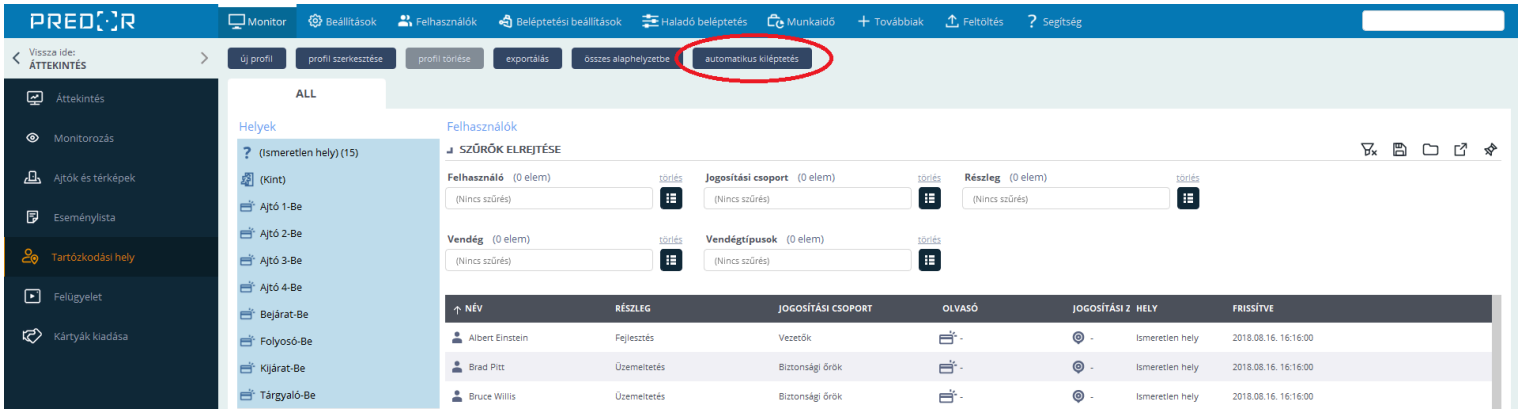
TIPP: Hozzon létre saját megfigyelés profilt, és a ikonra kattintva rögzítse a műszerfalon. Így belépéskor azonnal ellenőrizheti az Ön által beállított személyeket, zónákat.

TIPP: Ha például nem rendeltetésszerű felhasználás miatt a helyadatok tévesek, akkor a „Helyadat megváltoztatása” művelettel tetszőleges helyre mozgathatók a kijelölt személyek.

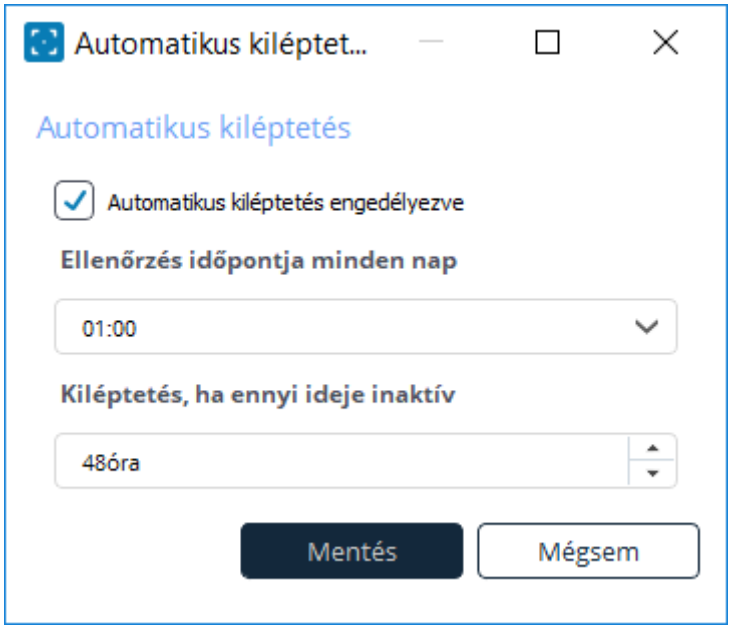
Automatikus kiléptetés

Ha valaki nem azonosítja magát távozáskor, akkor a rendszer (esetleg tévesen) bent tartózkodónak ítélheti a személyt. Ez problémát jelenthet például evakuáció esetén.

A hosszú ideje tétlen személyeket automatikusan ki tudja léptetni a rendszer. Az automatikus kiléptetés gombra kattintva beállíthatjuk, hogy hány óra tétlenség után tekintsük a személyeket kint tartózkodónak.



35. ábra: Automatikus kiléptetés gomb helye a tartózkodási hely menüben



36. ábra: Automatikus kiléptetés beállítása

Felhasználók követése

Ha rendelkezünk Felügyelet licensszel, akkor egy felhasználóra jobb gombbal kattintva elérhető a felhasználó követése funkció.

A kijelölt személyt folyamatosan szemmel tarthatjuk egy külön ablakban. Minden egyes kártyaolvastatásakor az adott helyiséget figyelő kamera élőképe jelenik meg.

Pillanatképet és felvételt is készíthetünk a kameráról.

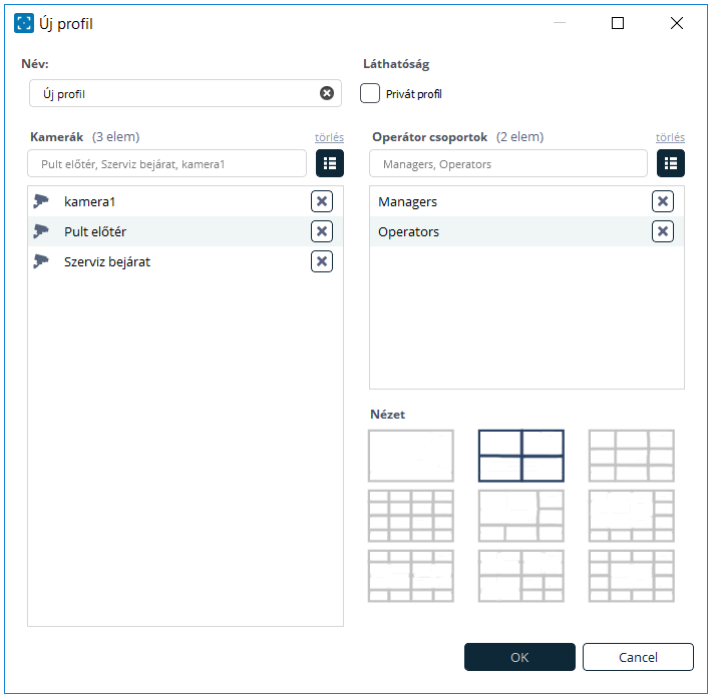
Felügyelet

A Felügyelet menüpontban akár 16 kamera élőképét is megtekinthetjük egyszerre. Megállíthatjuk a képet, pillanatképet készíthetünk, illetve felvételt is indíthatunk.

A Beállítások/Kamerák menüpontban először fel kell venni a rögzítőket és a kamerákat, majd célszerű a kamerákat azokhoz az ajtókhoz, illetve terminálokhoz rendelni, amelyekre irányítva vannak. Beállítható, hogy mikor az érintett helyszínen riasztás történik, automatikusan jelenjen meg a kapcsolódó kamerák képe az őr monitorján.

A Felügyelet menüben először csak a „MIND" fül létezik. Ezen belül a bal oldalon láthatjuk a rendszer kameráit. Mellette a valós idejű nézeten az aktuálisan kijelölt kamera élőképét látjuk, alatta pedig az átjárókat, melyekkel össze van rendelve.

Új profilokat hozhatunk létre külön füleken, melyeken tetszőleges elrendezésben, egyszerre akár 16 kamera valós idejű képét is láthatjuk.

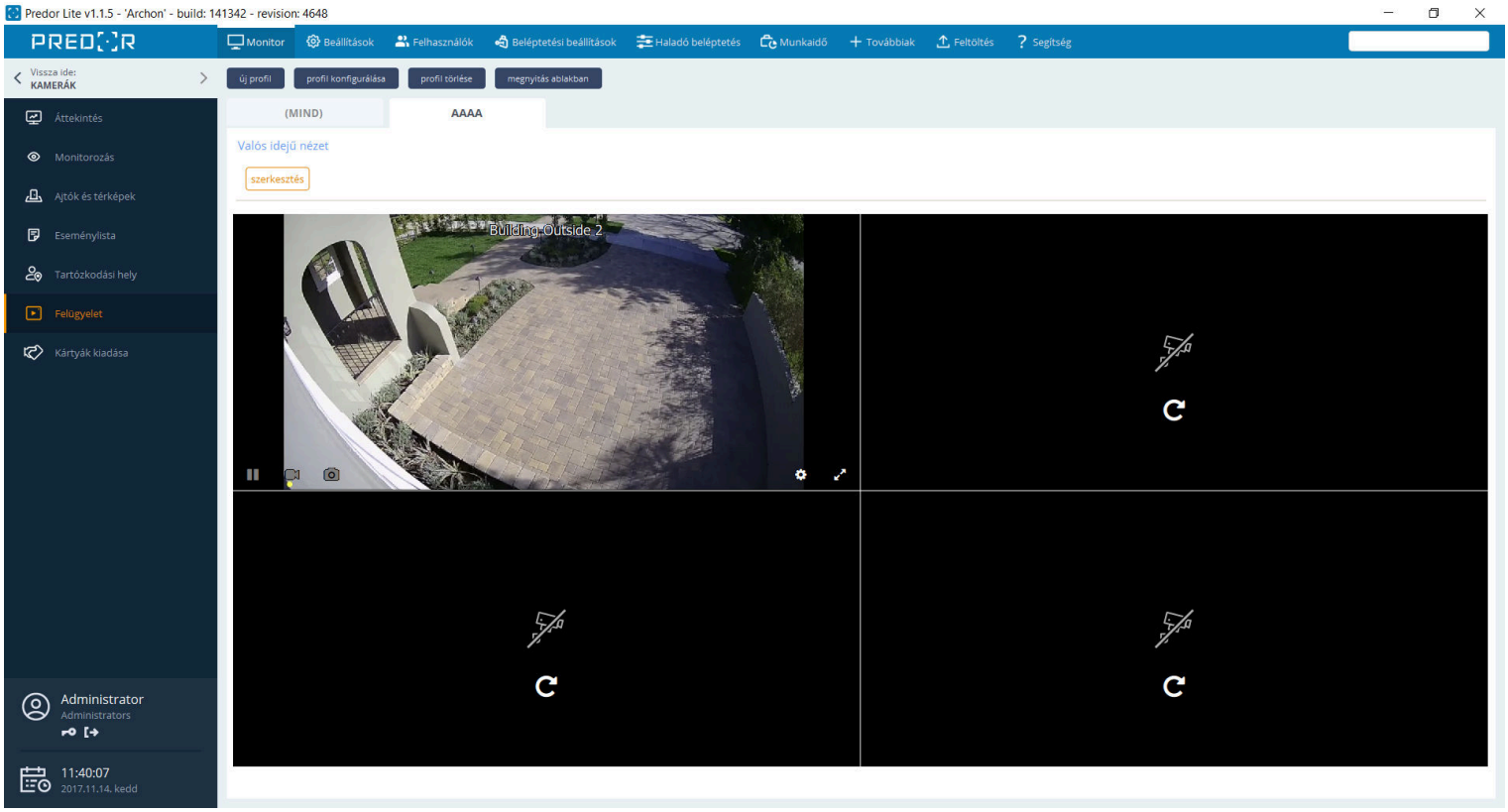


37. ábra: Megfigyelési profil létrehozása

A szerkesztés gomb megnyomása után „fogd és vidd" módszerrel átmozgathatjuk a képeket más cellákba.

Ha a kamera képre mozgatjuk az egeret, akkor további műveletikonok jelennek meg,

így egy kattintással felvételt indíthatunk, pillanatképet készíthetünk vagy megállíthatjuk a valós idejű videót.



38. ábra: Felügyelet nézet

Új ablakban is megnyithatjuk bármelyik profilt.

Kártyák kiadása

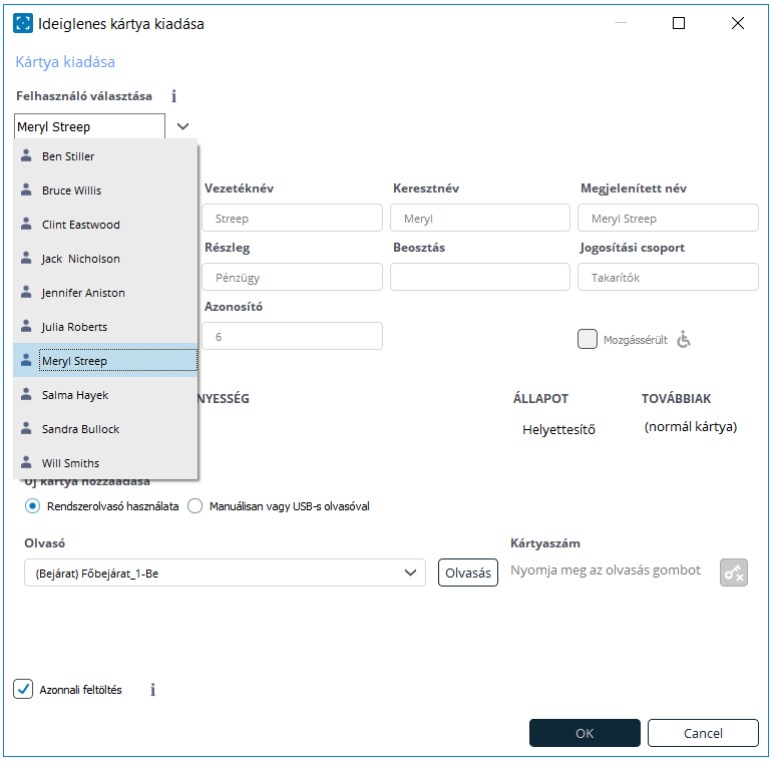
Ideiglenes kártyák

A „kártya kiadása” ikonra kattintva ideiglenes kártyákat adhat ki azok számára, akik otthon felejtették az azonosítójukat. A dialógus ablakban a megfelelő személy kiválasztása után a felhasználó adatai automatikusan kitöltődnek. Ha a felhasználónak több azonosítója van, akkor a helyettesíteni kívántat kell kijelölni.

Az ideiglenes kártyát egy rendszerolvasó használatával, vagy manuálisan is a személyhez lehet rendelni.

Ha az azonnali feltöltés jelölőnégyzet ki van jelölve, akkor a mentés után a feltöltés azonnal megtörténik automatikusan, azaz a kártya rögtön használható.

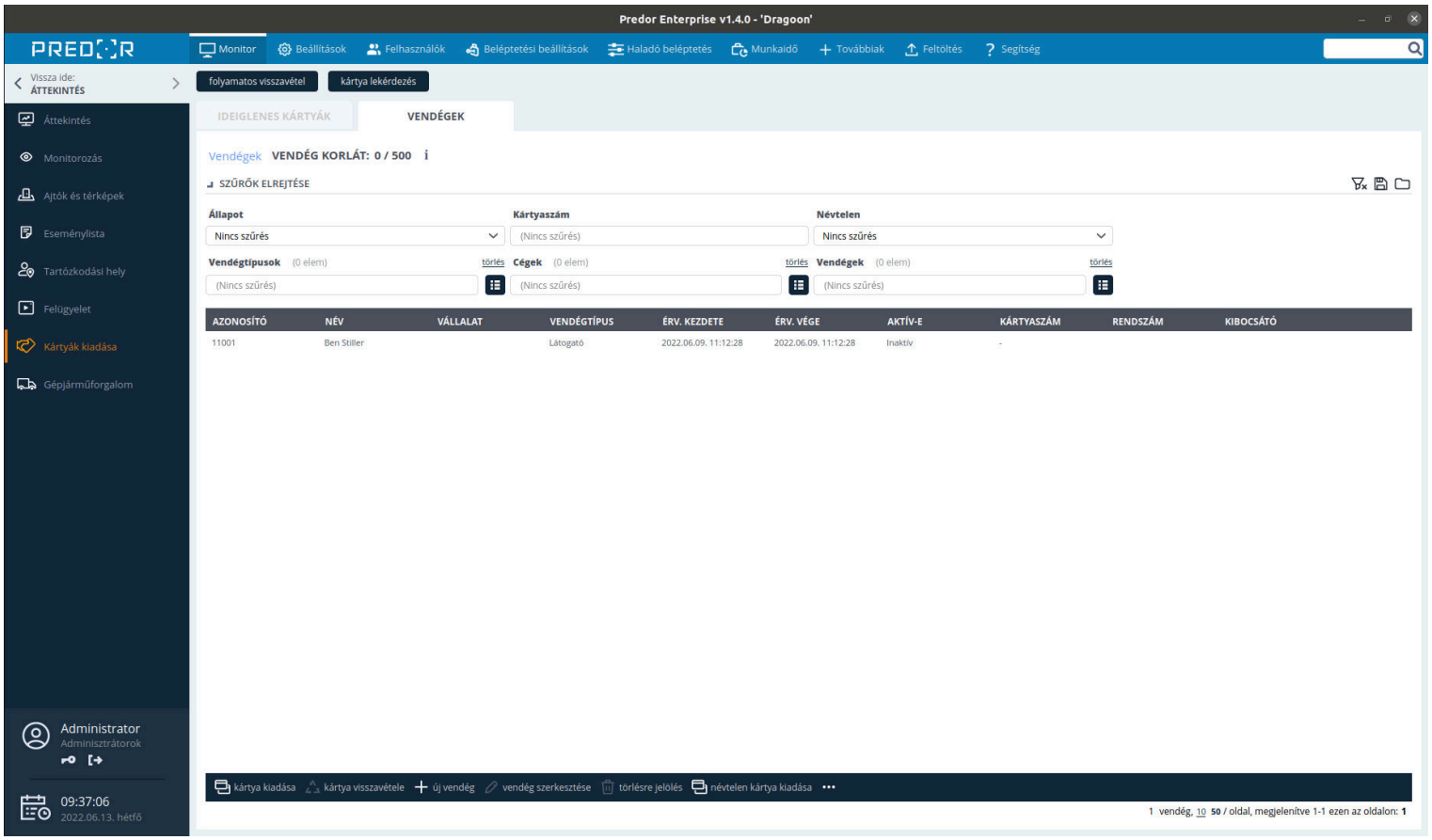
Amíg a kiadott ideiglenes kártya aktív, addig a helyettesített kártyát letiltjuk, hogy megelőzzük az esetleges visszaéléseket.



39. ábra: Ideiglenes kártya kiadása

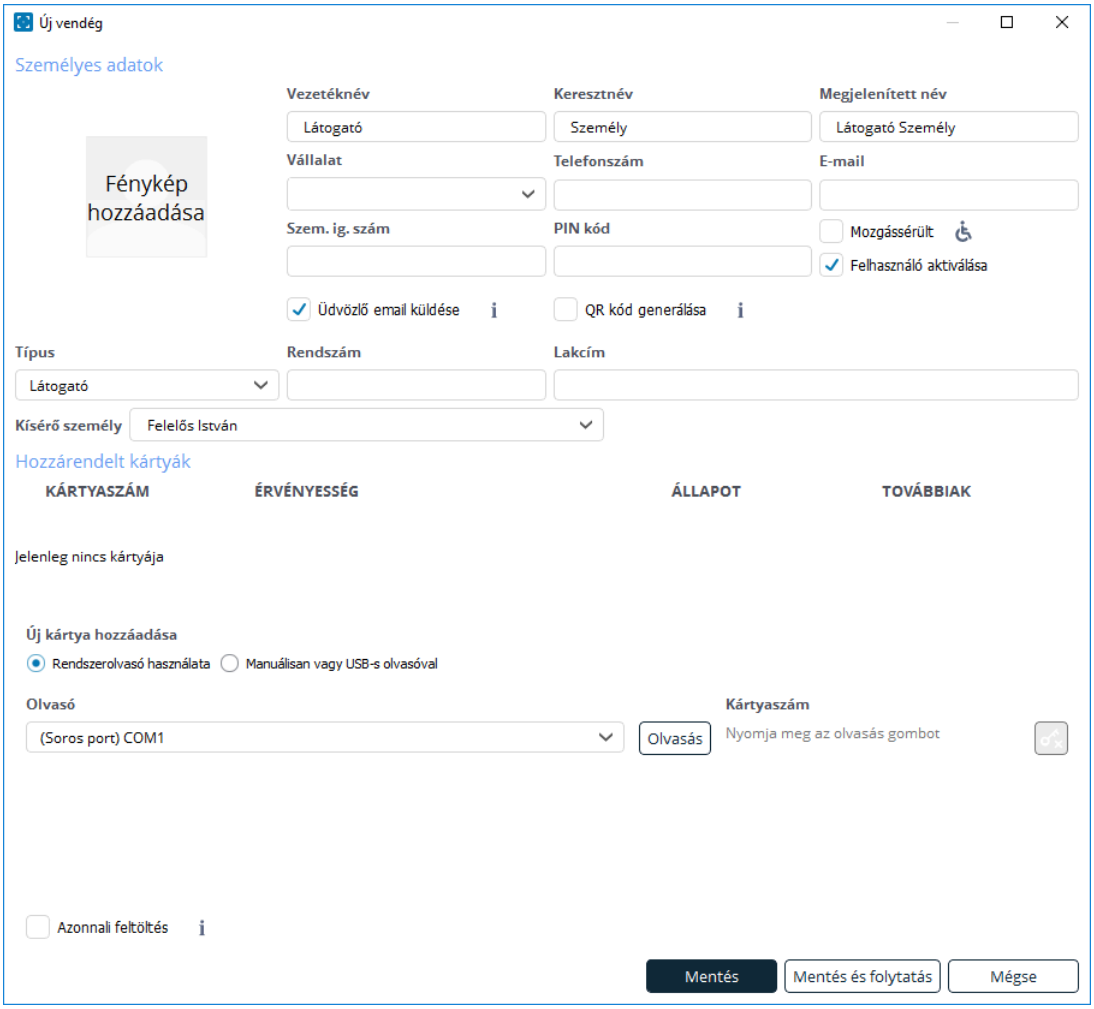
Vendégek

Vendégek kezeléséhez a **Vendég és bérletkezelés** licenc szükséges. A vendégek egyéni jogosultsággal nem rendelkeznek. A vendég beállítások menüben először létre kell hozni vendég típust, és meg kell határozni, hogy a kártya kiadásának pillanatától meddig aktív, valamint, hogy milyen jogosultság szerint közlekedhet. A vendég típus tekinthető úgy, mint egy jogosítási csoport vendégek számára. A vendégekre nem alkalmazhatóak a munkaidő kezelés szabályai.



40. ábra: Vendéglista nézet

Kiadhatunk vendégkártyákat névtelenül is. Ez a művelet az alsó sávon található „névtelen kártya kiadása” gombra kattintva érhető el. Ekkor csak a vendégtípust kell megadni, és olvastatással vagy manuális módon kártyát rendelni a névtelen vendéghez.



41. ábra: Vendég szerkesztése ablak

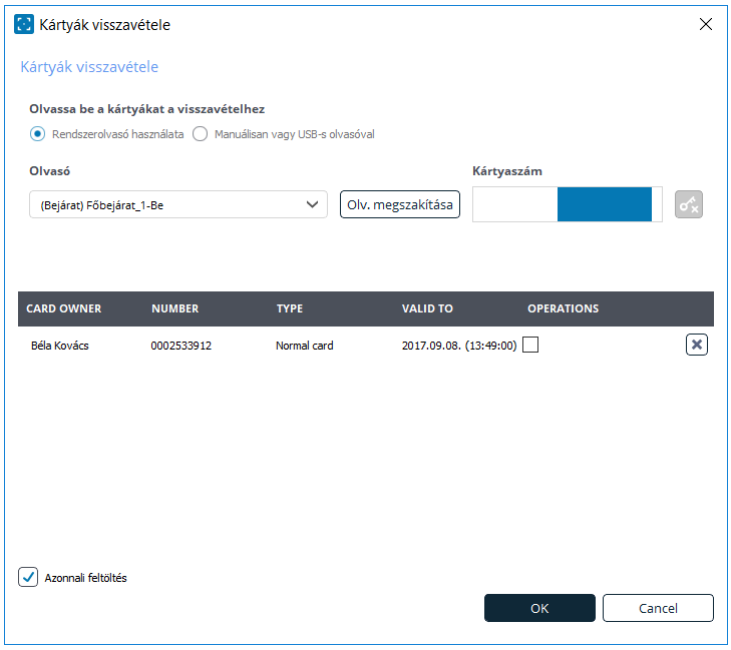
Ha szeretnénk nyilvántartani vendégeinket, akkor célszerű az adataikat felvenni a rendszerbe. Új vendég ablakot megnyitva menthetjük a vendég adatait és típusát is, de ezt bármikor megváltoztathatjuk. Még fényképet is fel lehet tölteni. Lehetőség van üdvözlő e-mail küldésére, amiben a vendég neve, érvényességi ideje és a PIN kódja található. (Az e-mail küldése csak akkor lehetséges, ha az smtp beállításai helyesen vannak konfigurálva és a vendégnek megadtuk az e-mail címét.) *Rendezvény beléptetés modul használata esetén a QR kód generálása opció aktiválása után az üdvözlő e-mail tartalmazni fog egy QR kódot, amellyel a vendég azonosítani tudja magát a rendszerolvasókon.* A kártya kiadása a szokásos módon rendszerolvasón olvastatással vagy manuálisan történik.

A kiadott kártyák a típusban meghatározott időtartamig lesznek aktívak a kiadástól számítva.

A vendégekhez opcionálisan hozzárendelhető egy felelős személy, akit a rendszerünkben lévő felhasználók közül választhatunk ki.

A **kártya visszavétele**: ha egy kártyát visszavettünk, akkor az törlődik a rendszerből,

és kiadhatjuk más vendégeknek. Ha sok kártyát szeretnénk visszavenni egyszerre, akkor válasszuk felül a folyamatos visszavétel lehetőséget. Ekkor a kijelölt rendszerolvasón, vagy asztali USB-s olvasón sorban be kell olvasni a kártyákat, majd megnyomni az OK gombot.

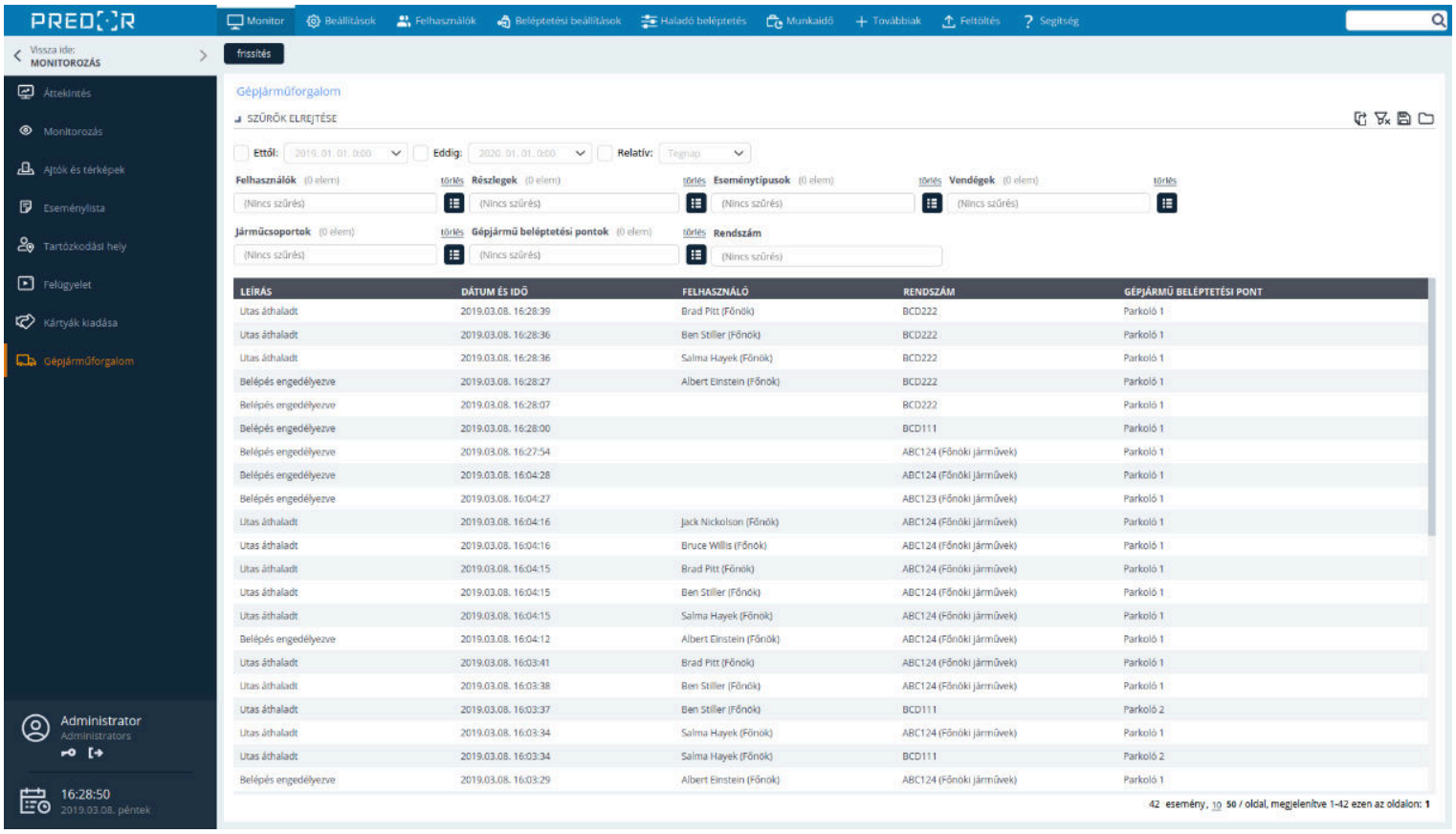


42. ábra: Kártya visszavétele ablak

Kártyák története: az ablakban a kijelölt vendég számára eddig kiadott kártyákat listázzuk.

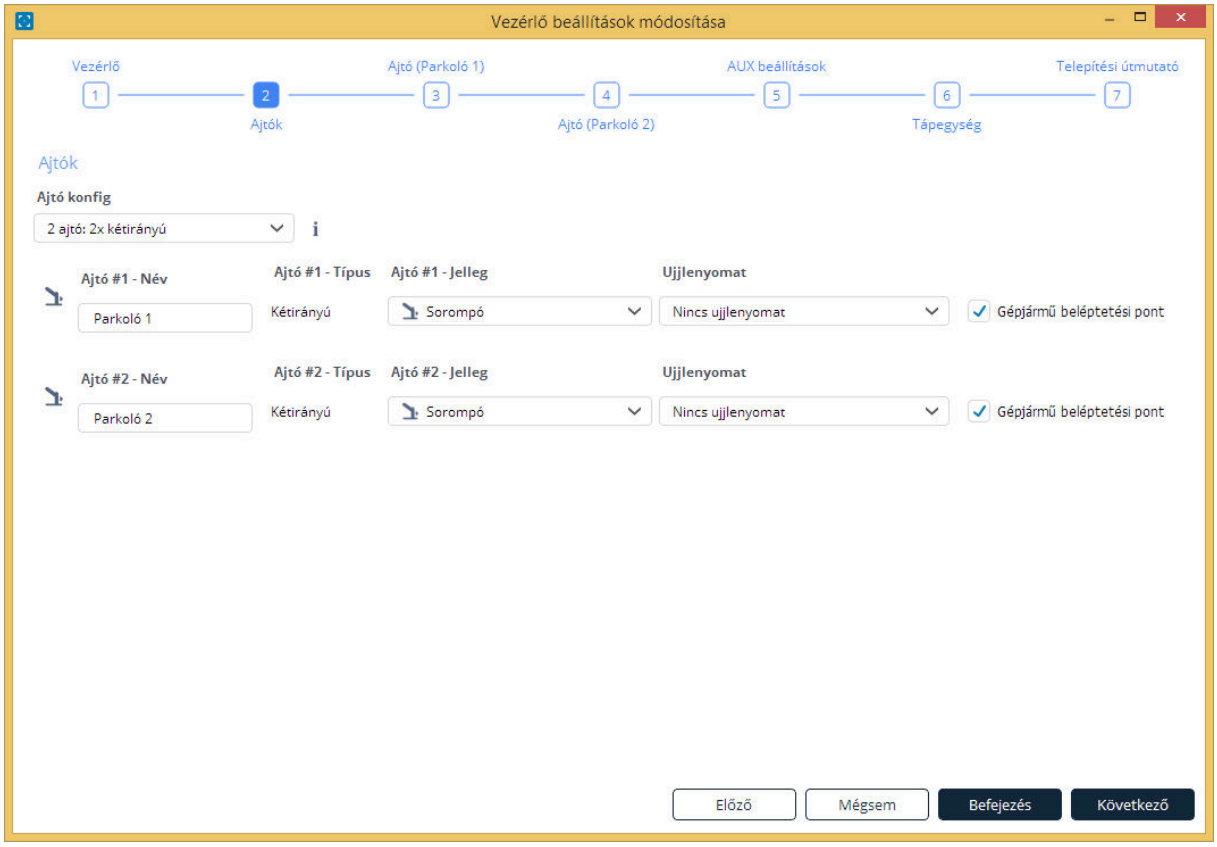
Gépjárműforgalom

A Gépjárműforgalom menüpontban megtekinthetjük a „Gépjármű beléptetési pont”-ként megjelölt átjárók eseményeit. Az Eseménylistához hasonlóan itt is alkalmazhatunk szűrőket, amiket el is menthetünk; valamint exportálhatjuk a szűrt eseményeket.



43. ábra: Gépjárműforgalom nézet

A Beállítások/Vezérlők menüpontban a Vezérlő konfigurációs varázsló segítségével be tudja állítani, hogy melyik átjáró legyen „Gépjármű beléptetési pont”.



44. ábra: Átjáró megjelölése gépjármű beléptetési pontként

A Beállítások/Parkolómenedzsment menüpontban tudja felvenni a járműveket és beállítani a Rendszámfelismerők paramétereit, amiket átjárókhoz tud rendelni. (részletesebben leírás a Parkolómenedzsment menüpontnál)

6. BEÁLLÍTÁSOK FŐMENÜ

Rendszerbeállítások

Rendszer alapértelmezések

Itt végezhetjük el a rendszer alapvető kommunikációs és biztonsági beállításait. Az adatok szerkesztését minden fülön engedélyezni kell a „szerkesztés” gombbal.

FIGYELEM: Fontos, hogy kontrollerek felvétele előtt állítsuk be a kommunikációs paramétereket és a vezérlőre vonatkozó alapértelmezéseket.

Adjunk meg egy IP cím tartományt. A felvett kontrollereknek automatikusan ebből a tartományból fog IP címet osztani a rendszer. Ügyeljünk, hogy ez a tartomány ne essen egybe egy esetleges DHCP tartománnyal, ha a hálózaton van ilyen!

A kontrollerek alapértelmezett IP címe: *192.168.0.200*

TIPP: Telepítéskor több új kontrollert is rá lehet kötni a hálózatra egyszerre, a kontrollerek felvételéig nem okoz problémát ha az IP címeik ütköznek.

A **jelszófeltörés védelem** engedélyezése beállítással lehet ki- illetve bekapcsolni az operátori jelszófeltörés védelmet. Ha be van kapcsolva a funkció, akkor 5 egymás után helytelenül megadott jelszó után a rendszer 1 óráig megtagad minden belépést a felhasználónak. Ez a funkció a szoftverbe való belépéskor az operátorokra, illetve a munkaidő web bejelentkezésekre is vonatkozik. **A funkció kikapcsolása automatikusan a kitiltott személyek feloldását eredményezi.**

A szoftveren belül mindkét belépési tiltás a lejárati idő előtt feloldható:

- Operátori tiltás esetén az operátorok menüben
- Felhasználói (web-es) tiltás esetén a felhasználók és részlegek menüben

Vezérlő beállítások

Ezen a fülön állíthatjuk be a riasztási paramétereket, olvasási módot stb. Ezektől az alapértelmezett beállításoktól a kontrollerek konfigurációja során egyedileg el lehet térni.

TIPP: Érdemes a Vezérlő beállítások fülön megadni a rendszerünkben használt értékeket alapértelmezettnek, így a vezérlők beállítása során nem kell újra begépelni ezeket.

Vezérlő alapértelmezések

Fenyegetéskód: Vészhelyzet esetén a kód beütésével lezárt ajtókat is ki lehet nyitni. Ajtónként tiltható a funkció a vezérlő beállításokban.

FIGYELEM: Zsilip szabályokat is felülbírál a fenyegetéskód! Elővigyázatosan kell használni!

Mesterkód: A kód beütésével a normál üzemmódban működő ajtók kártya nélkül nyithatók. Lezárt ajtókat nem nyitja. Ajtónként tiltható a funkció.

Nyitásidő: az ajtónyitó relé alapértelmezett tartási ideje

Mozgássérült nyitásidő: az ajtónyitó relé alapértelmezett tartási ideje azok számára, akik a felhasználó szerkesztése ablakban mozgáskorlátozottként szerepelnek.

Riasztás alapértelmezések

Az itt kijelölt eseménytípusokról szoftveres riasztás fog érkezni. „Erőszakos nyitás" és „Túl hosszan nyitva" riasztásokhoz nyitásérzékelő szükséges. Az alapértelmezett paraméterek a vezérlő beállítások ablakban ajtónként felülírhatók.

Olvasó alapértelmezések

A rendszerben általánosan használt olvasó típust és az azonosítás módját célszerű megadni. Az alapértelmezett paraméterek a vezérlő beállítások ablakban olvasónként felülírhatók.

Áthaladásfigyelés: az áthaladásfigyelés engedélyezésével a személyek helyadata csak akkor kerül frissítésre, ha az érvényes olvastatást követően a nyitásérzékelő is jelez, azaz az átjáró kinyílik. Nyitásérzékelővel nem rendelkező ajtókon a funkció nem aktiválható.

Több lehetőség közül választhatunk:

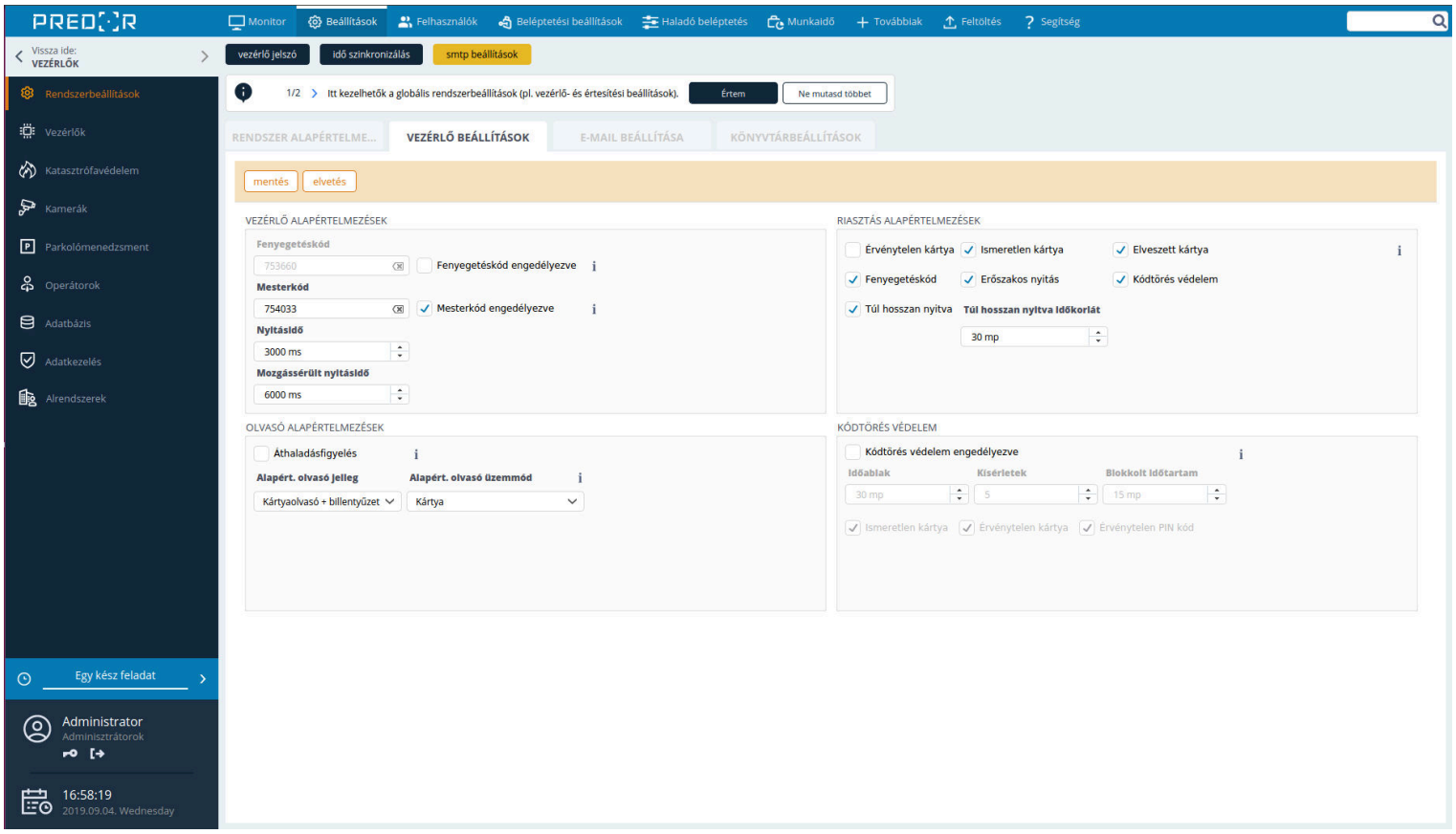
- **Kártya:** csak kártyát kell olvastatni az áthaladáshoz
- **Kártya + PIN:** kártya olvastatás után PIN kódot kell beütni az áthaladáshoz (PIN után # vagy Enter billentyű)

- **(Felhasználó ID + PIN) vagy kártya:** az áthaladás vagy kártya olvastatás után, vagy felhasználó azonosító és PIN kód beütése után engedélyezett. A felhasználó azonosító a Felhasználók menüben látható.
    - **Beütés módja: Felhasználó azonosító után # vagy Enter billentyűt kell nyomni, majd PIN kódot ütni**
- **(Kártya vagy felhasználó ID) + PIN:** kártya olvastatás vagy felhasználó azonosító begépelése után PIN kód beütése kötelező
    - **Felhasználó ID + PIN beütése: felhasználó azonosító után # vagy Enter billentyűt kell nyomni, majd PIN kódot ütni**
- **Munkakód + Kártya:** munkakód begépelése után (opcionálisan **# vagy Enter billentyűt kell nyomni**), majd kártyát olvastatni. Ha nem ad meg munkakódot, akkor az adott olvasón alapértelmezett munkakód lesz regisztrálva az áthaladáshoz. Ha hibás munkakódot ad meg, akkor újra kell próbálkozni.
- **Munkakód + Kártya + PIN:** munkakód beütése után (opcionálisan **# vagy Enter billentyűt kell nyomni**), ezt követően olvastatjuk a kártyát és gépeljük be a PIN kódot. Ha nem ad meg munkakódot, akkor az adott olvasón alapértelmezett munkakód lesz regisztrálva.

Kódtörés védelem

Az egyes olvasókon aktiválhatunk kódtörés elleni védelmet. Ha a megfigyelt területre rövid időn belül sok kód kipróbálásával próbálnak bejutni, akkor az adott olvasó meghatározott időre letiltható.

PÉLDA: Időablak = 30 mp; Kísérletek = 10; Blokkolt időtartam = 60 mp; Ebben az esetben 60 másodpercre letiltjuk az olvasót, ha azon 30 mp-en belül 10 érvénytelen próbálkozást hajtanak végre. Beleértve a PIN és kártya próbálkozásokat is.



45. ábra: Vezérlő beállítások oldal

Vezérlő jelszó: (felső gomb) a vezérlőkkel történő kommunikációt titkosíthatjuk jelszó megadásával, így a felvett vezérlőink csak velünk kommunikálnak.

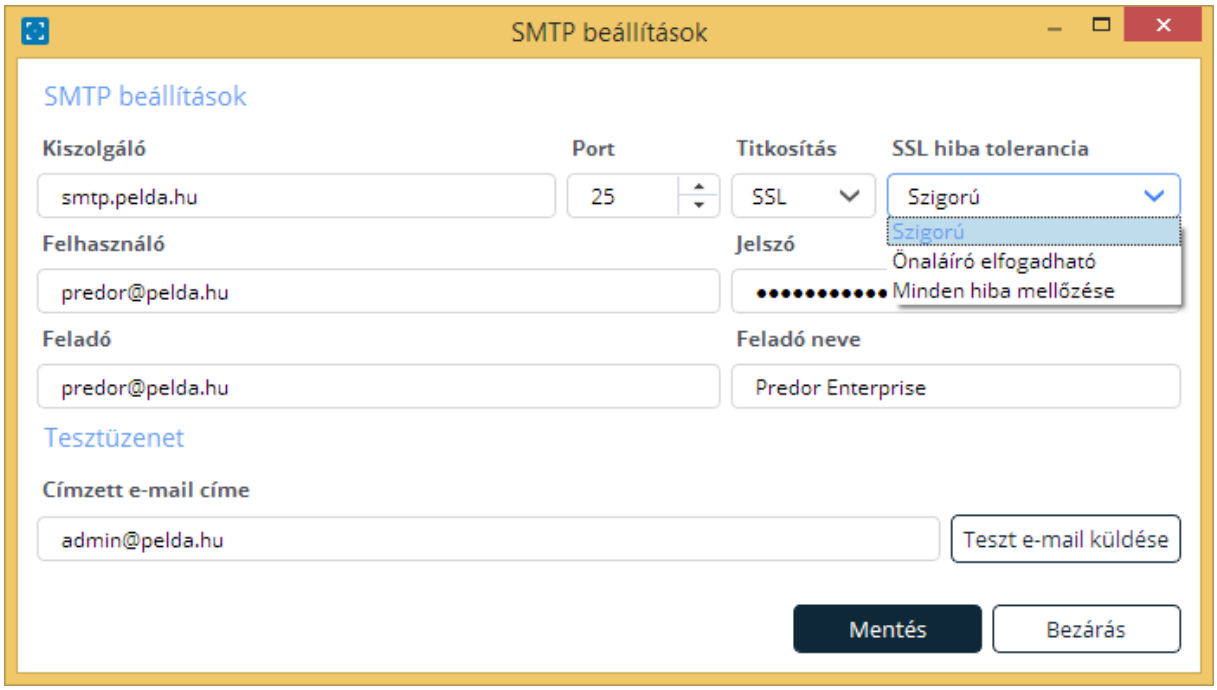
Idő szinkronizálás: (felső gomb) az idő szinkronizálás és az NTP szolgáltatás állapota ellenőrizhető és elindítható az NTP szolgáltatás a megjelenő ablakban.

FIGYELEM: A Predor Phantom vezérlők 5 percenként szinkronizálják az időt automatikusan.

46. ábra: Idő szinkronizálás

Smtp beállítások: (felső gomb) az SMTP szerver beállításait adhatjuk meg, valamint

tesztüzenet kiküldésével ellenőrizhetjük a megadott adatok helyességét. Amennyiben önaláírt SSL tanúsítványt használunk, itt be kell állítani, hogy az önaláírt SSL tanúsítvány hibát elfogadjuk.



47. ábra: SMTP beállítások

Például ha Gmail fiók segítségével szeretnénk kimenő üzeneteket kezelni, akkor a beállítások a következőek:

- Kiszolgáló: smtp.gmail.com
- Port: 465
- Titkosítás: SSL
- Felhasználó: használandó e-mail cím (pelda@gmail.com)
- Jelszó: Gmail fiók belépési jelszava
- Feladó: használandó e-mail cím (pelda@gmail.com)
- Feladó neve: tetszőleges név, pl.: Predor

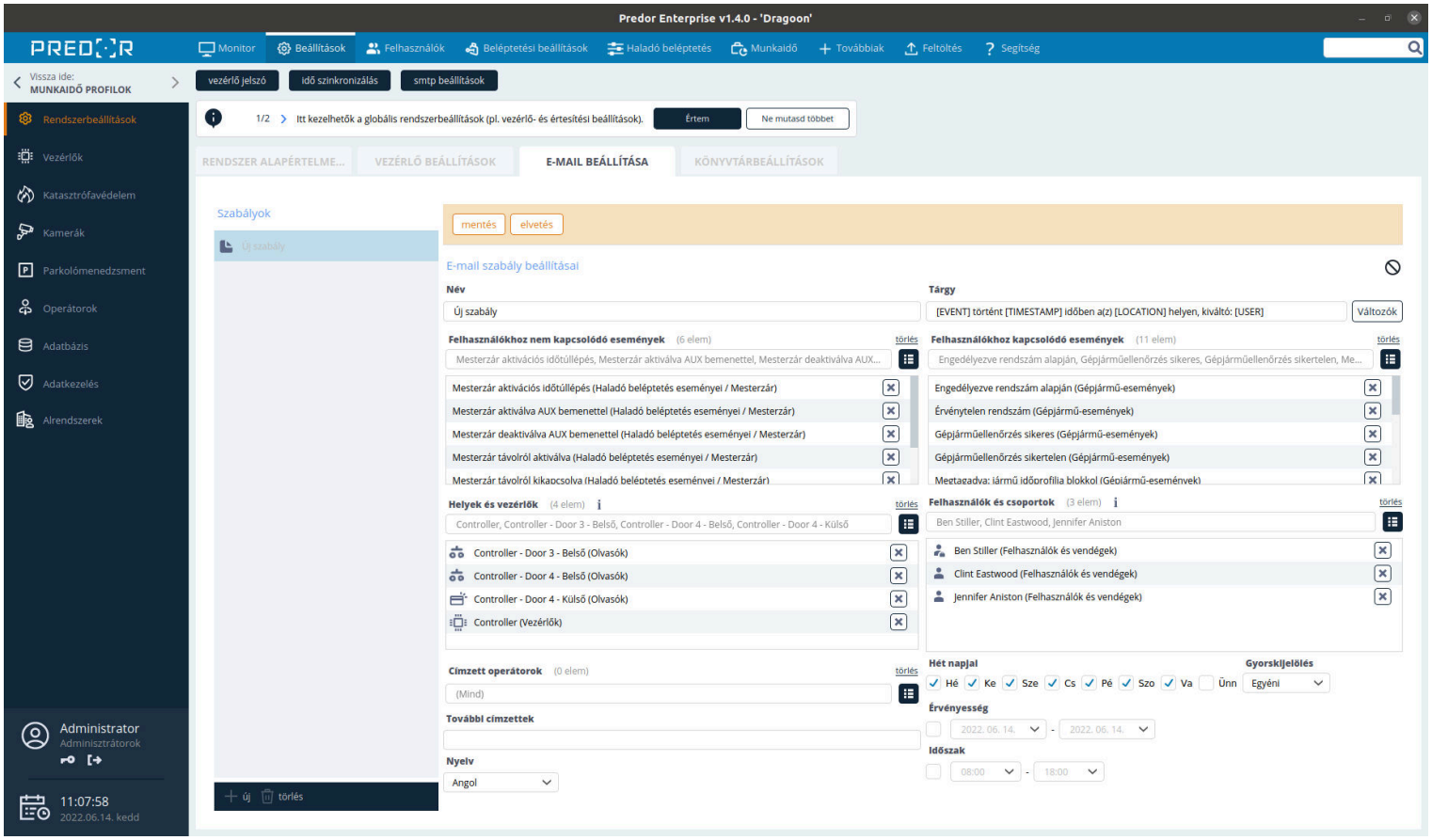
Ha a beállításokat követően a teszt üzenet elküldése sikertelen (autentikációs hiba), akkor a Gmail fiókban engedélyezni kell a „Kevésbé biztonságos alkalmazások hozzáférése” opciót a következő oldalon: https://myaccount.google.com/lesssecureapps

E-mail beállítása

Az e-mail beállítások oldalon automatizált e-mail küldési szabályokat hozhatunk létre.

Beállíthatjuk milyen eseményekről, felhasználókról, helyekről, mely operátorokat szeretnénk értesíteni.

Az is testreszabható, hogy a hét mely napjain, a nap mely időszakában, milyen nyelven szeretnénk e-mailt kapni a kiválasztott eseményekről.



48. ábra: Automatizált értesítő e-mail szabály beállítása

Könyvtár beállítások

A könyvtár beállítások menüben megadhatjuk a feltöltési, rögzítési és naplózási könyvtárakat.

Vezérlők

A menü új kontrollerek felvételére és már felvett vezérlők beállítására szolgál.

A „vezérlők felderítése” funkció segítségével a rendszer automatikusan megkeresi a hálózat elérhető vezérlőit, melyeket kijelölve felvehetjük a rendszerünkbe.

A már felvett kontrollerek legfontosabb paramétereit áttekinthetjük táblázat nézetben. A táblázat alatti menüsorral a következő műveletek elvégzésére van lehetőségünk:

- **új vezérlő:** Új kontrollert adhatunk hozzá a rendszerhez, kézi szerkesztéssel.
- **szerkesztés:** Megnyitja a vezérlő konfigurációs varázslót, amivel az aktuálisan kiválasztott kontroller beállításait tudjuk módosítani. A beállítások részletes leírását a következő oldalakon fejtjük ki.
- **törlés:** A kiválasztott vezérlőt törli a rendszerből. Fontos, hogy a vezérlő minden beállítását továbbra is megtartja (IP cím, hálózati jelszó, kártyák, időprofilok, jogosultságok), csak a szoftverrel való kommunikáció szűnik meg így. A vezérlők törlése, a vezérlőre történő feltöltés közben nem lehetséges.

TIPP: Ahhoz hogy a vezérlő hálózati beállításait gyári alapállapotba hozzuk, csak a kontrolleren található RESET (Sentinel vezérlő) vagy FAC DEFAULT SOFT RESET (Phantom vezérlő) gomb alkalmas egy speciális szekvenciával: A RESET (Sentinel vezérlő) vagy FAC DEFAULT SOFT RESET (Phantom vezérlő) gombot folyamatosan nyomva kell tartani, amíg a SYS LED (Sentinel) vagy STAT LED (Phantom) villog. Ha kialszik, 1-2 másodpercen belül el kell engedni a gombot, így a LED ismét villogni kezd. Ilyenkor a RESET (Sentinel vezérlő) vagy FAC DEFAULT SOFT RESET (Phantom vezérlő) gomb rövid lenyomása visszaállítja a kontroller hálózati beállításait gyári alapállapotba (alapértelmezett IP cím 192.168.0.200 és nincs hálózati jelszó).

- **vezérlő adatlapja:** Megnyitja a vezérlő adatlapját, ahol a kontroller tulajdonságait és aktuális állapotát tekinthetjük meg.
- **vezérlő cseréje:** A kiválasztott vezérlőt lecserélhetjük egy másik ugyan olyan típusú vezérlőre, melynek a hálózaton kell lennie, és még nem a rendszer része. Ezzel a menüponttal előre létrehozott virtuális kontrollerek vagy egy meghibásodott eszköz beállításait másolhatjuk át egy új kontrollerre.
- **teljes újraprogramozás:** Ha valamilyen működési vagy feltöltési probléma lépne fel, a teljes újraprogramozás menüpont segítségével a vezérlő összes beállítását újra fel lehet programozni az eszközre.
- **újraindítás:** A kontrollert távolról újraindítja.
- **firmware frissítés:** Ezzel a menüponttal lehet a vezérlő szoftverét frissíteni, amennyiben a kliens szoftver úgy érzékeli, hogy a jelenlegi verziónál újabb is elérhető (ezt a kontroller firmware verziója mellett megjelenő sárga háromszög jelzi). A kontrollerre semmilyen beállítás feltöltését nem lehet elvégezni, amíg nem a legfrissebb firmware található rajta.

Az egyes kontrollerekre duplán kattintva, vagy a ceruza ikonra kattintva a vezérlő konfi-

guráció varázsló nyílik meg.

Vezérlő konfiguráció varázsló

FIGYELEM: Amikor a vezérlő szerkesztése ablak megnyitásra vagy bezárásra kerül, egy esemény keletkezik az operátor nevével.

Az első oldalon elvégezheti az alapbeállításokat.

TIPP: Válassza a sorozatszám megadás mellett a „**Megadás később**" lehetőséget. Ezáltal virtuális vezérlőket hozhat létre, melyeken minden beállítást elvégezhet akár otthon is, a tényleges sorozatszám ismerete nélkül. A helyszínen az előre konfigurált „virtuális" vezérlőket egyszerűen, a „vezérlő cseréje" funkció segítségével le kell cserélnie a felderítés során megtalált kontrollerekre. Ezzel minden beállítás fel is töltődik a valós vezérlőre.

Szerviz mód: a munkálatok idejére a szabotázs bemenetet tiltja, így zavartalanul dolgozhat a vezérlővel. Figyelem! A szerviz mód automatikusan kikapcsol (a szabotázs figyelés visszakapcsol) minden nap 03:15-kor!

Megjegyzés: a mezőbe beírt telepítéssel, üzemeltetéssel kapcsolatos információk a vezérlők listában a kontroller melletti „Infó" ikonra mutatva megjelennek

Evakuációs terület: kiválaszthatja, hogy mely evakuációs területhez tartozzon a vezérlő, ezzel pontosabb helyadatot tud szolgáltatni vészhelyzet esetén.

Ajtók száma: a kontroller szabadon konfigurálható 1, 2, 3 vagy akár 4 ajtó vezérlésére. Mivel az eszköz 4 db Wiegand olvasó bemenettel rendelkezik, ezért maximum 2 ajtó 2-irányú vagy 4 ajtó 1-irányú vezérlésére alkalmas.

Parkolómenedzsment licensz esetén itt tudjuk beállítani, hogy melyik átjárót szeretnénk „gépjármű beléptetési pontként" kezelni.

Ajtók és olvasók beállítása

Egyes ajtók beállítása: Ha az egyes szekciókban engedélyezzük az alapértelmezett beállítások használatát, akkor a Beállítások → Rendszerbeállítások → Vezérlő beállítások menüben beállított értékeket használja a rendszer.

Ajtó jellege: az átjárók típusa szerint megkülönböztetünk

- **Normál ajtót, sorompót, kaput:** a meghatározott nyitási idő alatt a nyitó relét meghúzzuk
- **Bistabil ajtót:** érvényes azonosításkor a relét meghúzzuk, és csak a következő érvényes azonosításkor engedjük el
- **Forgóvillát:** a speciális átjárók esetében kontaktussal kezdeményezzük a nyitást, működtetéshez 2 relé szükséges.

Nyitásérzékelő: bizonyos események ellenőrzéséhez nyitásérzékelő szükséges.

A **beépített nyitásérzékelő** lehetőséget akkor kell kiválasztani, ha olyan síktapadó mágnest szerelünk fel, melybe nyitásérzékelő is be van építve. Ekkor a mágnes az előre definiált nyitásidő alatt végig el lesz engedve az ajtó nyitott vagy csukott állapotától függetlenül.

FIGYELEM: Magas biztonság esetén beépített nyitásérzékelő nem használható.

Áthaladásfigyelés: ha egy átjárón van nyitásérzékelő, és engedélyezzük a funkciót, akkor monitorozhatjuk, hogy az olvastatás után a személy valóban kinyitotta-e az ajtót. Ha nem, akkor a helyadataiban az fog szerepelni, hogy nem lépett át. Ha nyitott ajtó olvasóján többen is olvastatnak, akkor közülük mindenkit áthaladóként regisztrálunk. Forgóvilla esetén (mivel ezen eszközök általában impulzus vezéreltek) az áthaladásfigyelési idő a nyitásidőtől függetlenül tetszőleges értékre állítható.

TIPP: Egy A zónából B zónába vezető átjárón aktív az áthaladásfigyelés. Ha érvényes olvastatás után a nyitási időn belül kinyitja a személy az ajtót, akkor helyadatait módosítjuk B zónára. Ha nem nyitja ki, A zónában marad.

Zárfigyelés: ha elektromos zár vagy mágneses zár van felszerelve, az opció használható. Az első aktiváláskor kalibrációs folyamat indul el – a zárnak legalább 30 másodpercig használaton kívül és aktív állapotban kell lennie. A kalibráció felgyorsítható az ajtó üzemmódjának manuális módosításával, Mindig nyitva, illetve Mindig zárva módra, legalább a szükséges időtartamra. A kalibráció alatt a zár állapota „Ismeretlen" lesz. A kalibrálás befejezése után megjelenik a zár típusa. A zár állapota és a hibák az Eseménylista és Monitorozás menüpontokban jelennek meg. Ha a zár hibás, a rendszer riasztást is generál. A Monitorozás és az Ajtók és térképek menüpontokban a zár állapotát egy ikon jelzi.

Mozgáskorlátozott felhasználók számára hosszabb nyitási időt is beállíthatunk

Olvasónként meghatározhatjuk az azonosítás kívánt módját. Billentyűzetes olvasó esetén **(Kártyaolvasó + billentyűzet beállítás esetén)** több lehetőség áll rendelkezésre (lásd Rendszerbeállítások menüben):

- **Kártya:** csak kártyát kell olvastatni az áthaladáshoz
- **Kártya + PIN:** kártya olvastatás után PIN kódot kell beütni az áthaladáshoz (PIN után # vagy Enter billentyű)
- **(Felhasználó ID + PIN) vagy kártya:** az áthaladás vagy kártya olvastatás után, vagy felhasználó azonosító és PIN kód beütése után engedélyezett. A felhasználó azonosító a Felhasználók menüben látható.
    - **Beütés módja: Felhasználó azonosító után # vagy Enter billentyűt kell nyomni, majd PIN kódot ütni**
- **(Kártya vagy felhasználó ID) + PIN:** kártya olvastatás vagy felhasználó azonosító begépelése után PIN kód beütése kötelező
    - **Felhasználó ID + PIN beütése: felhasználó azonosító után # vagy Enter billentyűt kell nyomni, majd PIN kódot ütni**
- **Munkakód + Kártya:** munkakód begépelése után (opcionálisan **# vagy Enter billentyűt kell nyomni**), majd kártyát olvastatni. Ha nem ad meg munkakódot, akkor az adott olvasón alapértelmezett munkakód lesz regisztrálva az áthaladáshoz. Ha hibás munkakódot ad meg, akkor újra kell próbálkozni.
- **Munkakód + Kártya + PIN:** munkakód beütése után (opcionálisan **# vagy Enter billentyűt kell nyomni**), ezt követően olvastatjuk a kártyát és gépeljük be a PIN kódot. Ha nem ad meg munkakódot, akkor az adott olvasón alapértelmezett munkakód lesz regisztrálva.

Olvasó szerepe: itt állíthatjuk be a **FŐBEJÁRATOKAT**, illetve a **KIJÁRATOKAT** (Jogosítási zónák menüben is kijelölhetjük a főbejáratokat és kijáratokat). Az olvasók tartozhatnak általános átjárókhoz, de beállíthatjuk bármely olvasót bejáratnak vagy kijáratnak. Ha kijárat olvasón azonosítja magát egy felhasználó, akkor a rendszer adminisztrálja a távozás időpontjával együtt, hogy nincs jelen az illető.

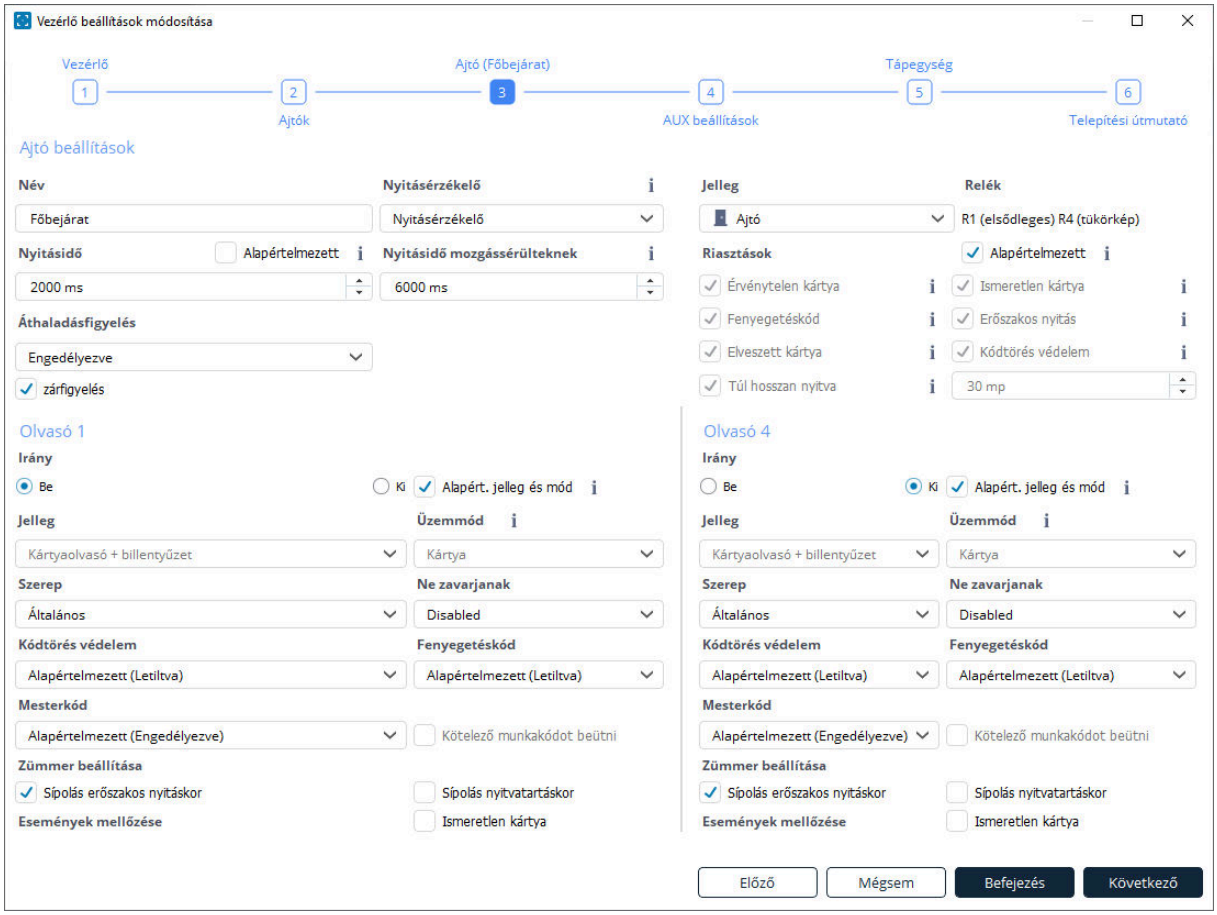
Ne zavarjanak: Leggyakrabban kapcsolóval vagy távirányítóval aktiválható funkció. Amíg aktív, addig az olvasó minden kártyát vissza fog utasítani. Az olvasó villogással jelzi is a „Ne zavarjanak" állapotot.

Mesterkód, Fenyegetéskód, Kódtörés védelem: Rendszerbeállítások részben kifejtve.

Kötelező munkakódot ütni: Munkakód beütése nélkül a belépés el lesz utasítva, függetlenül attól, hogy az olvasón be van-e állítva alapértelmezett munkakód.

Zümmer beállítása: minden olvasón külön beállítható, hogy ajtó erőszakos nyitásakor vagy túl hosszan nyitvatartott ajtónál az olvasó beépített zümmere aktiválódjon.

Események mellőzése: minden olvasón külön beállítható, hogy az ismeretlen kártya eseményeket figyelmen kívül hagyja-e a rendszer.



49. ábra: Ajtók és olvasók beállítása

AUX beállítások

Ezen a felületen programozhatja az AUX OUT 1 és AUX OUT 2 relés kimeneteket, valamint a bemeneteket. Az engedélyezett bemenet alapállapota *alapból nyitva (NO)*. Amennyiben az *alapból zárva (NC)* módot szeretné használni, az „AUX bemenetek" beállítások módosításával változtathatja az AUX működését.

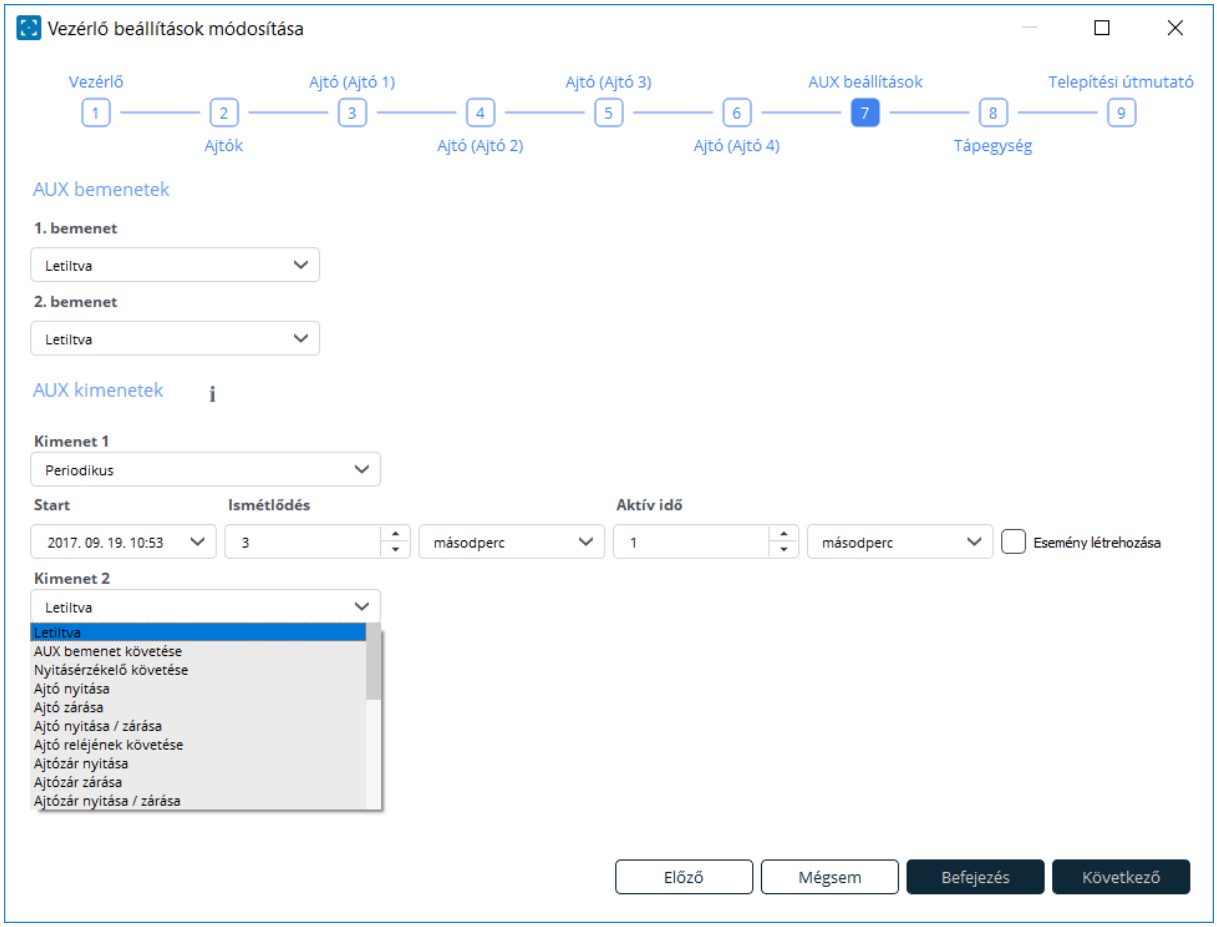
Számtalan lehetőség áll rendelkezésre a relék aktiválására, ráadásul a relék tetszőlegesen időzíthetők is.

AUX kimenetek:

- **AUX bemenet követése:** a kiválasztott bemenet állapotát követi
- **AUX bemenet aktiválódott:** a kiválasztott AUX bemenettel együtt aktiválódik a beállított időzítés időtartamára
- **AUX bemenet deaktiválódott:** a kiválasztott AUX bemenet deaktiválódására aktiválódik a beállított időzítés időtartamára
- **AUX bemenet állapotot váltott:** a kiválasztott AUX bemenet állapotának megváltozására aktiválódik a beállított időzítés időtartamára

- **Véletlen kiválasztás:** a kiválasztott bemenet állapotát követi a megadott valószínűséggel. Azaz pl. 10% valószínűséget beállítva, a bemenet aktiválása 10%-os valószínűséggel aktiválja az AUX relé kimenetet.
- **Nyitásérzékelő követése:** addig lesz meghúzva az AUX relé, amíg az adott ajtó nyitva van
- **Ajtó nyitása:** a kiválasztott ajtó nyitása aktiválja a relés kimenetet a beállított időzítés időtartamára
- **Ajtó zárása:** a kiválasztott ajtó zárása aktiválja a relés kimenetet a beállított időzítés időtartamára
- **Ajtó nyitása / zárása:** a kiválasztott ajtó nyitása és zárása is aktiválja a relés kimenetet a beállított időzítés időtartamára
- **Ajtó reléjének követése:** a kiválasztott ajtó reléjét követi
- **Ajtózár nyitása:** ajtónyitáskor az ajtónyitó relé állapotváltása aktiválja az AUX relét a megadott időre
- **Ajtózár zárása:** ajtózár visszazáródásakor az ajtónyitó relé állapotváltása aktiválja az AUX relét a megadott időre
- **Ajtózár nyitása / zárása:** ajtónyitó relé állapotváltásakor meghúz az AUX relé a megadott időre
- **Riasztás az ajtón (kivéve tűz):** ha a kiválasztott ajtón riasztás keletkezik, akkor a relé a megadott ideig meghúz
- **Zsiliptörés adott ajtókon:** a kiválasztott zsilipet alkotó ajtók együttes nyitva tartása, zsilip jellegének megsértése aktiválja
- **Tűzriadó:** tűzriadó esetén az AUX relé is meghúz a megadott ideig
- **Tűzjelzés követése:** az AUX relé addig lesz meghúzva, amíg a tűzjelzés aktív
- **... kártya olvastatása:** tetszőleges típusú/állapotú kártya olvastatása az adott olvasón aktiválja az AUX relét a megadott időre
- **Fenyegetéskód beütése:** ha a kiválasztott olvasón fenyegetéskódot ütnek be, akkor az AUX relé meghúz a megadott ideig
- **Mesterkód beütése:** ha a kiválasztott olvasón mesterkódot ütnek be, akkor az AUX relé meghúz a megadott ideig
- **Periodikus:** tetszőleges időközönként tetszőleges időre aktiválhatjuk az AUX relét
- **Kódtörés védelem aktiválása:** ha a kiválasztott olvasón aktiválódik a kódtörés védelem, akkor az AUX relé meghúz a megadott ideig
- **Véletlen ellenőrzés:** ha a megadott olvasón véletlen ellenőrzés jelzés keletkezik, akkor meghúz az AUX relé a megadott időre

- **Véletlen ellenőrzés folyamatban az olvasón:** a kiválasztott olvasóknál zajló véletlen ellenőrzés ideje alatt aktív
- **Véletlen ellenőrzés sikertelen az olvasón:** a kiválasztott olvasón történő véletlen ellenőrzés sikertelenségekor aktiválódik a beállított időzítés időtartamára
- **Véletlen ellenőrzés időtúllépés az olvasón:** a kiválasztott olvasón történő véletlen ellenőrzés időtúllépésekor aktiválódik a beállított időzítés időtartamára
- **Terület nem üres:** ha a terület nem üres, akkor az AUX relé aktiválódik
- **Létszámkorlát elérve:** az adott területen a létszámkorlát elérése aktiválja az AUX relét
- **Menedzser felhasználó:** menedzser felhasználó olvastatása az adott olvasón aktiválja az AUX relét.



50. ábra: AUX beállítások

Tápegység

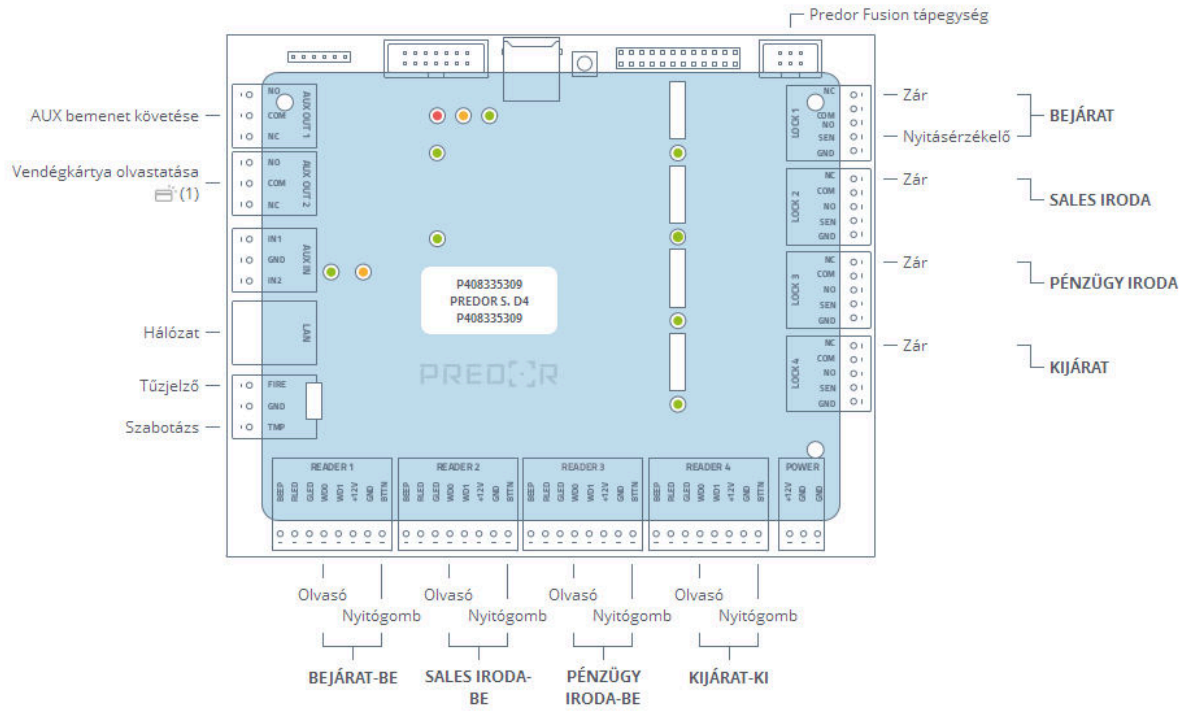
Ha Predor tápegységgel használja a rendszert, akkor folyamatos szoftveres értesítést kap az akkumulátor állapotáról és a tápellátásról. Email üzenetben is képes jelezni a rendszer

a várható akkumulátor meghibásodást. Amikor akkumulátor csere történik, a ikonra kattintva az „Akku telepítés dátuma” a mai napra vált.

A vezérlő adatlap ablakban láthatjuk a becsült szünetmentesítési időtartam mellett a mérési eredményeket, áramkimaradásokat is.

Bekötési rajz

Ne bajlódjon többé a bekötéssel! Használja a szoftver által generált bekötési rajzot, mely az Ön által elvégzett beállításoknak megfelelően, az Ön elnevezéseit felhasználva jön létre. Az Ön számára generált bekötési rajzot akár exportálhatja is pdf formátumba és ki is nyomtathatja.

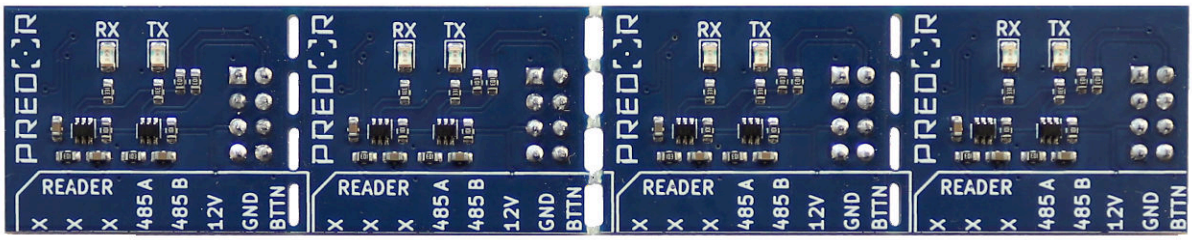


51. ábra: Automatikusan generált bekötési segédlet

SSCP kiegészítőpanel csatlakoztatása

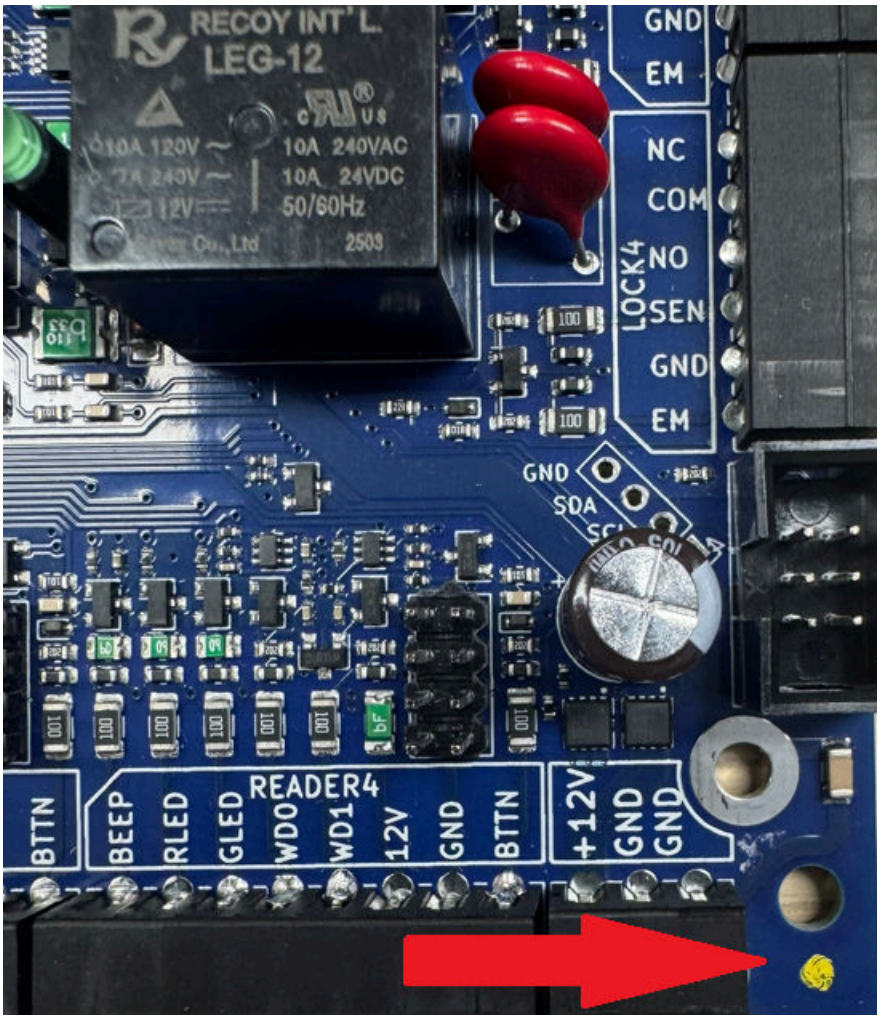
Magas biztonság esetén a Predor rendszerhez Stid SSCPv2 olvasók használatára van szükség. Stid SSCPv2 olvasók használatához Predor SSCP kiegészítőpanelre is szükség van, melyet a Predor Phantom panelen az olvasó bekötések felett erre a célra kialakított tüskesorra kell csatlakoztatni.

A kommunikáció a vezérlő és a titkosított olvasó között AES128 titkosítással történik. Ehhez a Predor Phantom vezérlő és kártyaolvasó az SSCPv2 által meghatározott titkosítási mechanizmust és autentikációs lépéseket használja.



52. ábra: Predor SSCP kiegészítőpanel

FIGYELEM: Az SSCP kompatibilis Predor Phantom vezérlők, a jobb alsó sarokban (a zár csatlakozók alatt) sárga vagy fehér ponttal, vagy a bal felső sarokban a hardververzió után + jellel vannak megjelölve.



53. ábra: SSCP-ready Predor Phantom vezérlő jelölése

Lehetőség van ugyanazon Phantom vezérlőn vegyesen használni Wiegand és SSCP ol-

vasókat. Ehhez a kiegészítőpanel a perforáció mentén elfűrészelhető és csak azt és annyi olvasóbemenetet alakítunk át SSCP-re, amennyi szükséges. A kiegészítő modul nélkül hagyott olvasóbemeneteken továbbra is használható Wiegand kommunikációval rendelkező olvasó.

FIGYELEM: A kiegészítő panel csatlakoztatásakor a Predor Phantom vezérlőnek feszültségmentes állapotban kell lennie! A kiegészítő panel csak a Predor Phantom SSCP-ready vezérlőkkel és csak új generációs firmware-rel (FW 1.x) kompatibilis!

A Phantom vezérlőn feltüntetett bekötési pontok a kiegészítő panelen látható feliratok szerint módosulnak:

Wiegand funkció	SSCP funkció	Magyarázat
BEEP	-	Nem használt
RLED	-	Nem használt
GLED	-	Nem használt
WD0	L+/TX, 485A	RS485 A / RS485 + kommunikációs vonal
WD1	L-/RX, 485B	RS485 A / RS485 - kommunikációs vonal
+12V	+12V	+12V DC olvasó táp kimenet
GND	GND	Olvasó táp közös pont
BTTN	BTTN	Ajtónyitó gomb bemenet

4. táblázat: Wiegand és SSCP bekötési pontok

Az SSCP olvasókat a Wiegandos olvasókhoz hasonlóan, a vezérlőtől pont-pont topológiával, csillagpontszerűen lehet kötni. **Egy olvasó portra csak egyetlen olvasó csatlakoztatható.** A Predor SSCP kiegészítő panelen található RX és TX LED-ek kb. 3 másodpercenként felvillannak, ha nincs olvasóval kommunikáció, és folyamatosan villognak, ha sikerült a titkosított kapcsolatot felépíteni.

FIGYELEM: Ha az RX/TX LED-ek egyáltalán nem világítanak, akkor lehetséges, hogy az olvasóval sikerült kommunikálni, de olvasó csere történt, vagy új olvasó került felszerelésre, esetleg tamper riasztás érkezett az olvasótól és a vezérlő szoftveres jóváhagyásra vár. Ilyenkor a vezérlő a jóváhagyásig direkt nem kezdeményez kommunikációt az olvasóval, az olvasó pedig pirosan világít.

Az olvasó és kártya titkosítással kapcsolatos beállításokról a Biztonsági beállítások fejezetben olvashat.

Biztonsági beállítások

Ezen a felületen kezelhetőek a rendszer biztonsági beállításai, valamint monitorozható, hogy a NIS2 szabályzatnak mennyire megfelelő a rendszer. A beléptető kártyák titkosítása is elérhető ebben a menüben, SSCP-s olvasó használata esetén.

NIS2

A fülön a különböző NIS2 szabályok láthatóak, melyekre kattintva egy rövid leírás is megjelenik. A szabályok előtt egy ikon jelzi, hogy a beállítások alapján megfelel-e a rendszer az adott szabálynak (zöld pipa), vagy nem (piros felkiáltójel).

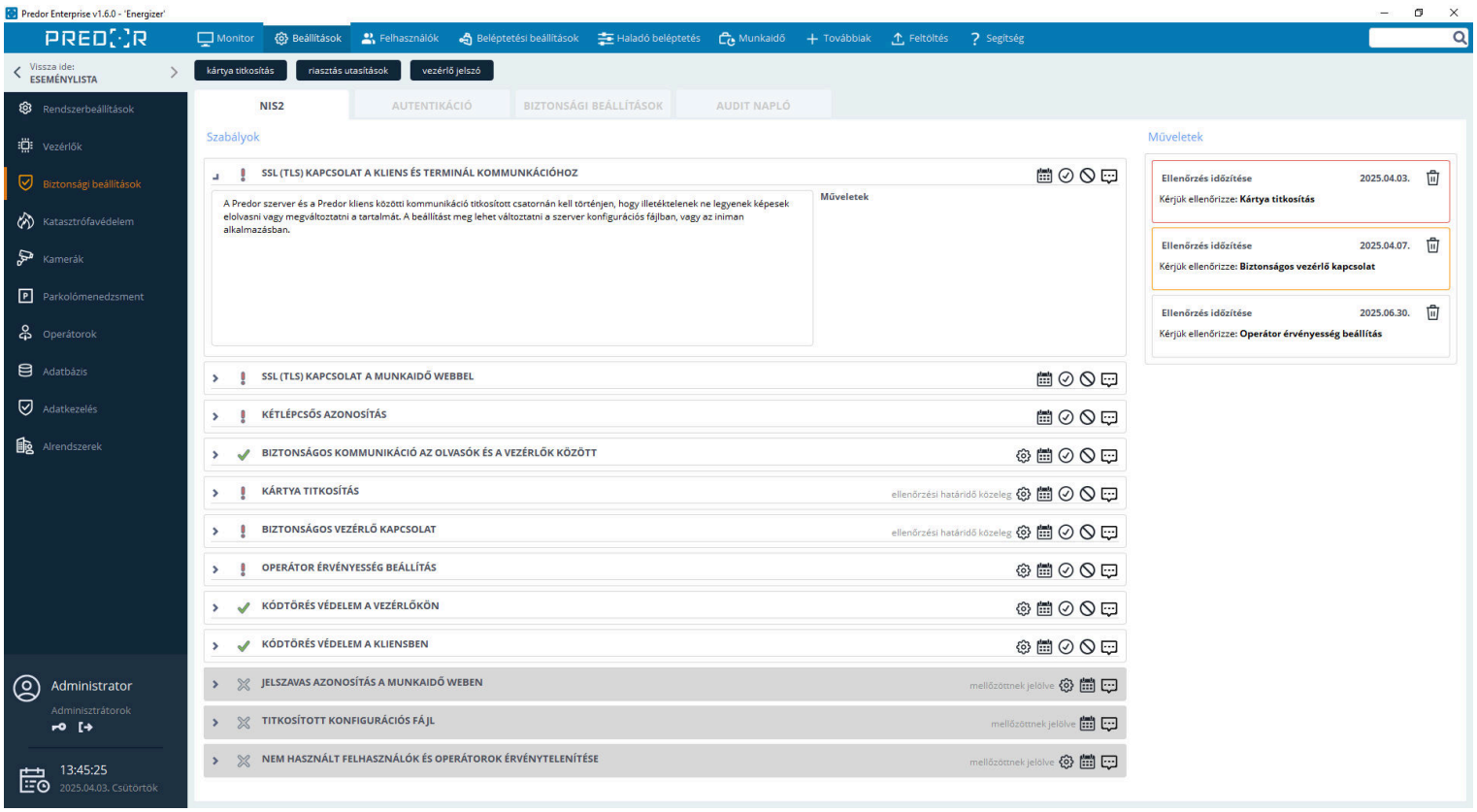
A szabályok sorában lévő ikonra kattintva időzíthető az ellenőrzés, tetszőleges dátumra és időpontra, melyek jobb oldalon, a Műveletek alatt jelennek meg. Ezzel ütemezhetünk magunknak egy feladatot, hogy az adott szabályt később felülvizsgáljuk vagy bevezessük.

A ikonra kattintva arra a menüpontra ugrik a szoftver, melyben a szabályhoz szükséges beállítások konfigurálhatóak.

A gombra kattintva elfogadottnak jelölhetőek a szabályok.

A gombra kattintva mellőzöttnek jelölhetőek a szabályok. Ilyenkor a sor végére kerül a szabály és szürkével lesz jelölve.

A gombra kattintva megjegyzés fűzhető a szabályokhoz.



54. ábra: NIS2 szabályok

Autentikáció

Predor szerver beállításai

A Predor kliensbe és a webes felületre történő bejelentkezéshez aktiválhatunk jelszófeltörés védelmet. Engedélyezés esetén a rendszer bruteforce típusú támadások ellen védekezik. Az operátorok és a felhasználók, akik túl sokszor sikertelenül próbálnak bejelentkezni, rövid időn belül, egy órás kitiltásban részesülnek.

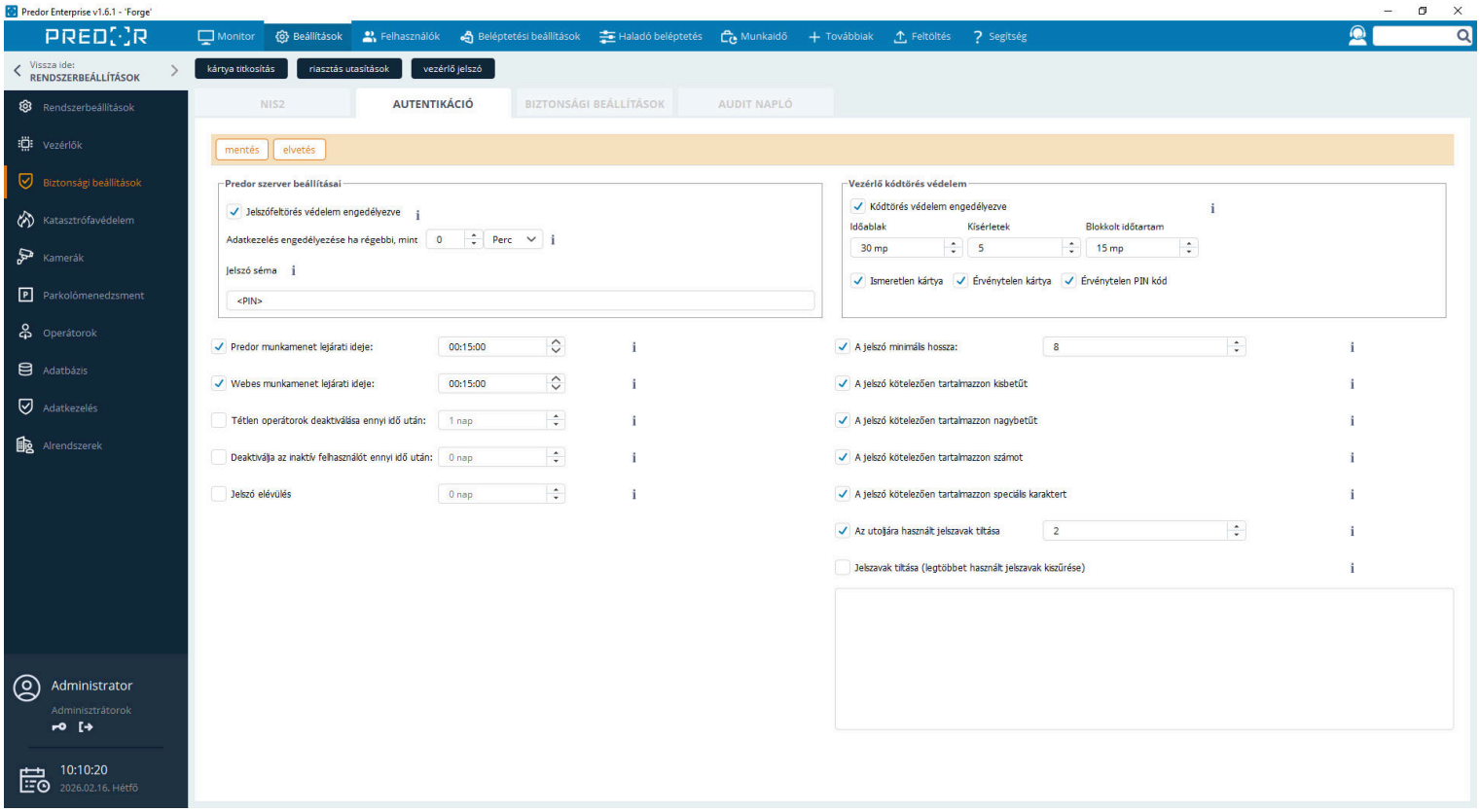
Globális adatkezelési idő is beállítható, mely esetében az adatkezelési szabályok csak akkor futnak le, ha a globális adatkezelési idő limitet is meghaladták.

A generált jelszó séma is konfigurálható, mely kulcsszavakat használ a generáláshoz. Ezt a sémát a felhasználók létrehozásakor használja a rendszer, operátor létrehozásakor kézzel kell megadni a jelszót. A kulcsszavak megtekinthetőek az egeret a jelszó séma melletti **i** betűre húzva.

Kódtörés védelem

Az egyes olvasókon aktiválhatunk kódtörés elleni védelmet. Ha a megfigyelt területre rövid időn belül sok kód kipróbálásával próbálnak bejutni, akkor az adott olvasó meghatározott időre letiltható.

PÉLDA: Időablak = 30 mp; Kísérletek = 10; Blokkolt időtartam = 60 mp; Ebben az esetben 60 másodpercre letiltjuk az olvasót, ha azon 30 mp-en belül 10 érvénytelen próbálkozást hajtanak végre. Beleértve a PIN és kártya próbálkozásokat is.



55. ábra: Autentikáció konfigurációja

A Predor kliens és web munkamenet lejárati ideje meghatározható ÓÓ:PP:MM formátumban. Amennyiben az operátor vagy a felhasználó tétlen a megadott ideig, a rendszer kijelentkezteti. Operátorok számára a szoftverben az operátor neve mellett megjelenik egy számláló a fennmaradó lejárati idővel, mely visszaszámol a megadott ideig, ha egy óránál kevesebb idő van hátra. A felületeken történő navigálás, módosítás és mentés esetén újraindul a számláló.

A tétlen operátorok inaktiválására is van lehetőség. A megadott számú napig tétlen operátorok, akik nem léptek be a szoftverbe, inaktiválásra kerülnek és amíg nem aktiválják újra Őket, nem tudnak bejelentkezni a kliens szoftverbe.

Biztonsági beállítások

FIGYELEM: Csak a **STid** által gyártott SSCP-s olvasókkal működik a rendszer. Az aktuális listáról kérem érdeklődjön a szoftver gyártójától az info@predor.hu vagy a support@predor.hu címen.

TIPP: Jelenleg a következő cikkszámú olvasókkal kompatibilis a rendszer:
Falra szerelhető: ARCS-W35-G/BT1-7AD/y, ARC-W35-G/PH5-7AD/y
USB-s: ARCS-W35-G/BT1-5AD/y, ARC-W35-G/PH5-5AD/y

Az olvasó hangszórójának a hangereje módosítható. A csúszkát jobbra húzva hangosítható.

A szabotázs érzékelési küszöbe módosítható a csúszka jobbra húzásával. Amennyiben az érzékelési küszöb Nincs-től eltérő értéken áll, az olvasó megmozdulása esetén letiltja a rendszer az olvasót és jóváhagyásig ebben az állapotban marad.

Az olvasó színei tetszőleges módon konfigurálhatóak. A beállítások módosítása után az előnézeten látható az eredmény.

Az olvasó és a vezérlő közötti kommunikáció titkosítására az olvasó kommunikációs kulcs szolgál. A kulcs ikonra kattintva új kulcs generálható.

FIGYELEM: Amennyiben a kártyaolvasó titkosítási kulcsa elveszik (például kitörlik az adatbázist vagy tönkremegy a háttértár), akkor nincs lehetőség, hogy ezt az adatot visszaállítsuk. A vezérlők tovább kommunikálnak az olvasókkal, de bármilyen módosítás, bővítés esetén a kártyaolvasókat vissza kell küldeni a gyártónak, hogy visszaállítsák az alapértelmezett titkosítási kulcsot.

Kártya titkosítás

A kártyák titkosítása esetén megadható a biztonsági szint.

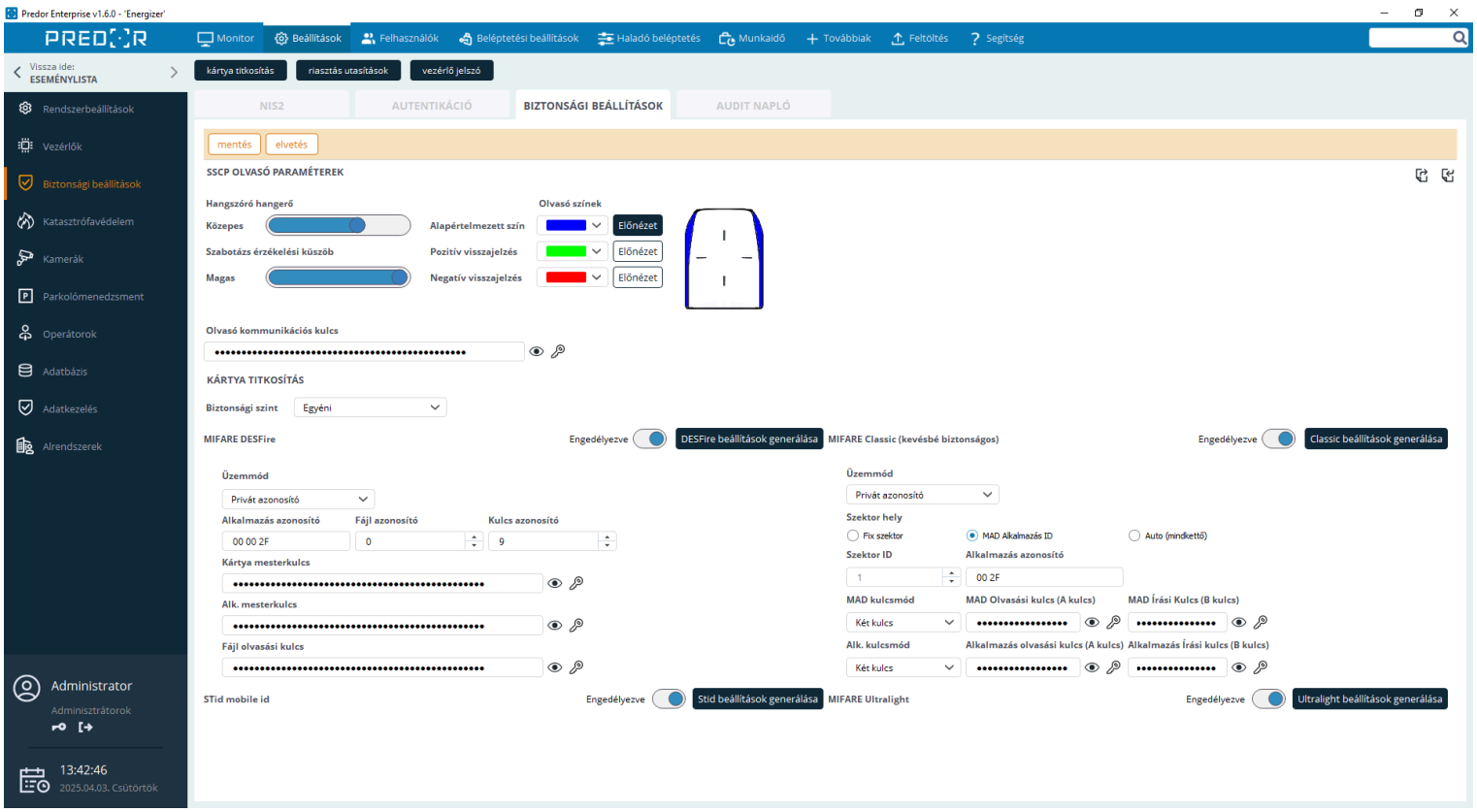
Magas biztonság esetén Mifare DESFire kártya (Ev1, Ev2 és Ev3 használható. Az Ev0 vagy régebbi nevén D40 DESFire kártya nem támogatott) és STid mobile id használható. STid mobile id használata esetén egy okostelefonra ingyenesen letölthető alkalmazásban létrehozható egy kártya, mely azonosításra használható az érintett olvasókon.

TIPP: Titkosítási beállítások generálása esetén az adatokat csak kellő hozzáértés esetén módosítsa. Egyéb esetben hagyja alapértelmezetten, ugyanis a szoftver által alapértelmezetten generált kulcsok megfelelő biztonságúak.

Egyéni biztonság esetén Mifare Classic és Mifare Ultralight kártyák is használhatóak.

A beállítások exportálása a felület jobb felső sarkában található gombra kattintva lehetséges. Az export kimenete egy json formátumú fájl. A kulcsok nem visszafejthető formátumban kerülnek exportálásra, ezeket csak a Predor szoftver tudja olvasni.

TIPP: A beállítások konfigurálása után exportálja ki a beállításokat. Az így kapott fájlt helyezze olyan adattárolóra/számítógépre, mely fizikailag eltérő helyen van a szervergéptől. Az adatbázis, vagy a szervergép sérülése esetén a fájlból bármikor visszaállíthatóak a beállítások.



56. ábra: Biztonsági beállítások

A **kártya titkosítás** gombra kattintva titkosíthatóak a kártyák. A kártyatípus kiválasztása után megadható a kártyaművelet, illetve a mód.

A kártyaszám kiválasztás automatikus opció esetén a rendszer generál egy kártyaszámot. Manuális esetén hexadecimális szám adható meg.

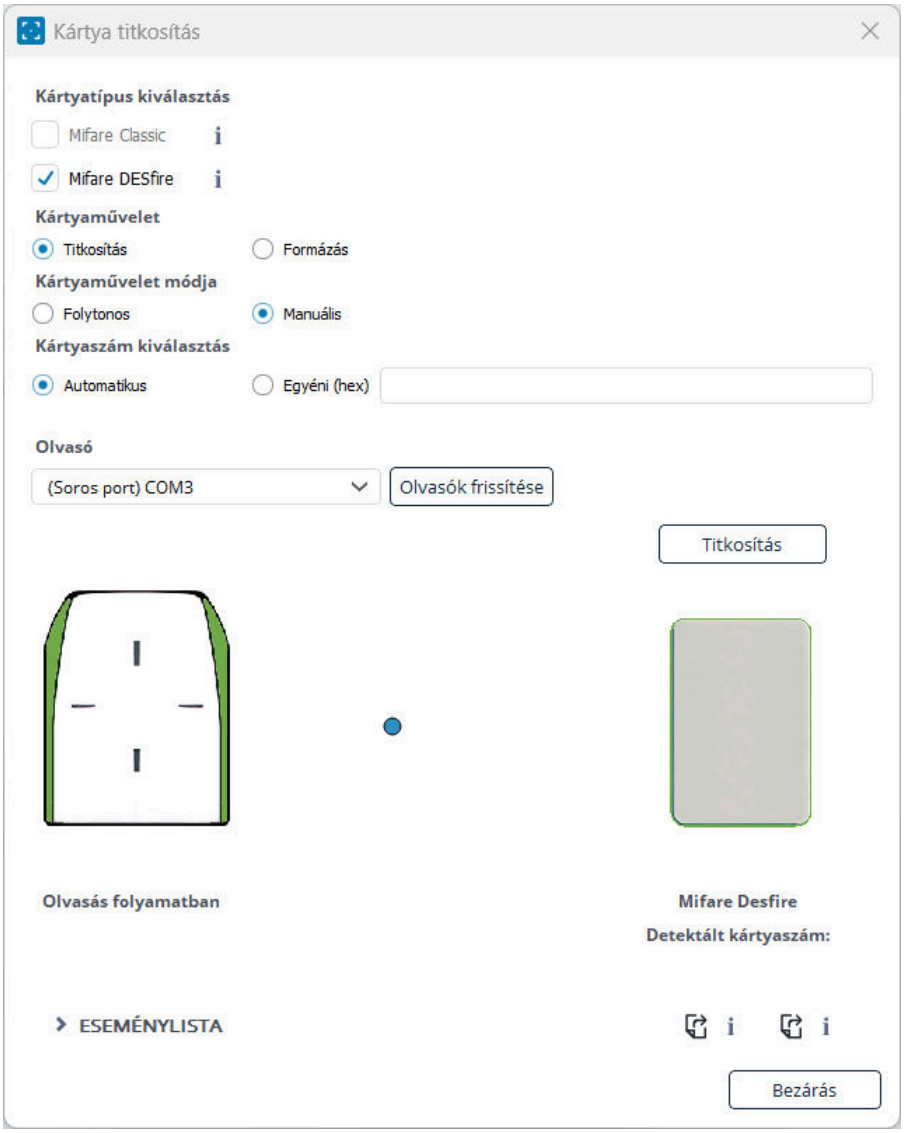
Az olvasó mezőben kiválasztható a titkosításra használni kívánt USB-s olvasó, mely soros portként csatlakozik a számítógépre.

FIGYELEM: Linux használata esetén a titkosító USB-s olvasó soros porton csak akkor használható, ha a bejelentkezett felhasználó a "dialout" csoport tagja. Egyéb esetben a használat le van tiltva és csak adminisztrátor (sudo) joggal használható.

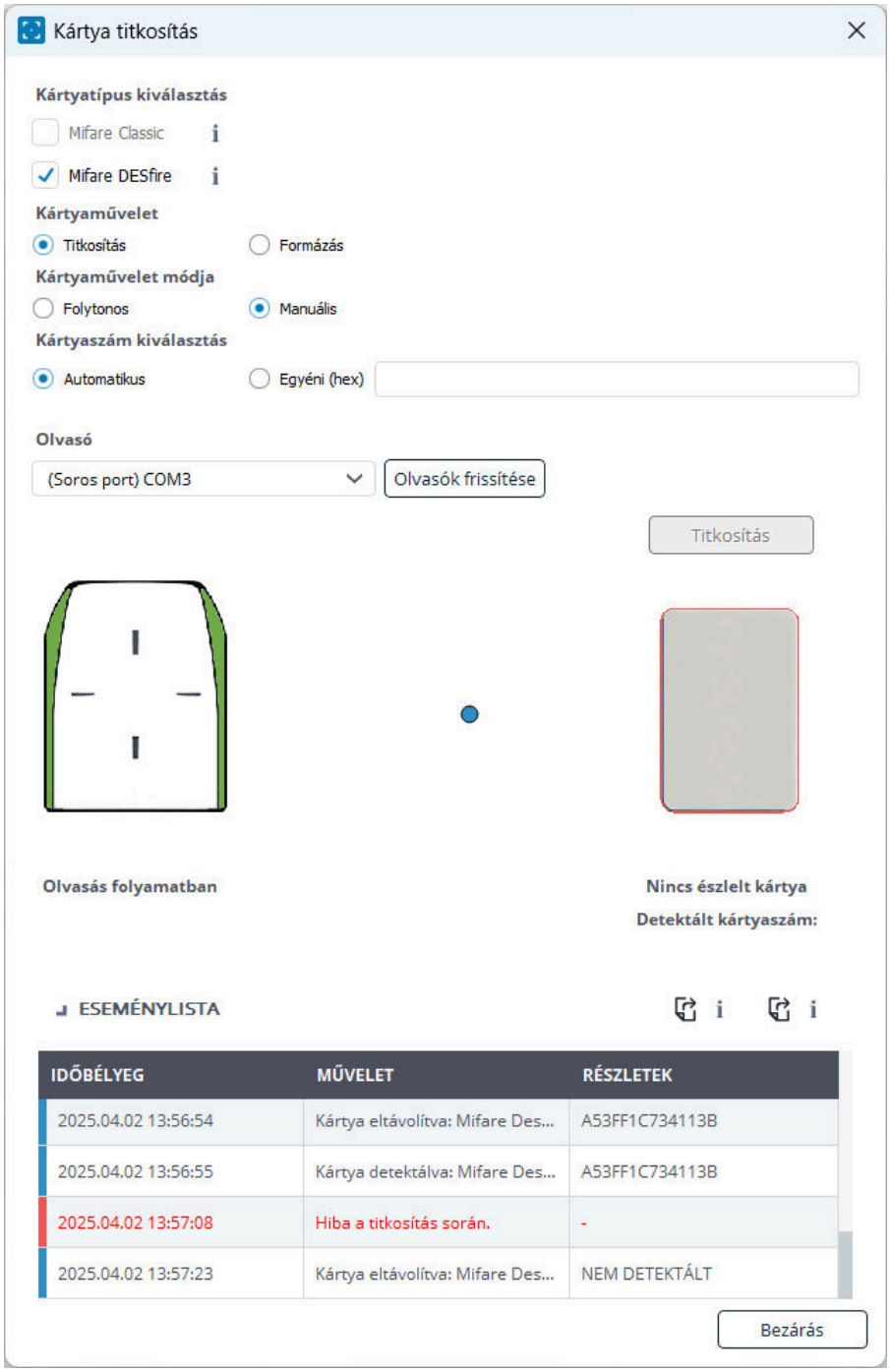
Amennyiben a kapcsolat felvétel sikeres, az olvasó előnézetén a színe zöldre vált. Amennyiben egy olyan kártya kerül leolvasásra, mely a beállított kulcsok alapján lett titkosítva, a Detektált kártya mezőben megjelenik a kártyaszám. Amennyiben a mező üres, még nem lett titkosítva az érintett kártya. A Titkosítás gombra kattintva elvégezhető az olvasott kártya titkosítása.

Az eseménylistában megjelenik az összes esemény, ami a titkosítás folyamán történt. A bal oldali gombra kattintva az újonnan hozzárendelt kártyaszámok kiexportálhatóak CSV formátumban. A jobb oldali gombra kattintva pedig az eseménylista nyerhető ki, TXT formátumban.

FIGYELEM: Magas biztonság esetén a felhasználók csak titkosított kártyákat/tokeneket használhatnak. A kártyák/tokenek egyedi azonosító száma nem egyezhet meg a kártyán/tokenen szereplő számmal.



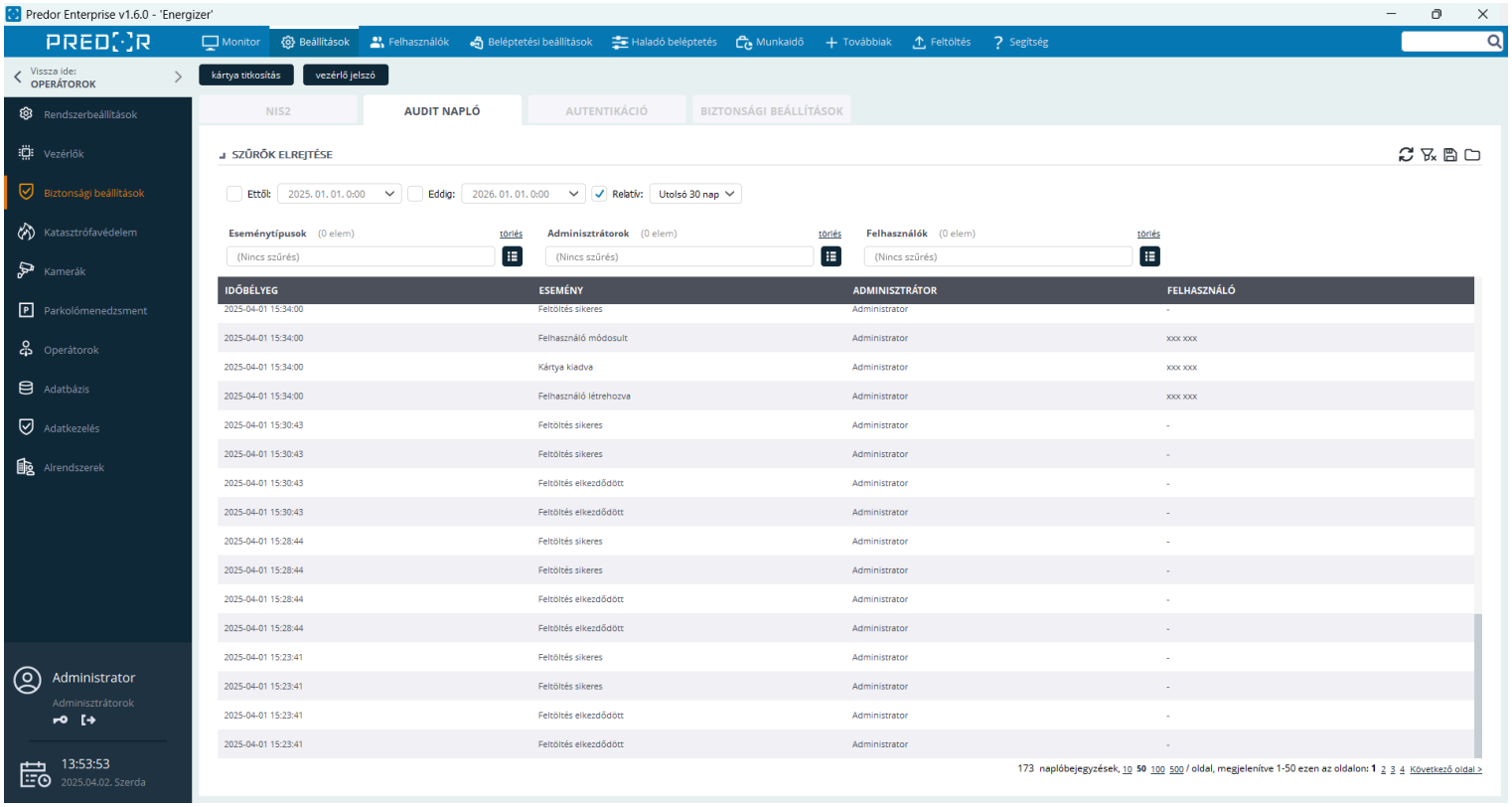
57. ábra: Kártya titkosítás ablak elérhető olvasóval



58. ábra: Kártya titkosítás ablak eseményekkel

Audit napló

Ezen a felületen a rendszerben történt módosítási események jelennek meg. Szűrés esetén a jobb felső sarokban található frissítés gombra kattintva frissíthető a táblázat.



59. ábra: Audit napló

Katasztrófavédelem

FIGYELEM: A Katasztrófavédelem licensz és az alapszoftver felhasználószámának meg kell egyeznie.

FIGYELEM: A Predor vezérlők telepítését úgy kell kialakítani, hogy a vezérlő ne tudja felülírni a vészhelyzeti rendszereket.

Evakuációs beállítások

Itt evakuációs területeket tudunk konfigurálni, ezáltal tűzriadó esetén épületenként végezhető az evakuálás. Ha több épület van egy telephelyen, és az egyes épületek tűzjelzés szempontjából függetlenek, akkor ezeket külön evakuációs területként vegyük fel.

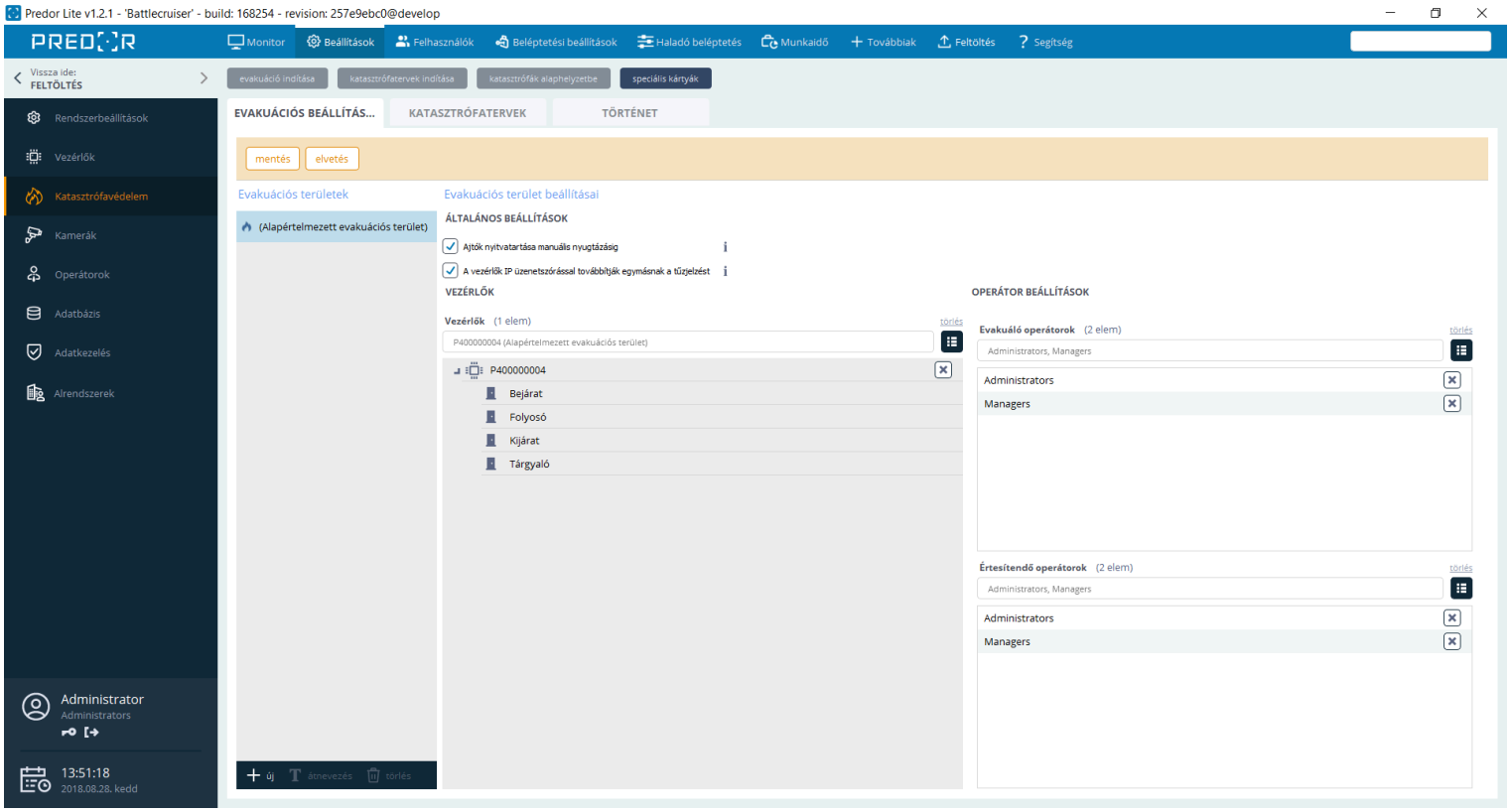
Nyomjuk meg a szerkesztés gombot, majd vegyünk fel új területet, és nevezzük el.

Területenként meghatározhatjuk az általános beállításokat.

Ha az „**Ajtók nyitvatartása manuális nyugtázásig**” funkció aktív, akkor az érintett vezérlők átjárói a tűzjelzés megszűnése után nem állnak vissza eredeti állapotukba. A szoftverben az evakuációs folyamat végén nyugtázni kell a kiürítést, és ennek hatására állnak vissza az ajtók a normál üzemmódba.

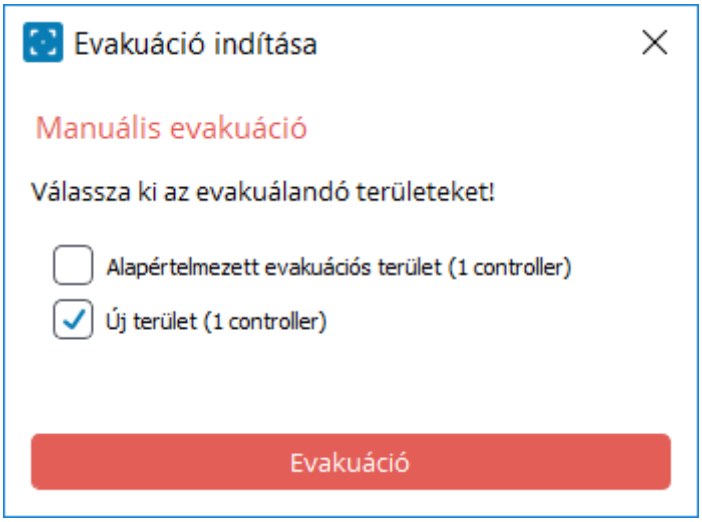
Ha a „**Vezérlők küldjenek egymásnak IP broadcast értesítést tűz esetén**” funkció aktív, akkor **a vezérlők egy evakuációs területen belül egymást is értesítik** a tűzjelzésről, így minden érintett ajtó kinyílik akkor is, ha valamelyik vezérlő leszakadt a tűzjelzőhálózatról. Ez a működés kikapcsolható, így a vezérlők kizárólag a saját tűzbemenetükön fogadott jelzést veszik figyelembe.

Az egyes területek beállítása során ki kell választanunk az összetartozó vezérlőket, valamint hozzáadhatjuk az odatartozó terminálokat is.



60. ábra: Evakuációs beállítások

Az evakuálásra jogosult operátorcsoportok az aktuális evakuációt nyugtázhatják és le is állíthatják. Számukra látható az **evakuáció indítása** gomb az Áttekintés és a Monitorozás felületeken is, mely segítségével manuálisan is indíthatnak evakuációt. A dialógusablakban kiválasztható, hogy mely területeket szeretnénk evakuálni.

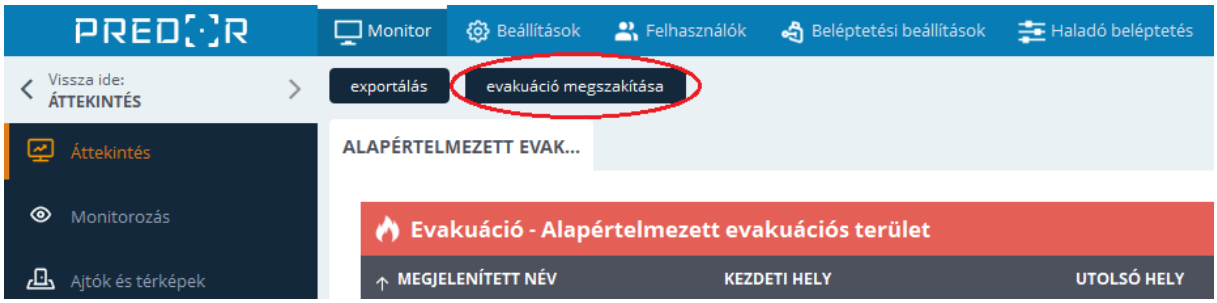


61. ábra: Evakuáció indítása manuálisan

Az **Érdesítendő operátorok** e-mail értesítést kapnak evakuáció elindulásakor, mely mellékletként tartalmazza az evakuációs listát Excel formátumban, valamint a kliens szoftverben egy piros Evakuáció feliratú gomb jelenik meg a bejelentkezett operátor neve fölött. Az evakuációs lista tartalmazza a bent és az ismeretlen helyen tartózkodó személyek nevét, legutóbbi ismert helyzetét, állapotát, valamint a helyzete frissítésének idejét.

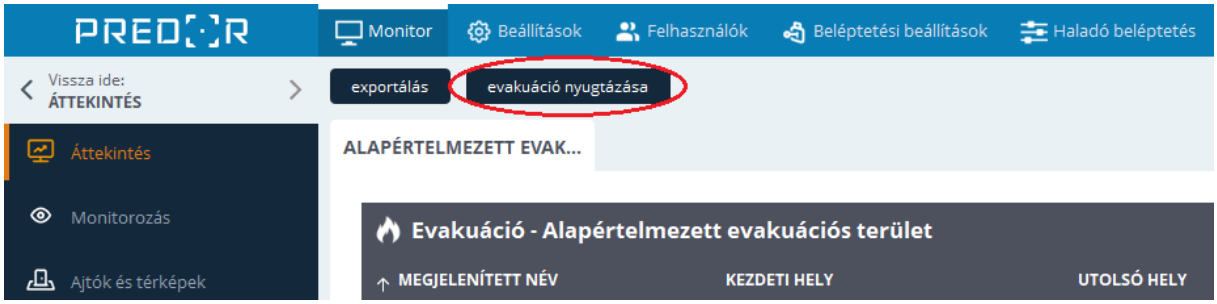
A folyamatban lévő evakuáció monitorozásához az evakuációs listát kell megnyitnunk, a bejelentkezett operátor neve fölötti piros **Evakuáció** feliratú gombra kattintva. A listában szereplő személyek helyadatát megváltoztathatjuk a személyek kijelölése után az alsó menüsorban található "**...**" gombra kattintva, majd a *Helyadat megváltoztatása* opciót választva.

Az evakuációt megszakíthatjuk az **evakuáció megszakítása** gombra kattintva. A megjelenő ablakban a **Megjegyzés** mező kitöltése kötelező.



62. ábra: Evakuáció megszakítása gomb

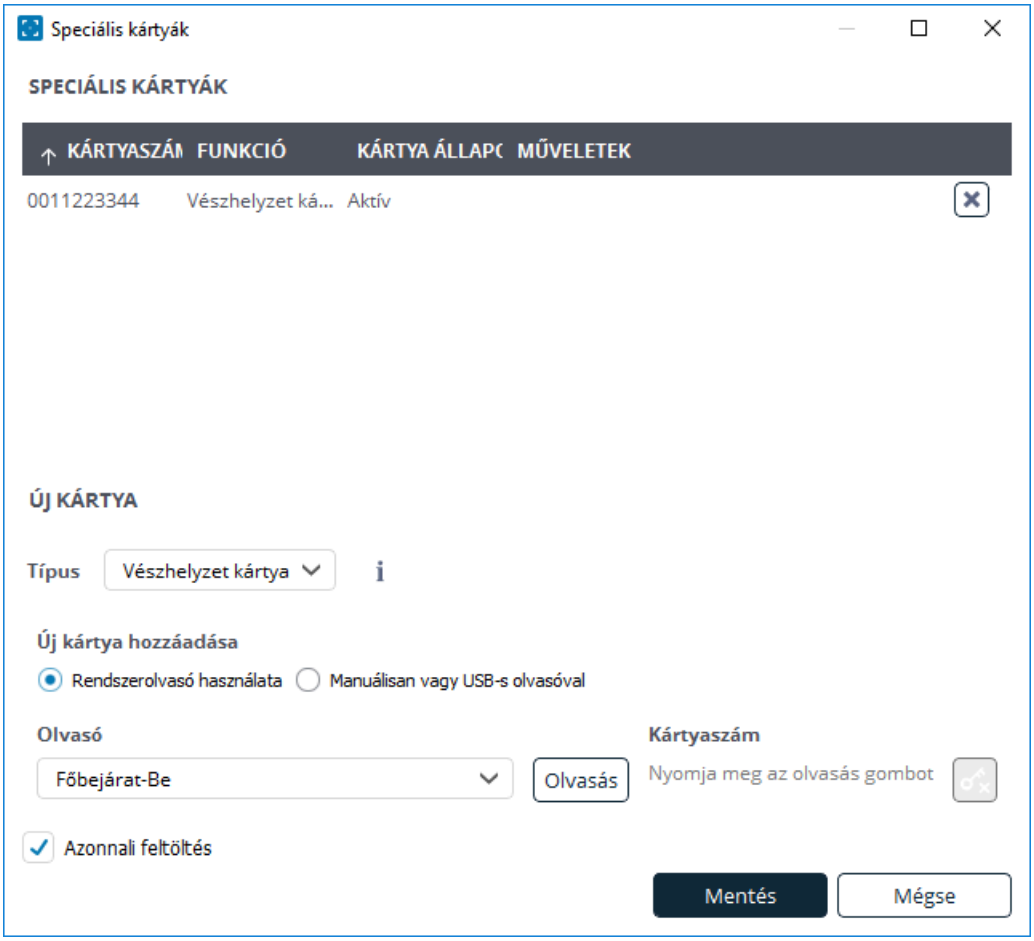
Miután megbizonyosodtunk róla, hogy a személyek biztonságos helyre kerültek, lezárhatjuk az evakuációt az **evakuáció nyugtázása** gombra kattintva. A megjelenő ablakban megjegyzést írhatunk a **Megjegyzés** mezőbe.



63. ábra: Evakuáció nyugtázása gomb

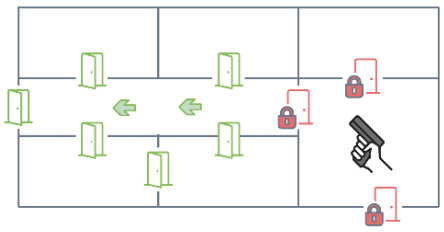
A **katasztrófák alaphelyzetbe** gombbal leállíthatjuk a katasztrófaterveket és az összes függőben lévő evakuációt, illetve az ajtókat visszaállíthatjuk normál üzemmódba.

A **speciális kártyák** gombra kattintva felugrik egy dialógus ablak, amiben hozzáadhatunk speciális kártyákat a rendszerünkhöz. Ezek a speciális kártyák a vészhelyzet kártyák, illetve katasztrófaterv kártyák. A vészhelyzet kártya minden ajtót képes kinyitni, ezért biztonságos helyen kell tárolni és körültekintően kell használni. A katasztrófaterv kártya aktiválja azt a katasztrófaterv beállítást, amit létrehoztunk. Ezek közül egyik kártya sincs személyhez rendelve.



64. ábra: Speciális kártyák beállításai

Katasztrófatervek



Rugalmasan konfigurálható katasztrófaterveket hozhat létre.

Például erőszakos behatolás esetén a támadó útját automatikusan elzárja a rendszer, miközben a bent tartózkodók számára a menekülési útvonalakat szabaddá teszi.

A vészhelyzet tervek aktiválási lehetőségei:

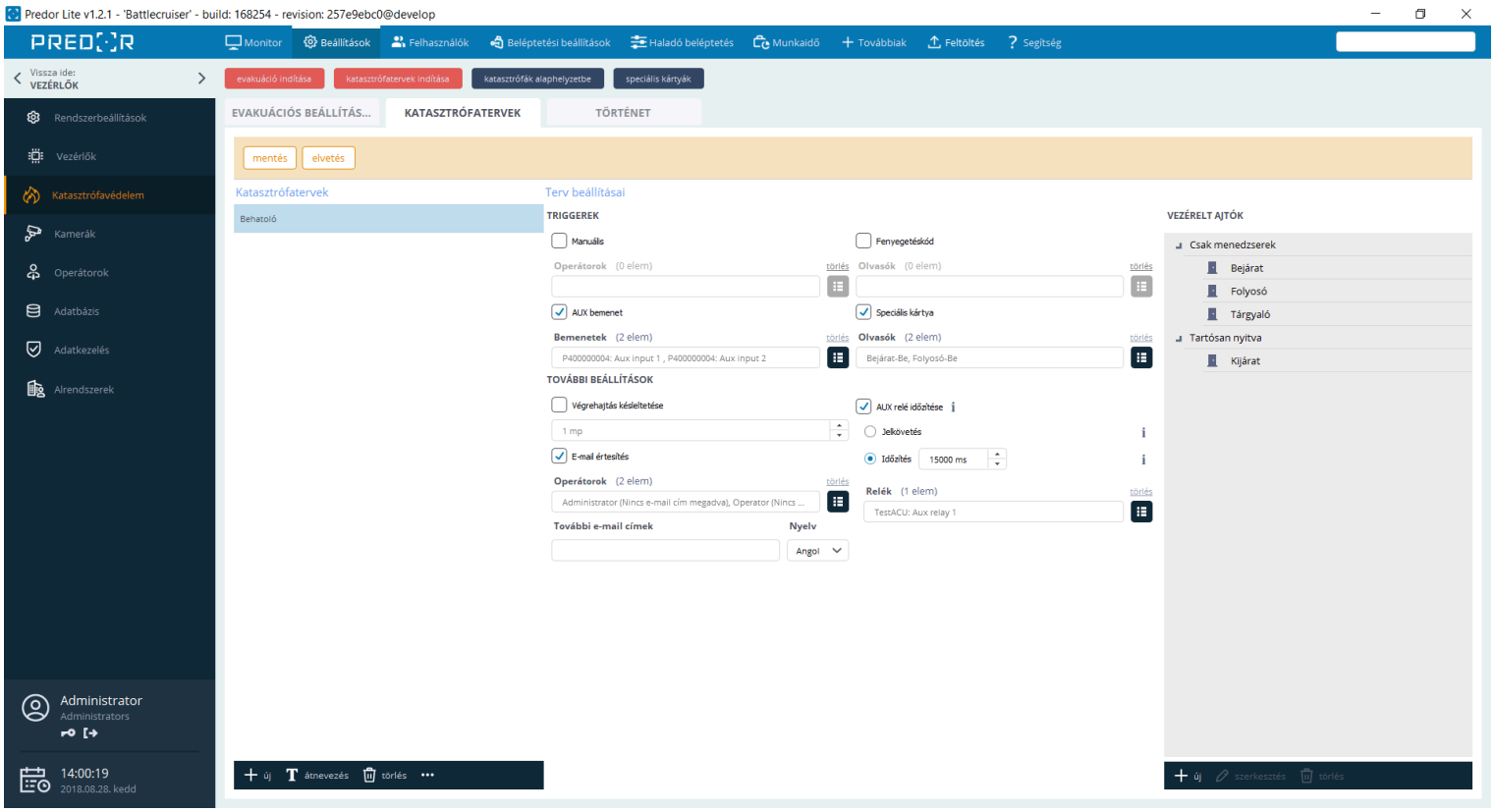
- **Manuálisan a kliens szoftverből**
- **Vezérlő AUX bemenetre adott kontaktussal (egy bemenet csak egy tervhez rendelhető):** először be kell állítani a bemenet típusát (NO/NC) a vezérlő szerkesztő AUX beállítások oldalán.
- **Speciális kártya olvastatásával:** minden egyes vészhelyzet tervhez külön aktiváló kártya hozható létre

- **Fenyegetéskód beütésével:** az olvasó típusa „Kártyaolvasó + billentyűzet” legyen, melyen engedélyezve van a fenyegetéskód beütése. Ezeket a vezérlő szerkesztése során állíthatjuk be. Ki kell választani, hogy mely olvasókon aktiválható az adott terv. Egy aktiváló olvasó csak egy tervhez rendelhető.

A terv aktiválását késleltetni is lehet. Így aktiválást követően a megadott idő után váltanak üzemmódot az ajtók.

A vészhelyzet tervek aktiválásáról E-mail értesítést is képes küldeni a rendszer.

A tervek rugalmasan konfigurálhatók, tetszőleges ajtó üzemmódok állíthatók be.



65. ábra: Katasztrófatervek beállítása

Történet

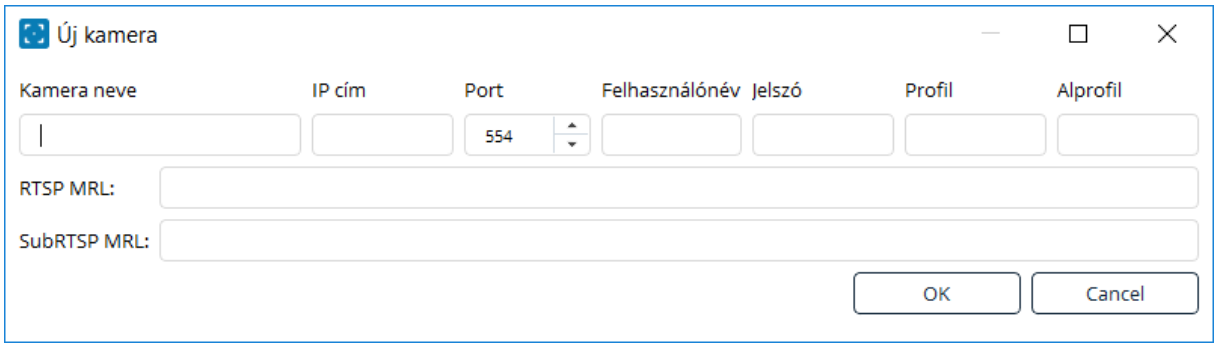
Ezen a felületen listázzuk a múltbeli evakuációkat és aktivált vészhelyzet-terveket. A részletes evakuációs listákat újra meg lehet tekinteni, és ki is lehet exportálni ezeket.

Kamerák

Videó eszközök

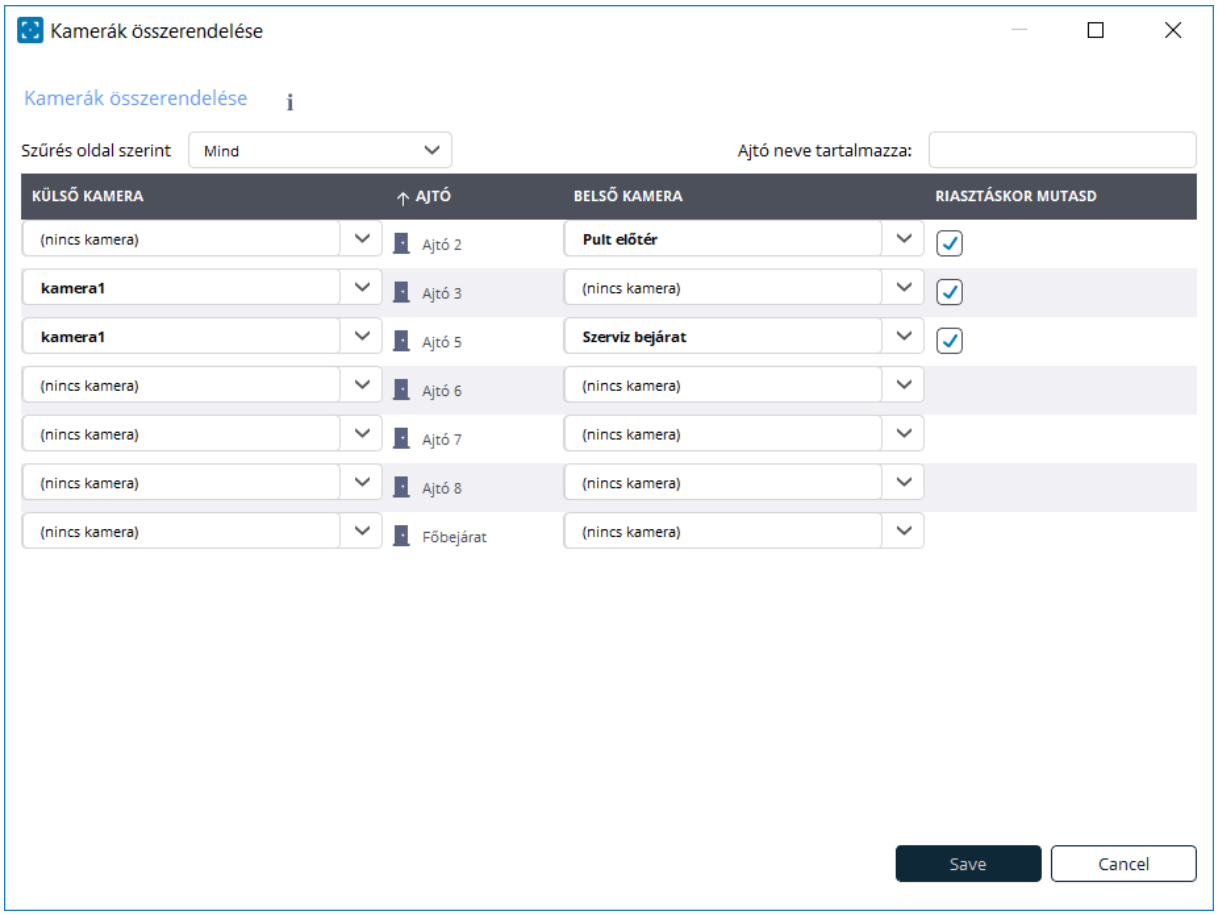
A baloldalon láthatjuk a rendszerhez adott kamerákat.

Kamera hozzáadásához az „új kamera” ikonra kell kattintani. A dialógus ablakban megadjuk a paramétereket, majd az OK gomb segítségével a rendszerhez is adtuk az eszközt.



66. ábra: Új kamera hozzáadása

Kamerák összerendelése: minden átjáró mindkét oldalához hozzárendelhetünk egy-egy kamerát, illetve a terminálokhoz is rendelhetünk egyet. Ha a „riasztáskor mutasd” lehetőséget engedélyezzük, akkor riasztás esetén a helyszínhez rendelt kamerák élőképét automatikusan megjelenítjük egy felugró ablakban.



67. ábra: Kamerák ajtókhoz rendelése

A beállítások után nincs más dolgunk, mint a Felügyelet menüben beállítani a számunkra megfelelő profilokat.

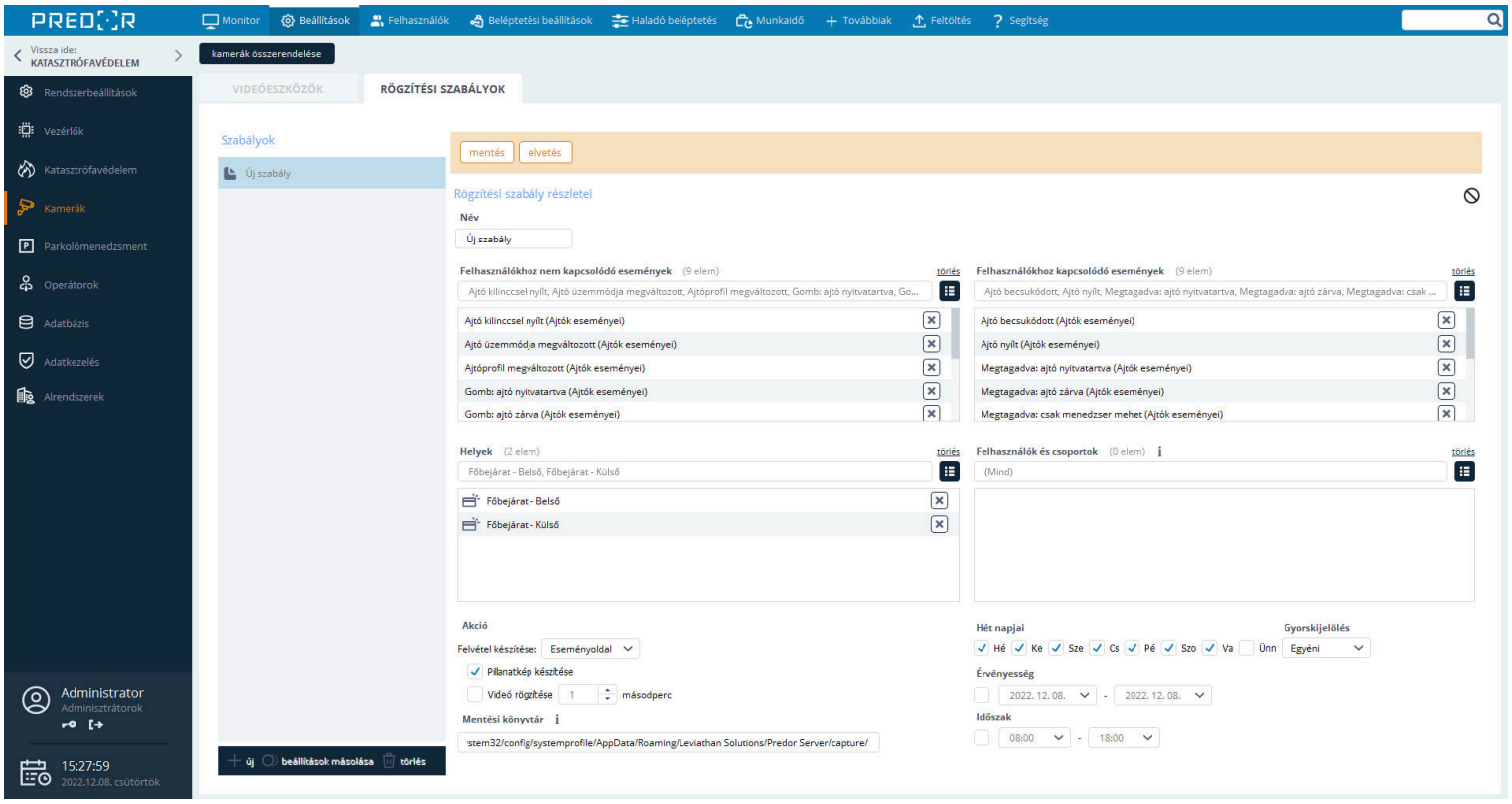
Techson és Hikvision eszközökkel kompatibilis a rendszer.

Rögzítési szabályok

Szabályokat hozhatunk létre, amelyekben megadhatjuk, hogy milyen események hatására melyik helyek kameráiról készítsünk pillanatképet és/vagy videófelvételt. Megadhatjuk, hogy a felvételt az esemény oldali kameráról, a túloldaliról vagy mindkettőről készítsük. Több szabály felvételével így megoldható, hogy a sikeres belépésekről az a kamera rögzítsen, ahova belépett a felhasználó; elutasított azonosításkor pedig a külső kamera készítsen felvételt.

Minden szabályhoz megadhatók egyéb paraméterek is; hogy a hét melyik napján, milyen időintervallumban és mely felhasználók eseményeiről készítsünk felvételt.

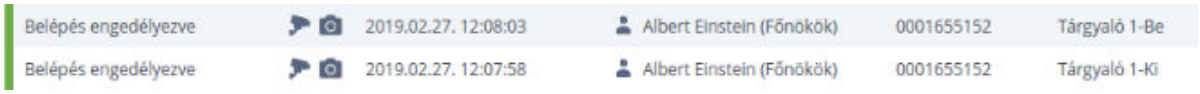
A szabályok létrehozásánál **a kiválasztott helyek/események/felhasználók mind szűkítik a kijelölést**, nem *vagy* kapcsolat van köztük. Tehát például, ha létrehozunk egy „Ajtó nyílt” eseménnyel egy szabályt, és megadunk mellé egy felhasználót vagy csoportot, akkor ez a szabály soha nem fog aktiválódni, mert az „Ajtó nyílt” eseményhez nem tartozik felhasználó a Predor rendszerben.



68. ábra: Rögzítési szabályok beállítása

Ahhoz, hogy ez a funkció működjön mindenképpen hozzá kell rendelni a kamerákat az ajtókhoz vagy terminálokhoz (kamerák összerendelése gomb).

A rögzített felvételek a Beállítások/Rendszerbeállítások almenüben megadott Rögzítési könyvtárba kerülnek, ami szerveroldali útvonalat takar. A kliens alkalmazásból a Monitor/Eseménylista almenüből tudjuk elérni a felvételeket a kamera vagy fényképező ikonra kattintva.



69. ábra: Események rögzített videofelvétellel az eseménylista nézetben

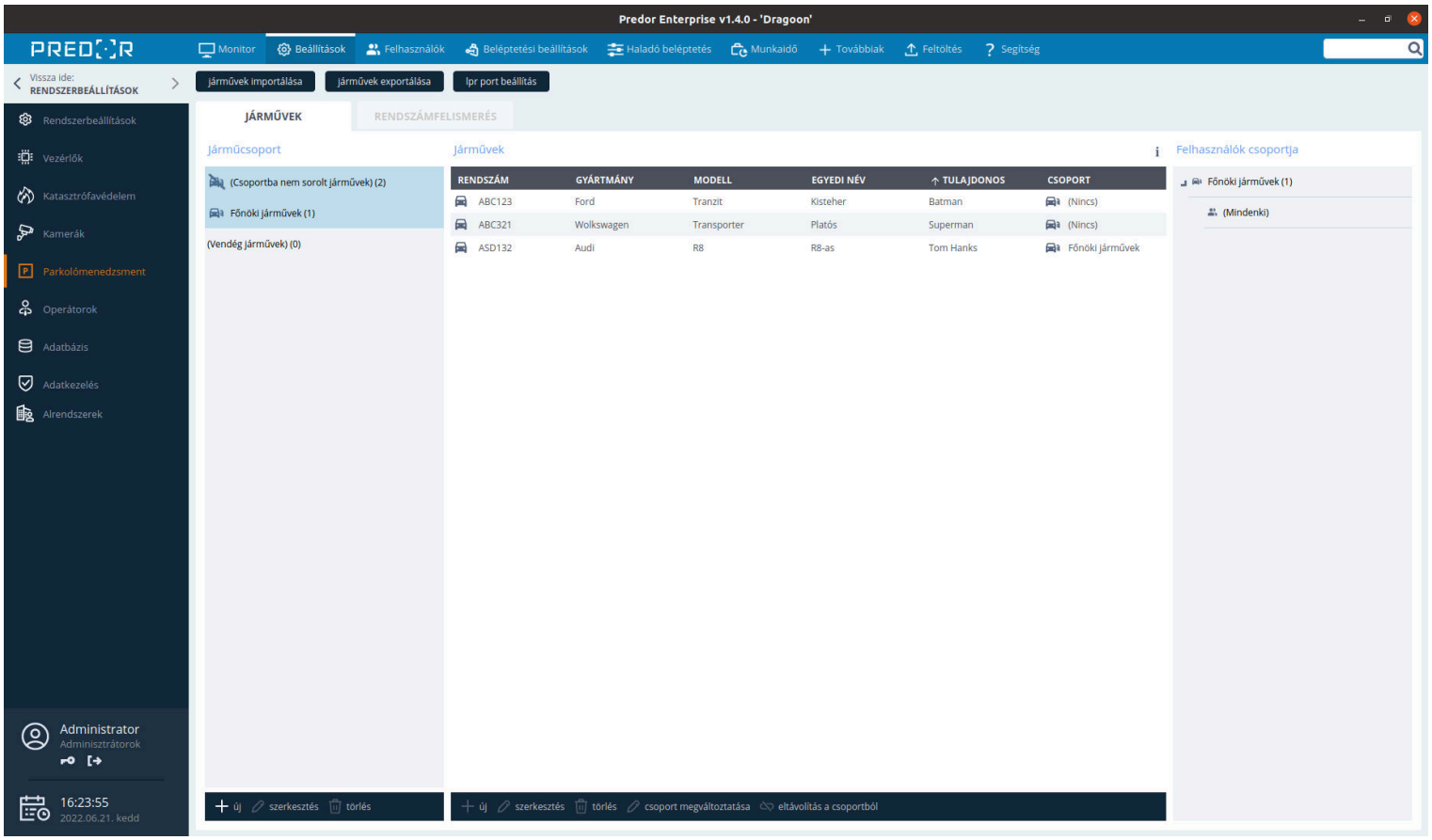
Parkoló menedzsment

A Parkolómenedzsment menüpontban kezelhetjük a járműveinket és a rendszámfelismerőket. A felső **járművek importálása** gombbal importálhatunk járműveket Excel fájlból. A mellette található **járművek exportálása** gombbal pedig a rendszerünkben lévő járműveket exportálhatjuk ki egy Excel fájlba.

TIPP: Amennyiben egyszerűbbnek találjuk egy Excel fájlba felvinni a járművek adatait, érdemes egy minta exportot készíteni, majd abba felvinni a szükséges adatokat és utána importálni a rendszerbe.

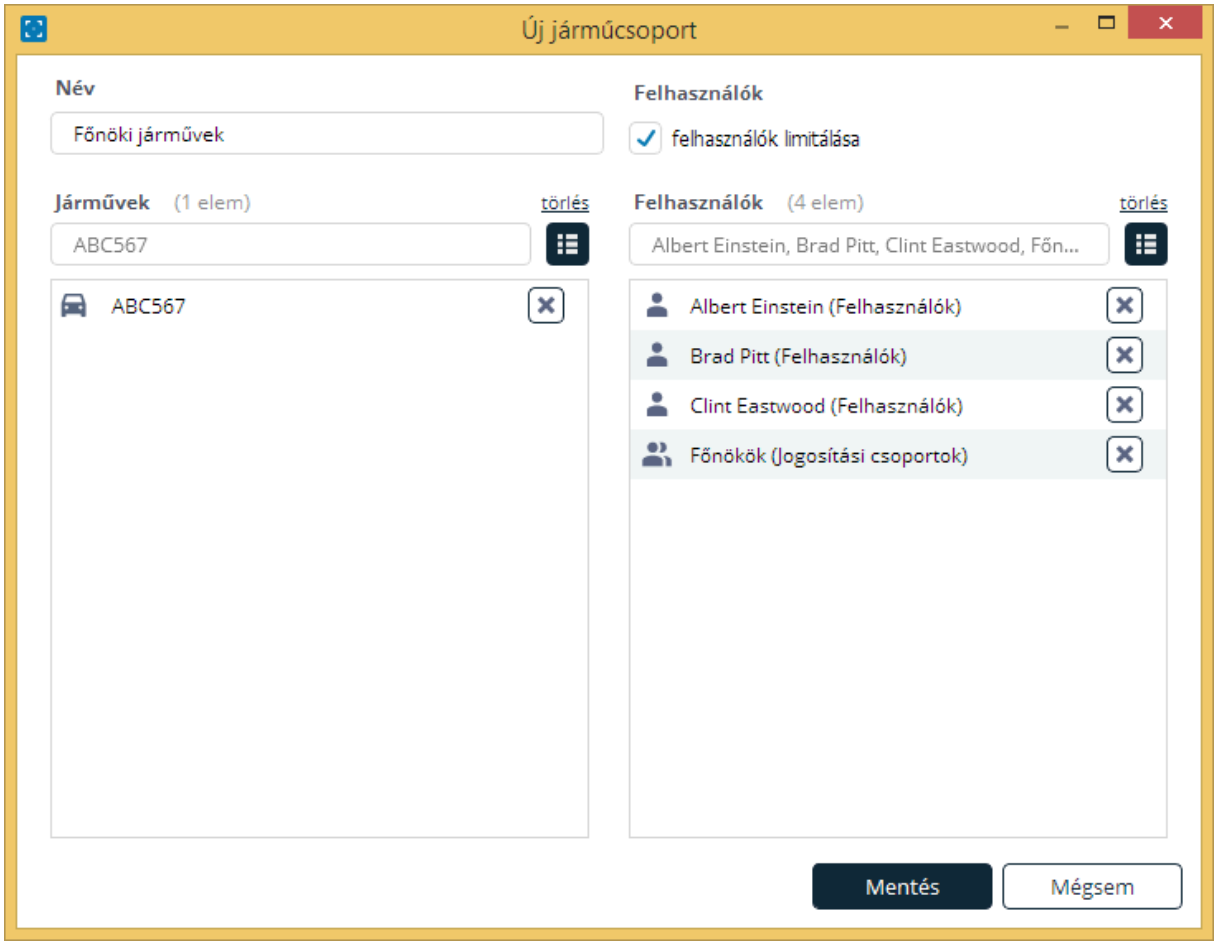
Járművek

A járművek járműcsoportokba sorolhatók, így egyszerűen tudjuk korlátozni a jogosultságaikat és a használók körét. Új járműcsoport létrehozása esetén megadhatjuk, hogy mely, már korábban felvett járművek tartoznak ebbe a csoportba és, hogy melyik felhasználók/jogosítási csoportok használhatják a csoporthoz tartozó járműveket.



70. ábra: Járművek és járműcsoportok beállítása

TIPP: Ha egy bizonyos felhasználót kiválasztunk, mint tulajdonost, akkor ő jogosítási csoportoktól függetlenül használhatja a járművet. Ha jogosítási csoportot jelölünk ki, akkor a csoport mindenkori tagjai használhatják a járművet.



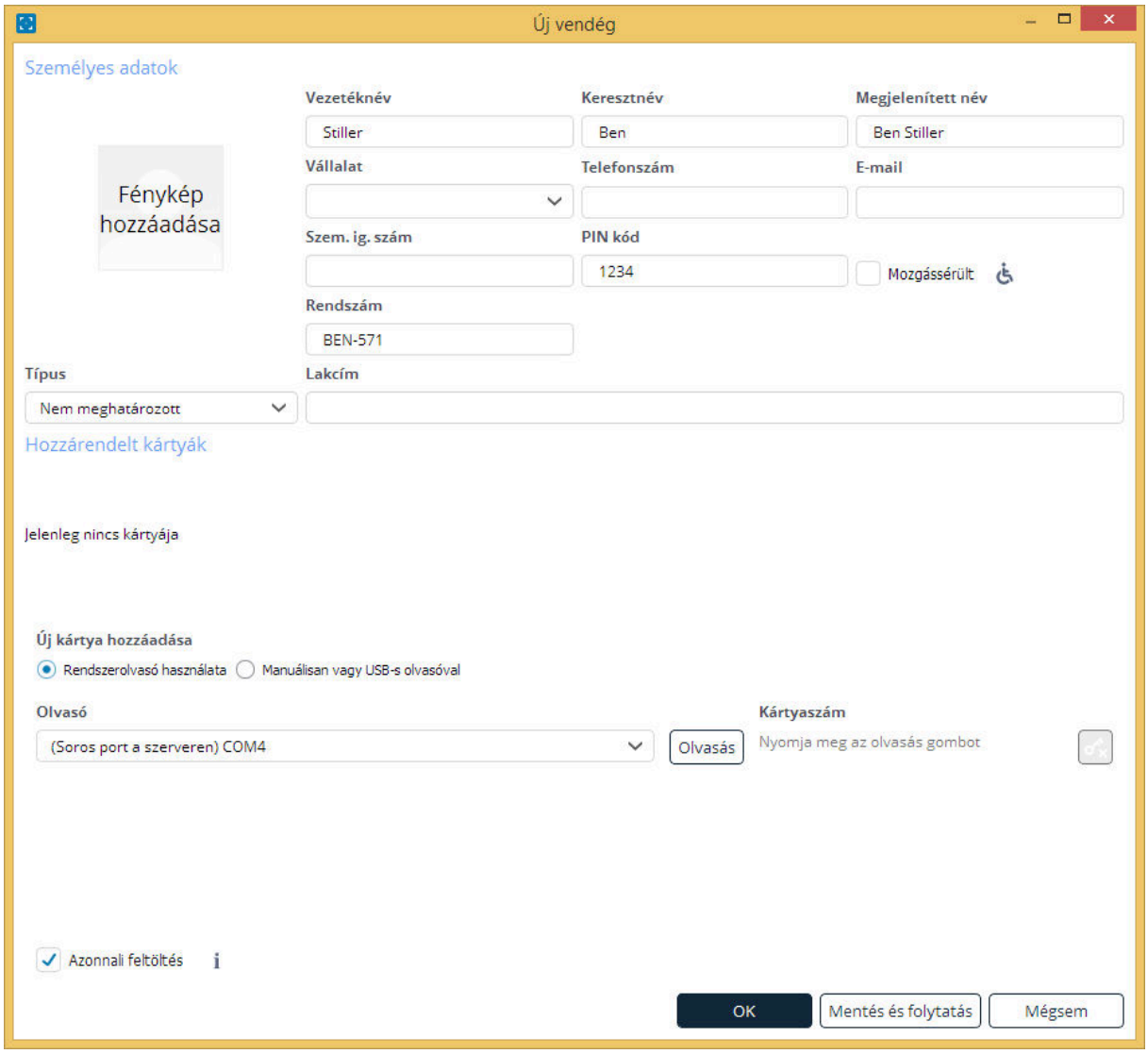
71. ábra: Járműcsoport szerkesztése

Új jármű felvételekor a rendszámot kötelező megadni, ez fogja azonosítani a járművet. Emellett megadható a gyártmány, modell, egyedi név, tulajdonos és a járműcsoportot is kiválaszthatjuk.

72. ábra: Új jármű hozzáadása

A járműcsoportoknak és a csoportba nem sorolt járműveknek is meg kell adnunk a jogosultságait, hogy melyik átjárón milyen időprofillal léphetnek be. Ezt a Beléptetési beállítások/Jogosultságok menüpontban tehetjük meg.

Vendég járművet az Új vendég ablakban (Monitor/Kártyák kiadása vagy Felhasználók/Vendég beállítások) vehetünk fel, ha a megfelelő mezőbe beírjuk a vendég járművének rendszámát. Ezek a járművek megjelennek itt, a Parkolómenedzsment almenüben is.



73. ábra: Új vendég hozzáadása ablak a rendszámbeviteli mezővel

A fenti gombok segítségével exportálhatjuk a felvett járműveket vagy importálhatjuk azokat. Mindkettő esetben csak a nem vendégekhez tartozó járművekkel dolgozunk.

Rendszámfelismerők

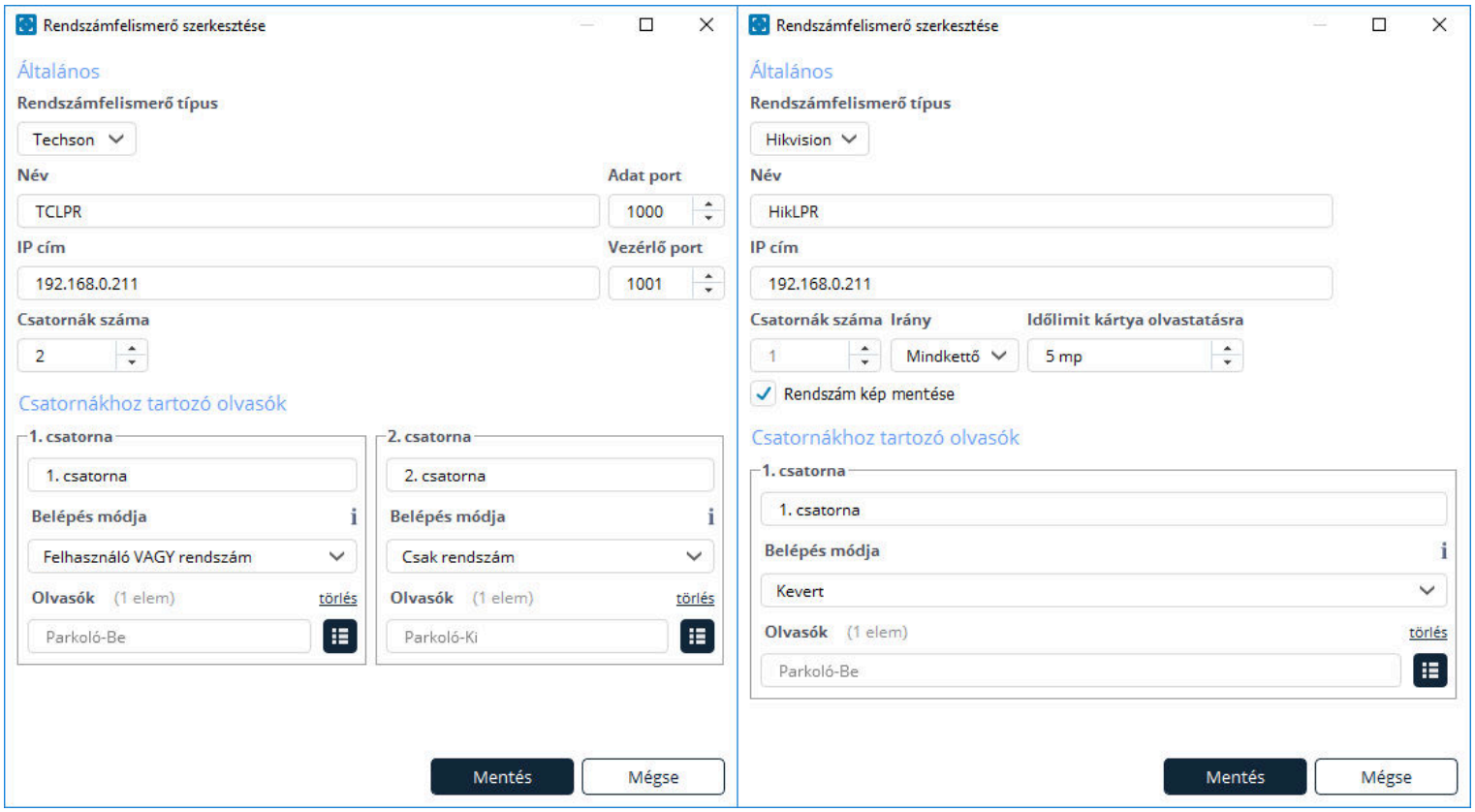
Rendszámolvasó port beállítások gomb: megnyomásakor egy kis beviteli mező jelenik meg amivel beállíthatjuk, hogy milyen porton figyeljen a rendszerünk az LPR kamerától érkező adatcsomagokra.

FIGYELEM: Hikvision és Dahua rendszámfelismerő használata esetén a kamera felületén is konfigurálni kell a szükséges beállításokat a megfelelő működéshez. Részletes leírás a Hikvision rendszámfelismerő konfigurálása Predor Enterprise rendszerhez és Dahua rendszámfelismerő konfigurálása Predor Enterprise rendszerhez című függelékekben.

Új gombra kattintva felvehetünk **TechsonLPR**, **Hikvision** vagy **Dahua** típusú rendszámfelismerőt. Itt beállíthatjuk az IP címet, TechsonLPR esetében az adat- és vezérlő portot. Hikvision és Dahua kamera használata esetén a rendszám kép mentésére is lehetőség van. Ezután LPR csatornánként megadhatjuk a belépés módját:

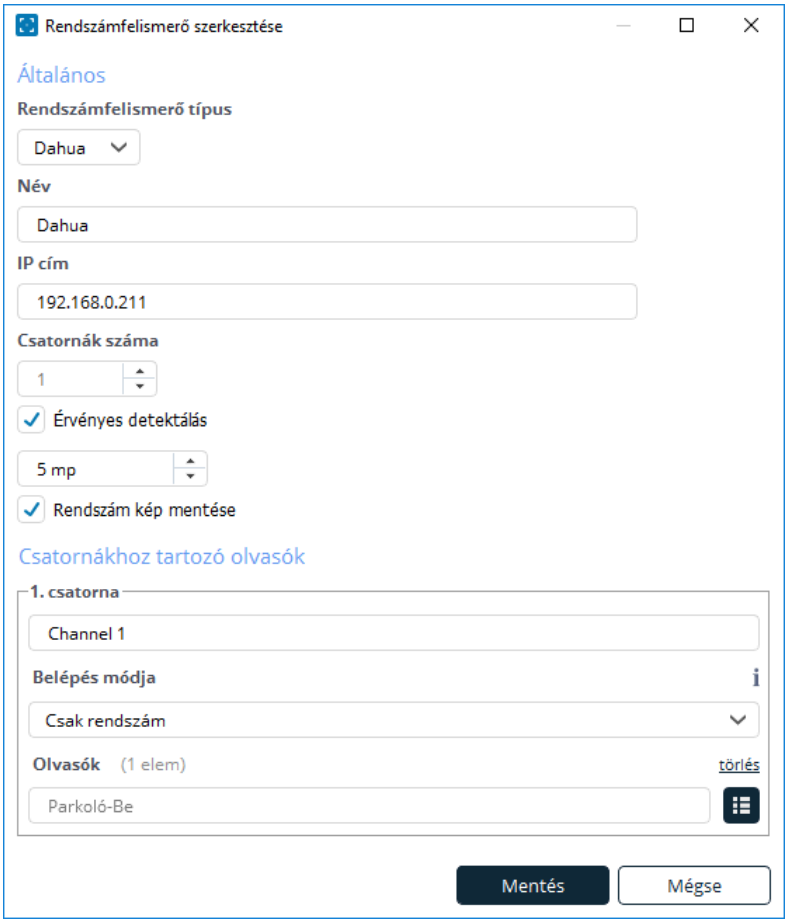
- **Csak rendszám:** A beléptetés csak rendszám alapján történik. A járműnek szerepelnie kell a nyilvántartott gépjárművek listájában és jogosultsággal kell rendelkeznie a kiválasztott olvasón.
- **Felhasználó VAGY rendszám:** A beléptetés személyazonosítás (pl. kártyaolvasás) VAGY rendszám alapján történik. Az átjáró akkor is nyílik, ha a rendszám nem megfelelő, de a személy igazolni tudja magát. A rendszám ilyenkor is leolvasásra kerül, és a rendszer naplózza azt.
- **Felhasználó ÉS rendszám:** A beléptetés személyazonosítás (pl. kártyaolvasás) ÉS rendszám alapján történik. Az átjáró akkor nyílik, ha a személynek van jogosultsága az adott olvasóra és gépjárműre, illetve a gépjármű rendszáma szerepel a nyilvántartott járművek között, és annak is van jogosultsága a választott olvasón. Hikvision kamera esetén először a rendszám olvasás történik, a várakozási időt a kártya olvastatásra az *Időlimit a kártya olvastatásra* mezőben szükséges megadni.
- **Kevert:** A beléptetéskor a rendszer beolvassa a rendszámot. Ha a rendszámhoz tartozik felhasználó, vendég, vagy állandó felhasználó összerendeléssel, vagy közvetve járműcsoporton keresztül, akkor **Felhasználó ÉS rendszám** módon történik a beléptetés. Ha a rendszámhoz nem tartozik semmilyen módon felhasználó, vagy vendég, akkor **Csak rendszám** módon történik a beléptetés. Ha nincs rendszám, csak személyazonosítás (pl. kártyaolvasás) történik és a felhasználóhoz vagy vendéghez nem tartozik semmilyen módon rendszám és a jogosultsága megfelelő, akkor engedélyezi a rendszer a belépést.

TIPP: Hikvison és Dahua kamera használata esetén EGY rendszámfelismerőhöz EGY csatorna tartozik.



74. ábra: Rendszámfelismerő szerkesztése (Techson és Hikvision)

Dahua kamera használata esetén az érvényes detektálás ideje is módosítható. Ha a Predor szerver leáll, a kamera továbbra is megpróbálja elküldeni az adatokat a szerver felé, ami ezeket nem tudja feldolgozni. Amikor újra fut a Predor szerver, a kamera újra elküldi az addig olvasott rendszámokat, ami által a sorompó többször is kinyílhat, feleslegesen. Az érvényes detektálás idejének módosításával ez a probléma kiküszöbölhető, a beállított időnél régebbi adatokat nem dolgozza fel a rendszer.



75. ábra: Rendszámfelismerő szerkesztése (Dahua)

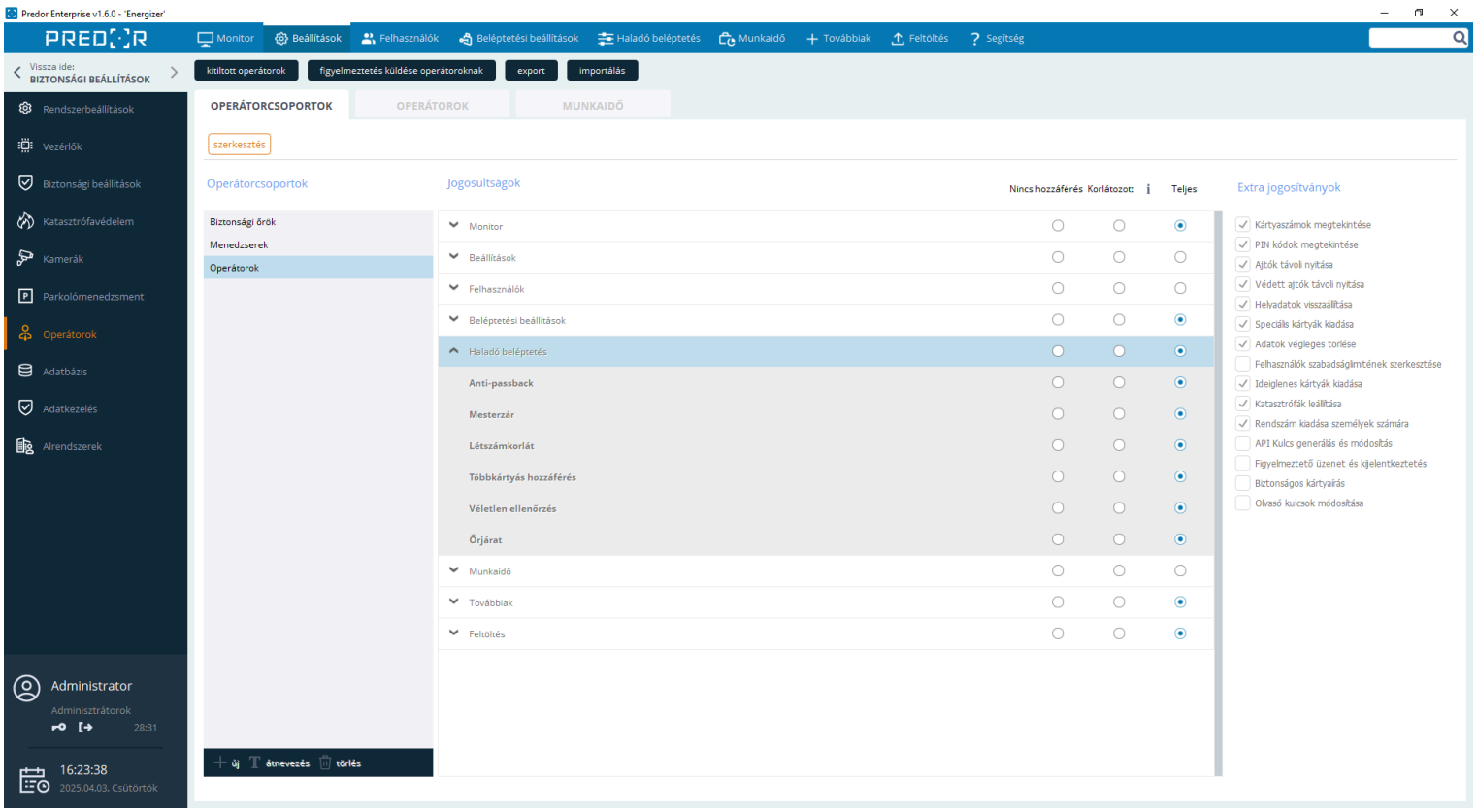
Operátorok

Operátorok alatt a szoftvert használó személyeket értjük. *Ne tévesszük össze őket a belépőkártyával rendelkező felhasználókkal!*

Az **Operátorcsoportok** fülön hozzuk létre a megfelelő jogosultsági szinteket, melyeket a szoftverben megtalálható menüpontonként állíthatunk. Új csoportot a bal oldali lista alján található **+új** gombbal adhatunk a rendszerhez.

Az egyes menüpontokhoz 3-féle hozzáférési szint lehetséges:

- **nincs hozzáférés:** ezeket a menüket az adott operátorral nem lehet megnyitni
- **korlátozott:** korlátozott joggal a paramétereket, beállításokat megtekinthetjük, de nem módosíthatjuk, illetve a „Naptár", „Munkaidő profilok" és a „Munkaidő riportok" menük esetében ezzel a beállítással lehet az egyes részlegekre külön jogosultságot adni
- **teljes:** teljes hozzáféréssel minden beállítást módosíthatunk



76. ábra: Operátor csoportok szerkesztése

Extra jogosítványok is beállíthatók:

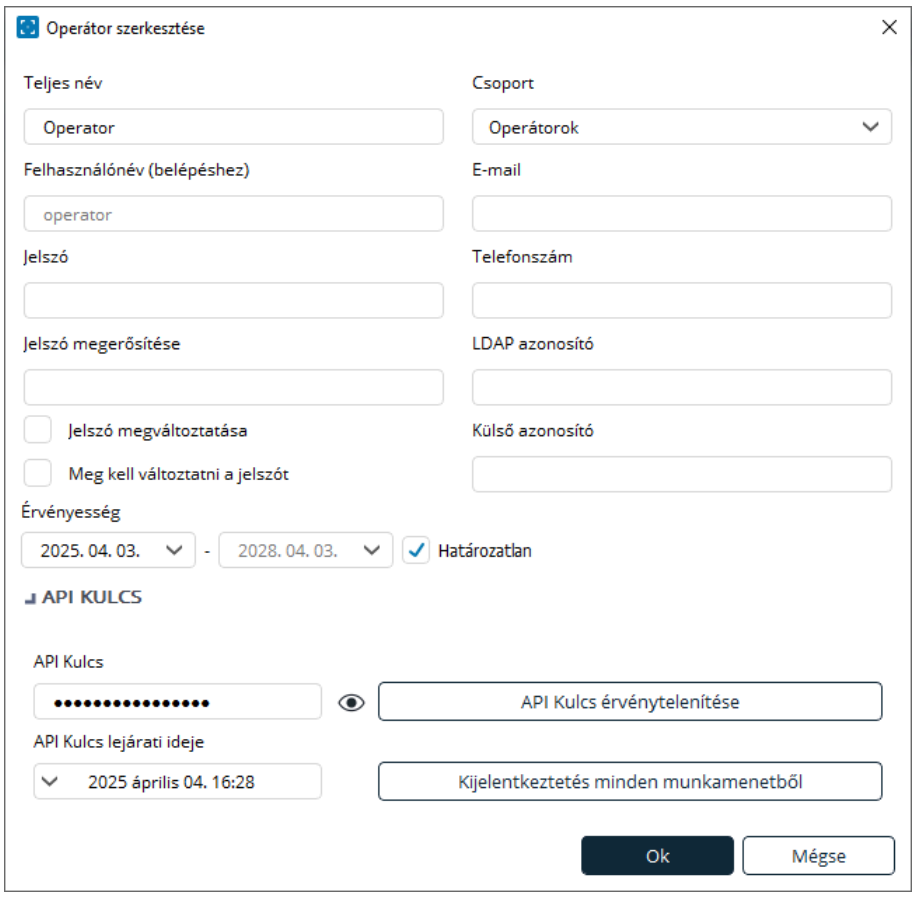
- **Kártyaszámok megtekintése:** Ha nincs engedélyezve, akkor a felhasználó számára egyetlen menüben sem jelennek meg a kártyaszámok
- **PIN kódok megtekintése:** Jogosultság hiányában a szoftverben nem láthatók a felhasználók PIN kódjai
- **Ajtók távoli nyitása:** ha engedélyezve van, akkor a felhasználó szoftverből kezdeményezhet távoli ajtónyitást
- **Védett ajtók távoli nyitása:** ha engedélyezve van, akkor a felhasználó védettnek beállított zónához tartozó átjárókat is nyithat távolról
- **Helyadatok visszaállítása:** ezzel a jogosítvánnyal törölhető, módosítható a felhasználók aktuális pozíciója
- **Speciális kártyák kiadása:** jogosultság vészhelyzet és katasztrófaterv kártyák kiadásához
- **Adatok végleges törlése:** felhasználók, mozgásadatok végleges törlése csak ezen jogosultság birtokában végezhető el
- **Ideiglenes felhasználói kártyák kiadása:** ezzel a jogosítvánnyal rendelkezők ide-

iglenes kártyákat adhatnak ki a felhasználók nevére. A kiadott kártya rendelkezik a tulajdonosa jogosultságaival. Amíg az ideiglenes kártya aktív, addig az eredeti kártya tiltva lesz.

- **Katasztrófák leállítása:** Ezen jogosultság hiányában az operátor nem tud katasztrófatervet, evakuációt leállítani.

Az **Operátorok** fülön listázva vannak a rendszerben kezelt operátorok. Az + **új** gombbal új operátort hozhatunk létre, ilyenkor egy dialógusban kell megadni az új operátor alapadatait és érvényességi idejét. Lehetőség van egy ideiglenes jelszó megadására, amit az operátor első bejelentkezésekor kötelező lesz megváltoztatni. Ne feledjük kiválasztani az új operátornak megfelelő jogosultsági szintet, azaz az operátor csoportot!

Operátor szerkesztése esetén megadható egy API kulcs, valamint a kulcs lejárati ideje. A Kijelentkeztetés minden munkamenetből gombra kattintva az érintett operátor kijelentkeztethetjük a Predor rendszerből.



77. ábra: Operátor szerkesztése

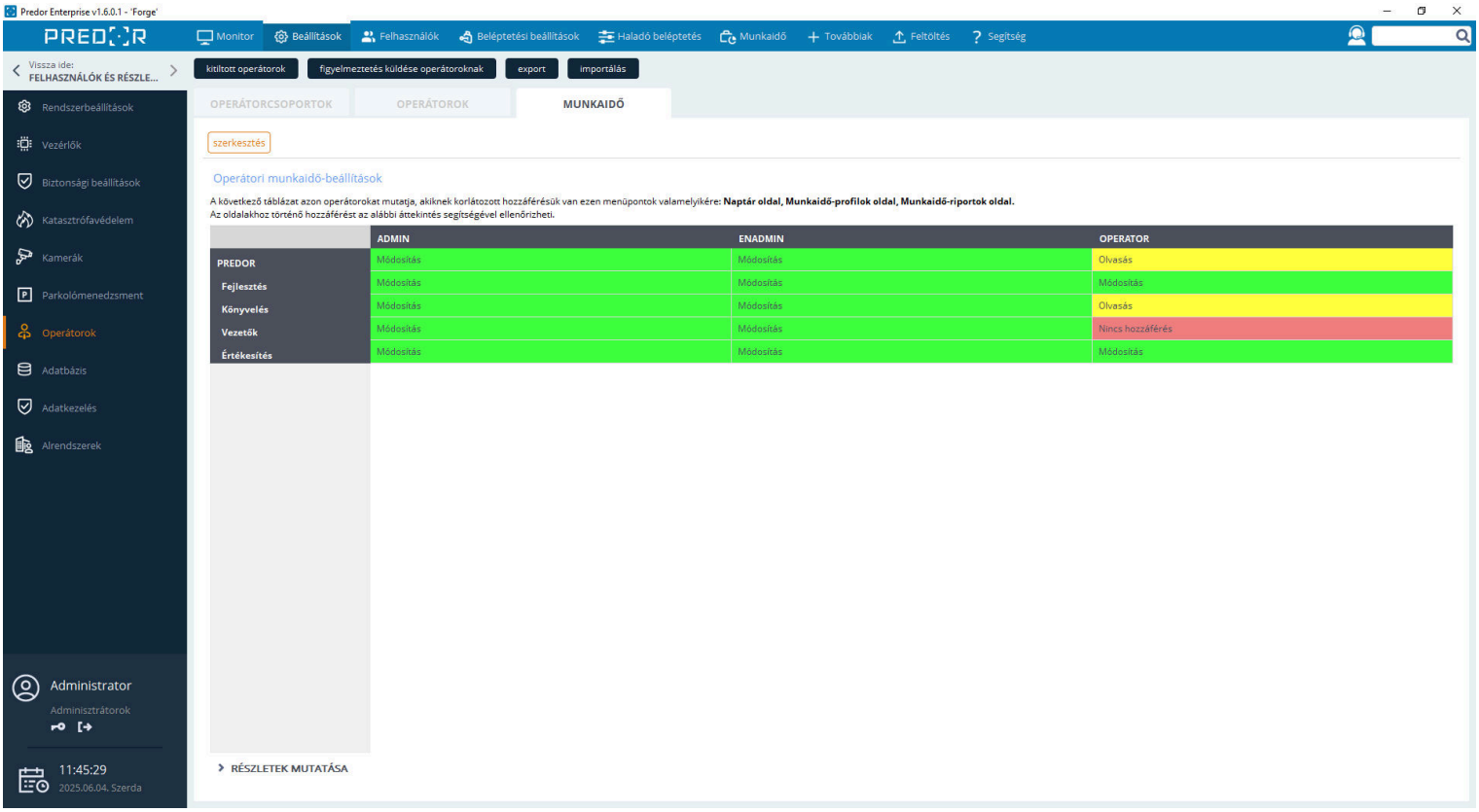
Az **aktiválás/deaktiválás** gombbal ideiglenesen felfüggeszthetjük a kiválasztott operátorok bejelentkezési jogait.

A **Munkaidő** fülön egy táblázat látható, melynek oszlopai a rendszerben kezelt operáto-

rok, sorai pedig a rendszerbe felvett részlegek. Itt beállítható, hogy melyik operátor mely részlegeket kezelheti (nincs hozzáférés/olvasás/teljes), így az operátorok jogait egyes részlegek kezelésére szűkíthetjük. A táblázatban csak azok az operátorok jelennek meg, akiknek a „Naptár", „Munkaidő profilok" és a „Munkaidő riportok" menüpontok közül legalább az egyikhez korlátozott hozzáférési joga van.

Az említett menüpontokhoz tartozó jogok funkcióknak feleltethetőek meg:

- **Naptár** - Beosztás kezelése
- **Munkaidő profilok** - Munkaidő profil hozzárendelések kezelése
- **Munkaidő riportok** - Munkaidő adatok kezelése



78. ábra: Operátorok részlegekre vonatkozó jogait mutató táblázat

PÉLDA: A „Bérszámfejtők” operátor csoportjába tartozó operátornak korlátozott joga van a „Naptár” menüpontra és teljes joga van a „Munkaidő riportok” menüpontra, illetve csak a „Bérszámfejtők” részlegre van teljes joga, minden más részlegre csak olvasási joga van (ez utóbbiakat lehet beállítani a „Munkaidő” fülön). Ekkor az operátor láthatja és szerkesztheti minden dolgozó munkaidő adatait, viszont a beosztását, csak a „Bérszámfejtők” részlegben tartozó dolgozóknak módosíthatja.

TIPP: Ha például azt szeretnénk elérni, hogy egy operátor csak a beosztását tudja kezelni a dolgozóknak, a munkaidő adatokat ne is láthassa, akkor egyszerűen teljes jogot kell adni a „Naptár” menüpontra, míg a „Munkaidő riportokra” nem adunk jogot. Ekkor a riportok menüpont meg sem jelenik az operátornak és a „Naptár” menüponton található felhasználó naptárban sem fognak megjelenni a munkaidő adatok, míg a beosztást szabadon módosíthatja.

A **kitiltott operátorok** menüben a jelszófeltörés védelem miatt kitiltott operátorok listája látható. A listáról törölve lehet az egyes operátorok blokkolását feloldani a tiltási idő lejárta előtt.

A **figyelmeztetés küldése operátoroknak** gombra kattintva, a megjelenő ablakban beírható egy üzenet, melyet az OK gombra kattintva elküldhetünk a jelenleg bejelentkezett operátoroknak. *Például szoftverfrissítés esetén jelezhető, hogy hamarosan a szerver le fog állni.*

Adatbázis

Ezen a képernyőn megtekinthetőek a jelenleg aktív adatbázis kapcsolat adatai, illetve az adatbázis biztonsági mentésének és helyreállításának lépéseit.

A rendszer monitorozza az adatbázis és a naplófájlok tárhelyét, és zöld négyzettel jelzi, ha a szabad hely több mint 10%, piros négyzettel pedig, ha kevesebb mint 10%. **A rendszer figyelmeztetést jelenít meg, ha a tárhely kihasználtsága eléri a 90%-ot.**

Amennyiben az adatbázisról biztonsági mentés készült, az adatbázis sérülése esetén lehetőség van az előző állapot visszaállítására. Ebben az esetben az adatbázis mentési idejében érvényes beállítások lesznek érvényben. Minden adatbázis visszaállításkor számítani kell az adatvesztésre, mert az azóta történt módosítások és azoknak a hatása elveszett. A teljesség igénye nélkül ezek például: *a vezérlőjelszó, a felhasználók, a kártyák, a hálózati*

konfiguráció, az ajtók beállításai, stb.. Ezért szükséges a visszaállás után **Teljes újraprogramozást** végrehajtani az összes vezérlőn és terminálon. Ezzel kapcsolatban két dolgot fontos megjegyezni:

- Ha változtak a hálózati beállítások, a vezérlő jelszó, vagy cserélve lett valamelyik eszköz, akkor sikertelen lesz a teljes újraprogramozás, mivel az előző beállításokkal nem elérhetőek az eszközök. Szükséges tehát az eszközök legutolsó állapota szerinti módosításokat rögzíteni a Predorban. Be kell állítani a jelszót, hálózati beállításokat, illetve egyéb módosításokat.
- A Predor szoftver megpróbálja begyűjteni az adatbázismentés óta keletkezett eseményeket *(Például: ajtó nyitás események, tevékenységbejegyzések, tűzjelzés, stb.)* a vezérlőkről és a terminálokról, amit csak akkor tud megtenni, ha el tudja érni az eszközöket. Tehát ha ezekre az adatokra szükség van, akkor a **Teljes újraprogramozás** előtt meg kell várni, amíg az összes esemény megérkezik az eszközökről, csak ez után legyen kiválasztva a teljes újraprogramozás.

Az összes operátor és dolgozó által felvitt módosítást, ami az adatbázismentés óta rögzítésre került, újra el kell végezni. *Ezek lehetnek például: szabadság- és egyéb munkaidő bejegyzések, új felhasználók, naptár és profilmódosítások, stb.*

FIGYELEM: A rendszeres adatbázismentés nélkülözhetetlen az adatvesztések elkerülésének érdekében.

Adatkezelés

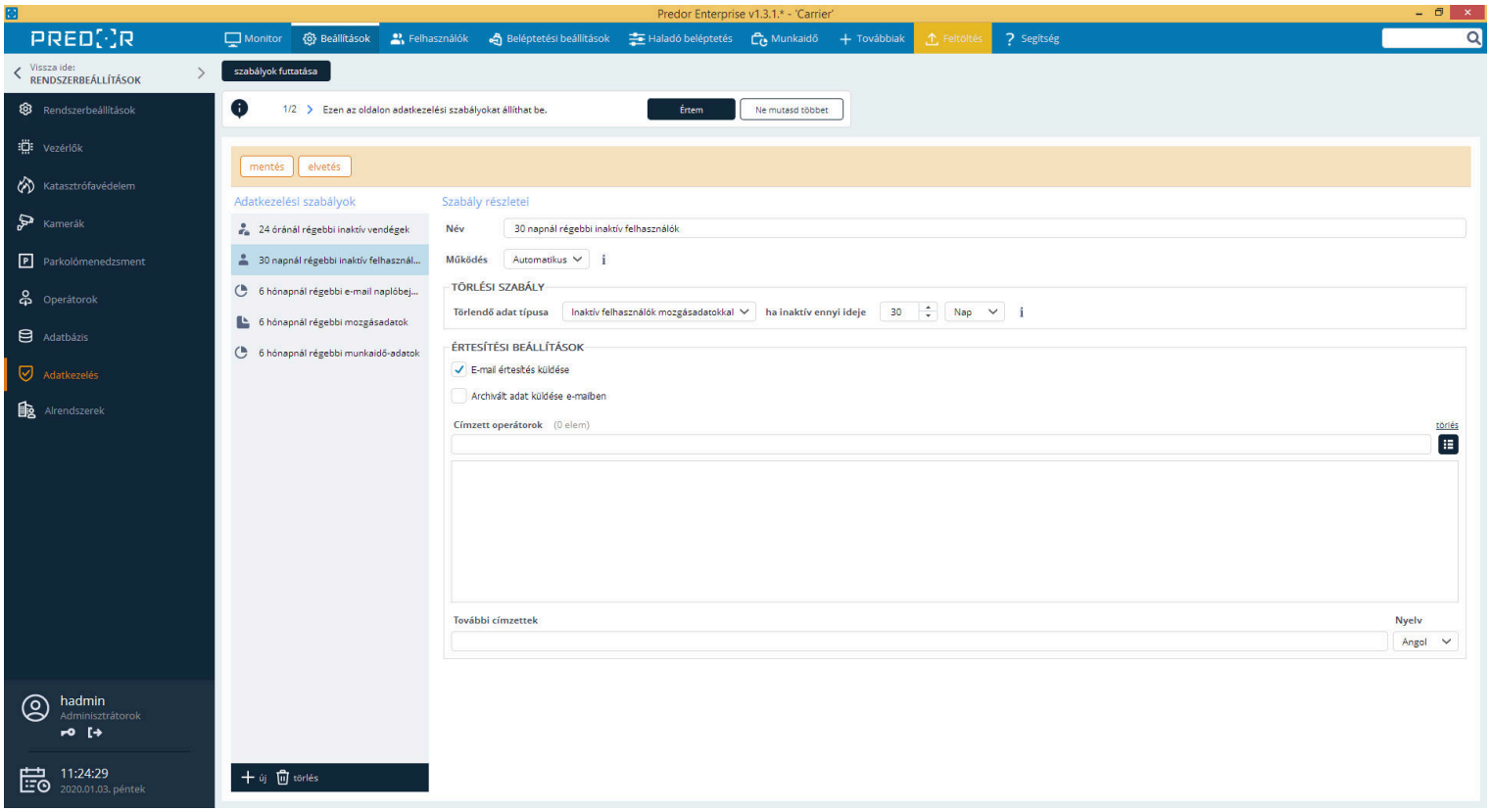
A cégek számára segítséget nyújt ez a menüpont a GDPR szabályok betartásához. A törlendő adatok körét, és az azokra vonatkozó határidőket szabályokban konfigurálhatjuk, melyek Enterprise változatban automatizáltan is futtathatók, így a rendszer akár beavatkozás nélkül is elvégzi az adatkezelés teendőit.

FIGYELEM: Az Adatkezelés licensz és az alapszoftver felhasználószámának meg kell egyeznie.

Tetszőleges szabályokat hozhatunk létre a személyes- és mozgásadatok kezelésére, a munkaidő-gyorsítótárra és az automatizált e-mail naplóra is. Megadhatjuk a törlendő adatok típusát, és azt, hogy az adat mennyi ideig tárolható a rendszerben.

A szabályok futtathatók manuálisan, de Enterprise rendszerben automatizáltan is működhet. A szabályok futtatásáról E-mail értesítést is képes küldeni a rendszer, sőt, az archivált adatok küldése is beállítható a megfelelő szabályok esetében.

A szabályok futtatásával az adatok véglegesen és visszaállíthatatlanul törlődni fognak!



79. ábra: Adatkezelési szabályok

Miért van erre szükség?

Az Európai Unió új, általános adatvédelmi rendelete 2018 májusában lépett életbe.

A rendelet értelmében állandó azonosítóval (kártya, tag stb.) rendelkező személyek mozgásadatait 6 hónap után véglegesen és visszaállíthatatlanul törölni kell.

Állandó azonosítóval (kártya, tag stb.) rendelkező személyek mozgásadatait és személyes adatait a munkaviszony megszűnésekor véglegesen és visszaállíthatatlanul törölni kell.

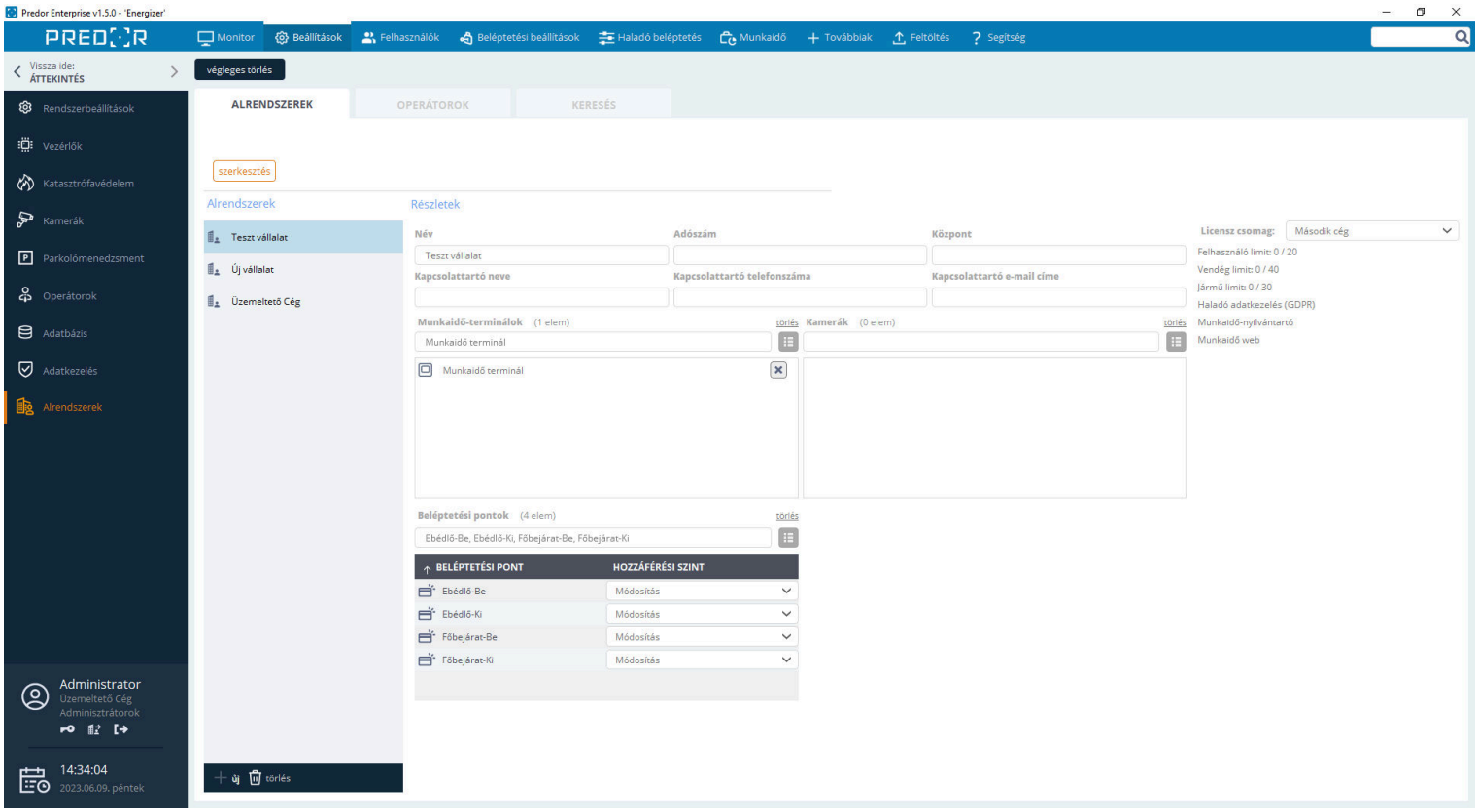
Vendégek mozgásadatait és személyes adatait a távozás után 24 órán belül véglegesen és visszaállíthatatlanul törölni kell.

Azonban indokolható esetben a cégek eltérhetnek ettől bizonyos mértékben, esetleg egyedileg határozhatják meg a személyes adatok körét.

Alrendszerek

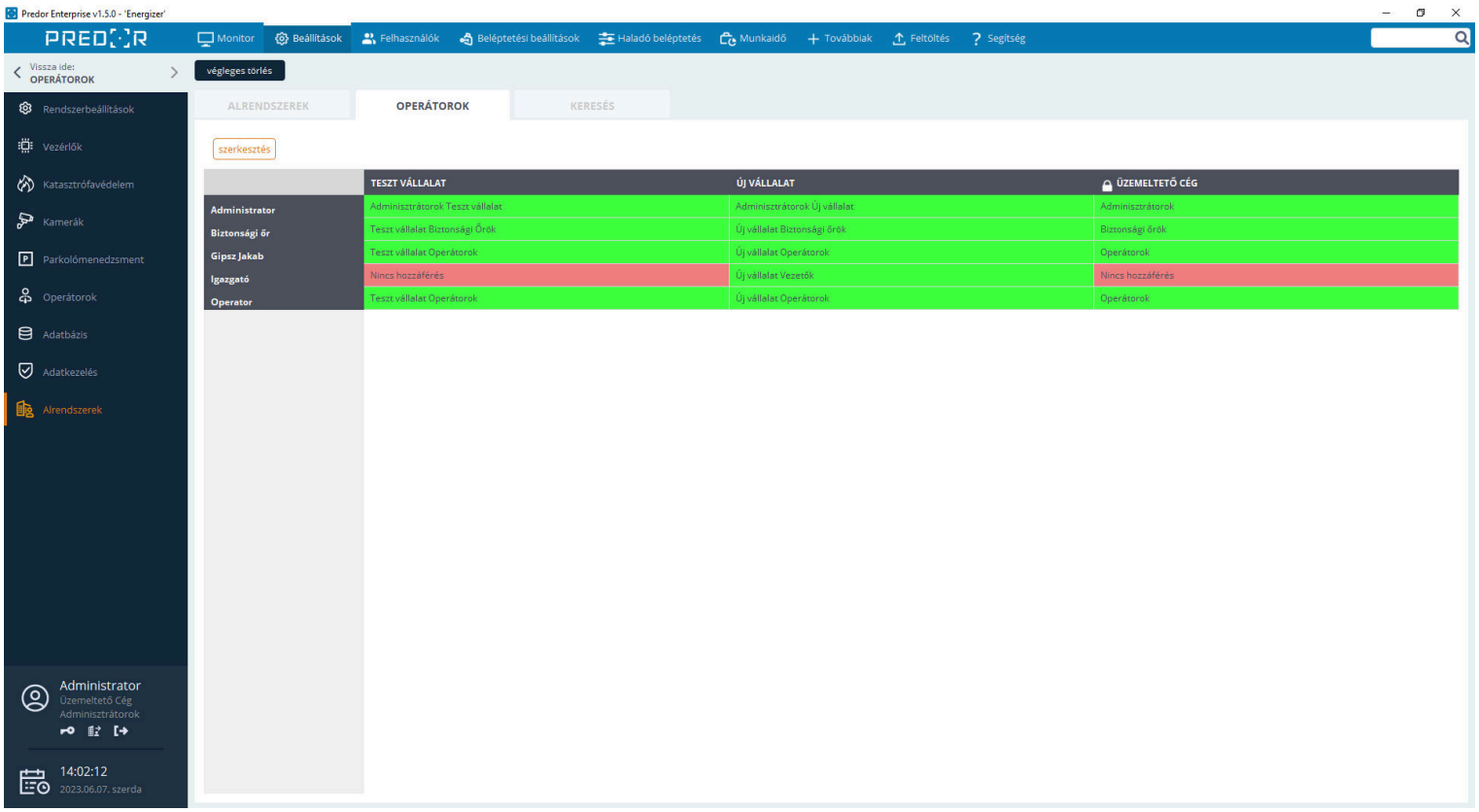
A menü használatához rendelkezni kell az Alrendszerek kezelése modullal. Az üzemeltető cég ezalatt a menüpont alatt tudja kezelni az alrendszereket. Az **Alrendszerek** fü-

lön az alrendszerekhez szükséges megadni egy nevet, beállítani az alrendszerhez tartozó licenszcsomagot, illetve lehetőség van néhány egyéb opcionális adat rögzítésére is: *adószám, székhely, fő kapcsolattartó neve, telefonszáma, e-mail címe*. Továbbá ezen a felületen lehet az alrendszerek jogosultságait konfigurálni az eszközökre (*Munkaidő-terminálok, Kamerák, Beléptetési pontok*)



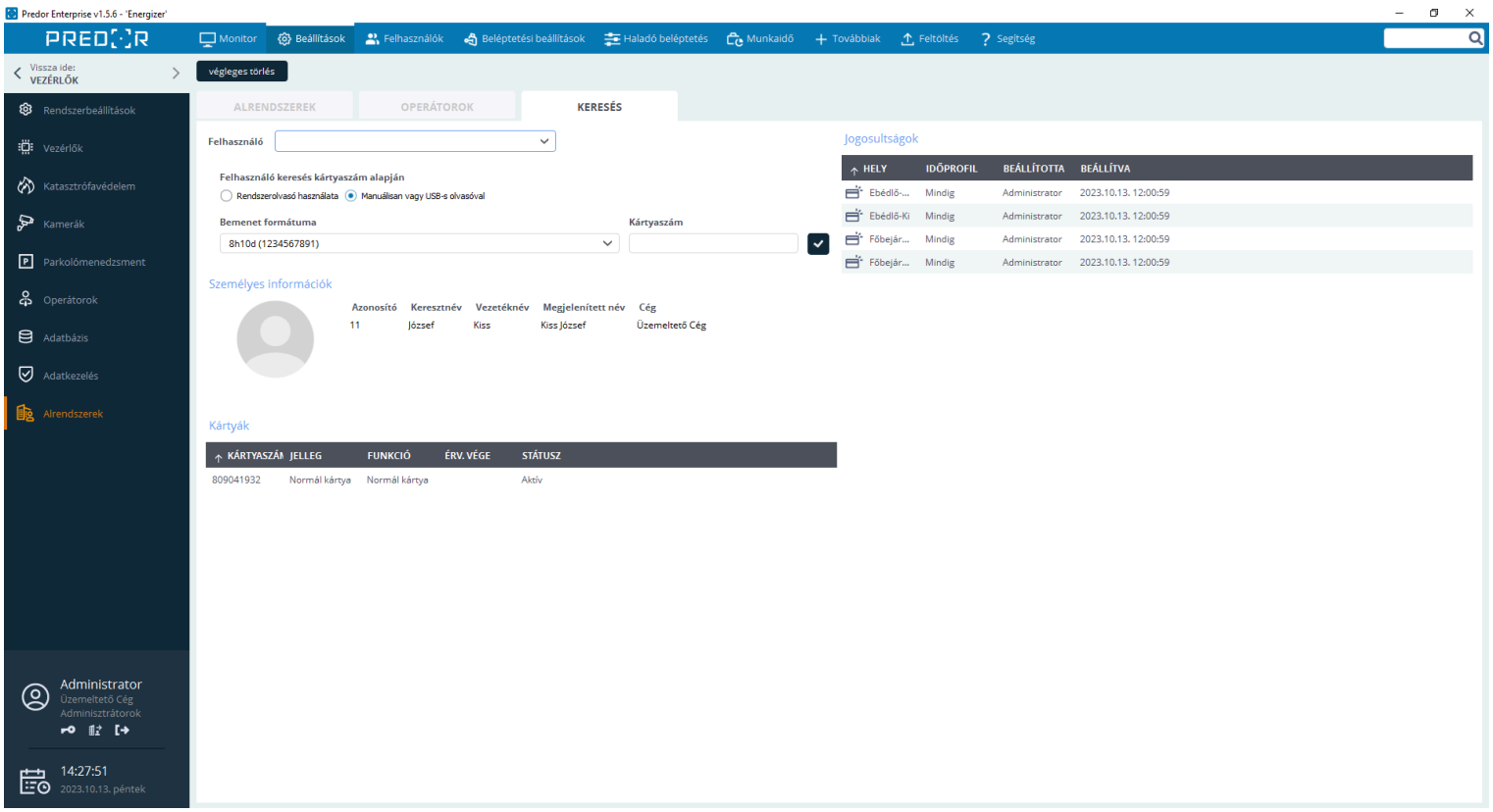
80. ábra: Alrendszerek kezelése

Az **Operátorok** fülön az operátorok hozzáféréseit lehet konfigurálni alrendszerenként.



81. ábra: Operátorok kezelése alrendszerenként

Az üzemeltető operátorok megkereshetik a felhasználókat a nevük, vagy a kártyaszámuk alapján a **Keresés** fülön.

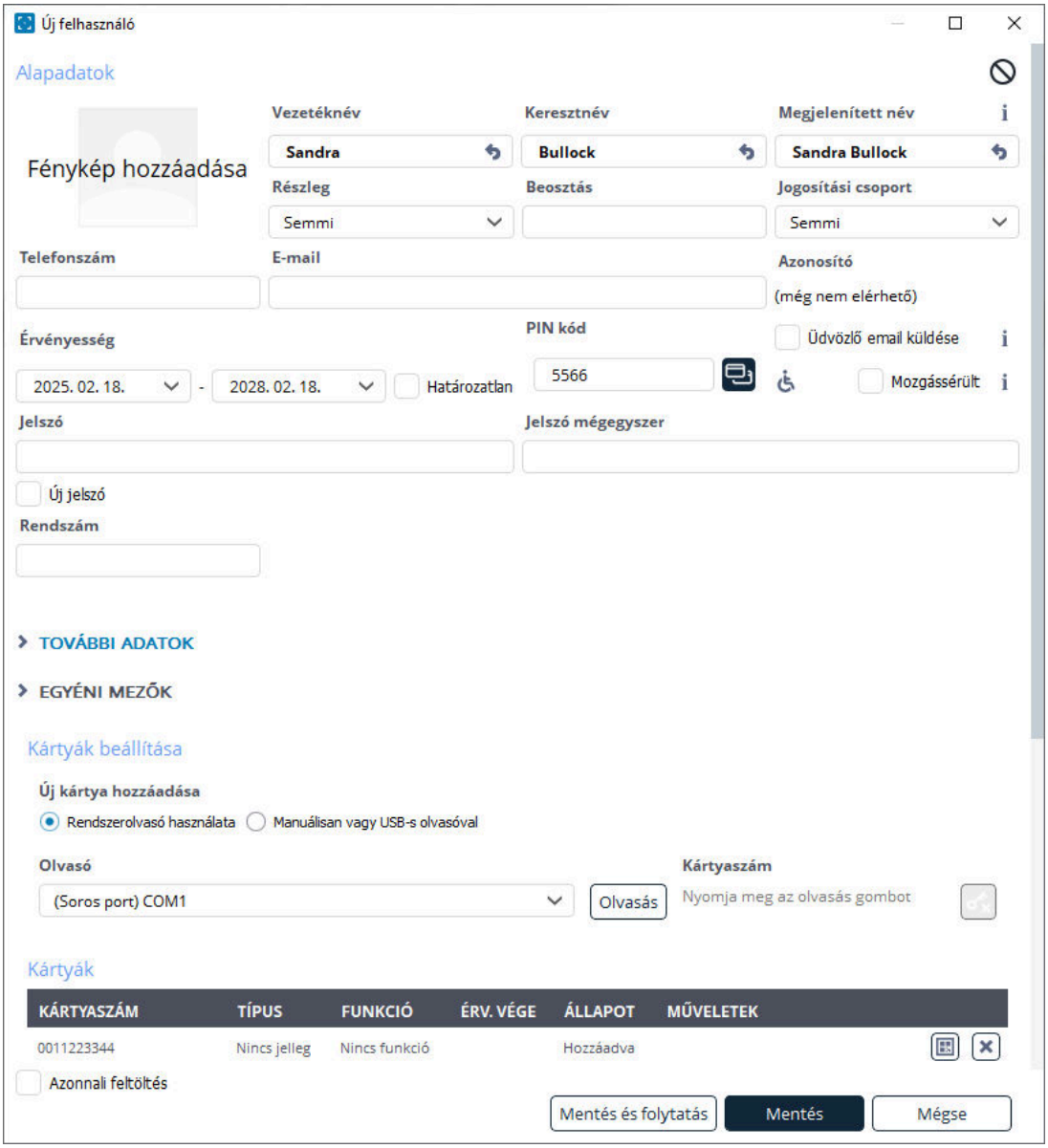


82. ábra: Felhasználók keresése a rendszerben

7. FELHASZNÁLÓK FŐMENÜ

Felhasználók és részlegek

A menü a rendszer felhasználóinak áttekintésére és kezelésére szolgál. A szűrők és a táblázat között megtalálható, hogy a vásárolt licensz hány felhasználóra érvényes. Új felhasználót az alsó menüsoron található **+új felhasználó** gombbal hozhatunk létre. Az alap adatok közül a név (Vezetéknév, Keresztnév) és a megjelenített név megadása kötelező, a többi mező igény szerint kitölthető. A **megjelenített név** a személy szoftverben használt neve, így a rendszerben kezelt esetlegesen több, azonos nevű felhasználó is megkülönböztethető. Minden felületen és riporton a megjelenített nevet használjuk, kivéve a jelenléti ívet, ahol a vezetéknév és keresztnév kerül feltüntetésre.



83. ábra: Új felhasználó felvétele a rendszerbe

A **fénykép hozzáadása** gombbal fényképet tölthetünk fel a felhasználóhoz, vagy akár a számítógép kamerája segítségével azonnal rögzíthetünk is egy képet. Korábban feltöltött fénykép törlésére vagy módosítására is itt van lehetőség.

Az **érvényességi idő**nél a kezdő dátum alapértelmezetten a mai nap, de ezt tetszés szerint módosíthatjuk. Az érvényességi idő záró dátuma lehet fix időpont, vagy határozatlan. A rendszer a felhasználó valamennyi azonosítóját érvénytelennek minősíti az érvényességi időn kívül, tehát a felhasználó nem fog tudni mozogni a rendszerben.

A rendszer a **PIN kód**ot használja a kódos beléptetésre, illetve a személyes webfelületen történő azonosításra. Felhasználó létrehozásakor mindenkinek generálunk egy 4 számjegyből álló kódot. A PIN kódot a személyes webfelületen a felhasználó is tudja módosítani. A pin kód 4-8 számjegyből kell álljon.

FIGYELEM: Magas biztonság esetén tilos a PIN kódos beléptetés használata.

A megadott **jelszó** használható a személyes webfelületen történő bejelentkezéskor. Felhasználó létrehozásakor a rendszer generál egy jelszót a megadott séma alapján, mely az üdvözlő e-mailben is szerepelni fog. A jelszó módosítása az Új jelszó opció aktiválása után lehetséges.

Az **üdvözlő email küldése** opció bepipálása és a felhasználó mentése után a rendszer küld egy e-mailt a felhasználónak (ha meg van adva az e-mail címe és helyesen be vannak állítva az smtp beállítások), amiben megtalálható a felhasználó neve, PIN kódja, jelszava és érvényességi ideje.

A **mozgássérült** opció használatával jelezhetjük, hogy beléptetésnél a vezérlők hosszabb ideig tartsák nyitva az ajtók zárjait.

A **további adatok** szövegre kattintva egyéb extra adatok is rögzíthetőek a felhasználókhoz.

Az **egyéni mezők** szövegre kattintva a rendszerbe felvett egyéni mezők rögzíthetőek a felhasználókhoz.

A felhasználók kártyáit is ebben az ablakban kezelhetjük. Kártyát a rendszerben kezelt azonosításra használt kártyaolvasók segítségével, USB-s segédolvasóval, vagy kézzel beírva is rendelhetünk a felhasználókhoz, továbbá QR kódot is generálhatunk a kék QR kód generáló gombra kattintva. A felhasználóhoz tartozó azonosítók (kártyák, ujjlenyomatok) a **Kártyák** nevű táblázatban jelennek meg. Az azonosító sorában az e-mail ikonra kattintva egy QR kód kerül kiküldésre a felhasználó e-mail címére, a QR kód gombra kattintva pedig képként menthető a kártyaszámhoz tartozó QR kód. A törlés gombra kattintva kártya esetén a felhasználótól elvételre kerül az azonosító, ujjlenyomat esetén pedig **véglegesen** törlődik a rendszerből és minden kapcsolódó eszközről.

FIGYELEM: Magas biztonság esetén a felhasználók csak titkosított kártyákat/tokeneket használhatnak. A kártyák/tokenek egyedi azonosító száma nem egyezhet meg a kártyán/tokenen szereplő számmal.

A felhasználókhoz rendelt bizonyítványokat az ablak alján található **Bizonyítványok** részen lehet kezelni. Új bizonyítvány hozzáadásához meg kell adni az azonosítót (opcionális), érvényesség idejét, valamint a bizonyítvány típusát, majd a + gomb megnyomásával hozzárendelésre kerül a felhasználóhoz. Meglévő bizonyítvány törléséhez ki kell jelölni a táblázatban a törlendő bizonyítvány sorát, majd a lenti menüsorban található törlés gombra kell kattintani.

Az **azonnali feltöltés** opciót bepipálva a felhasználó adatai a mentés gombra kattintva azonnal feltöltésre kerülnek a beléptető eszközökre, így nincs szükség külön a feltöltés menüben erre kattintani.

A jobb felső sarokban található letiltás ikonra kattintva a felhasználó ideiglenesen letiltásra kerül, minden azonosítója érvénytelenné válik. Visszaaktiválni az ugyanitt megjelenő aktiválás gombra kattintva lehet.

A **mentés és folytatás** gombra kattintva a felhasználó rögzítésre kerül a rendszerben, és azonnal egy új szerkesztő ablak nyílik meg, a sima mentés gombra kattintva a szerkesztő ablak bezárul.

A felhasználók **törlése** két szinten történik a rendszerben. Az első szint a **törlésre jelölés**, mely akkor válik elérhetővé, ha szerkesztés módban vagyunk. Ehhez először a **szerkesztés** gombra kell kattintani, majd kijelölni a törölni kívánt felhasználókat és az alsó menüsávban található *törlésre jelölés* opciót szükséges kiválasztani. A sárga **mentés** gombra kattintva elmenthetőek a módosítások. Ajtóvezérlők használata esetén ezt a módosítást fel kell tölteni a vezérlőkre a felhasználók végleges törlése előtt. Miután a felhasználók törlésre lettek jelölve, a végleges törlés dialógusablakba kerülnek, mely a **végleges törlés** feliratú gombra kattintva nyitható meg. Az ablakban kiválaszthatjuk azokat a felhasználókat, akiknek az adataira már nincs szükség a rendszerben, a piros **Törlés** gombra kattintva pedig véglegesen törölhetjük.

FIGYELEM: A felhasználók törlésre jelölése esetén a helyük felszabadul a rendszerben, azonban az események, munkaidő riportok visszamenőlegesen lekérdezhetőek rájuk vonatkozóan.

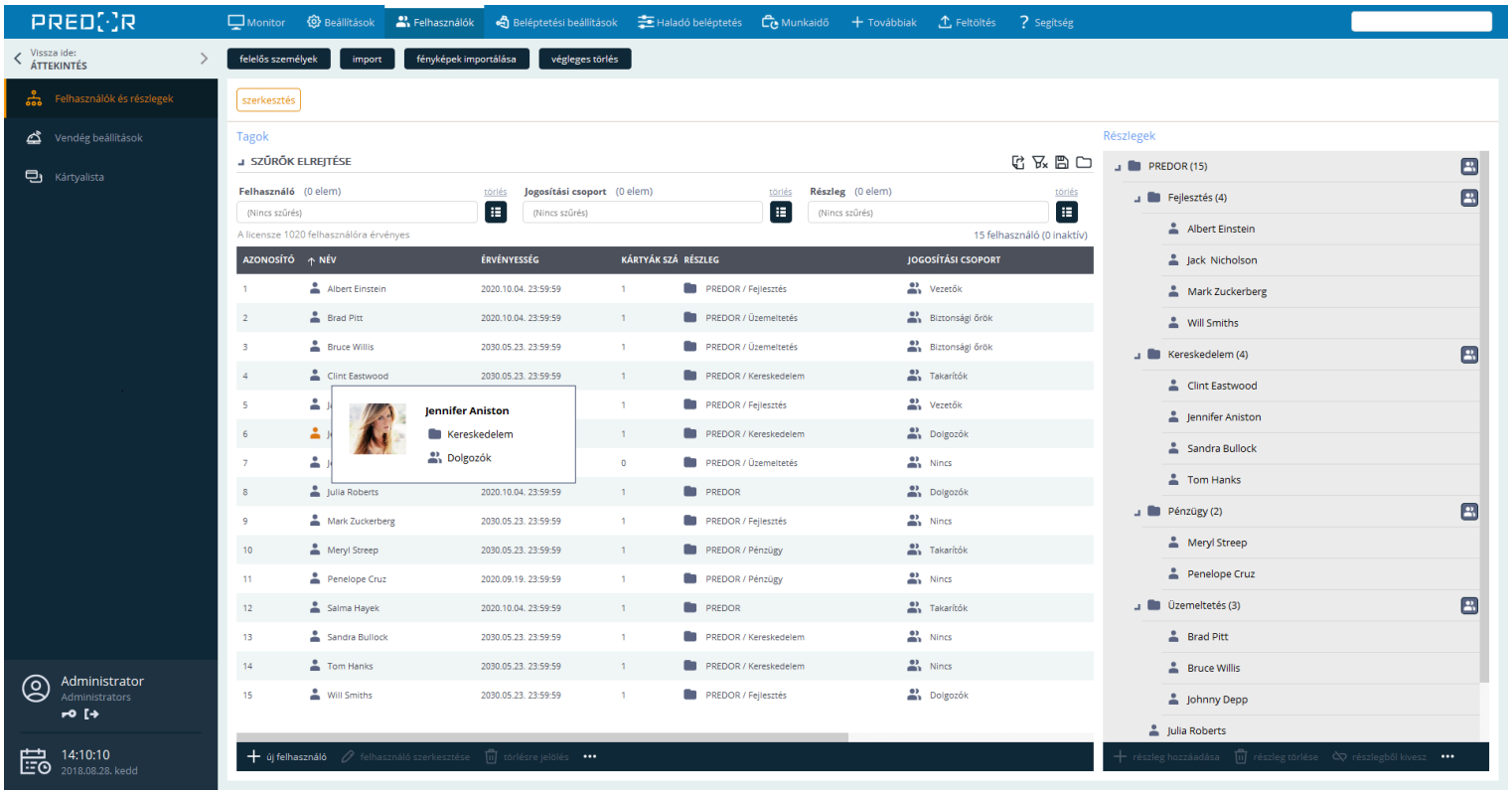
FIGYELEM: Munkaidő-nyilvántartó modul használata esetén a törlésre jelölés előtt a korrigálásra szoruló adatokat módosítani kell, ugyanis a törlésre jelölés után nincs rá lehetőség!

FIGYELEM: A felhasználók végleges törlése esetén, minden felhasználóhoz kötött adat és esemény törlésre kerül az adatbázisból!

Részlegeket vehetünk fel a rendszerbe a **szerkesztés** gombra kattintva, majd a Részlegek alsó menüsávjában található *+részleg hozzáadása* gombra kattintva, fa struktúrában. Amennyiben új részleg hozzáadása előtt nem jelölünk ki részleget, egy új főrészleg kerül felvételre. Ha kijelölünk egy részleget és utána kattintunk a hozzáadás gombra, egy alrészleg kerül felvételre. A felhasználókat részlegekbe rendezhetjük, a részlegekből hierarchikus szerkezetet építhetünk. A felhasználókat „drag and drop" módszerrel részlegekbe sorolhatjuk, csupán a táblázatból a fa megfelelő részlegére kell húzni a kiválasztott személyeket. A módosítások végrehajtásához először engedélyeznünk kell a szerkesztést a szokásos módon.

TIPP: Importálja Excel táblázatból egy kattintással minden felhasználójának minden adatát! Automatikusan létrejön a részleg fa és a jogosítási csoportok is.

A felhasználókat exportálhatjuk is Excel fájlba a ikonra kattintva.



84. ábra: Felhasználók és részlegek menü

A táblázatot szűrhetjük név, részleg vagy akár jogosítási csoport szerint is.

Ha egy alrészleget szeretnénk létrehozni, akkor jelöljük ki a megfelelő részleget, majd kattintsunk a + gombra, így az új részleg a kijelölt „alá” fog kerülni a fában.

A részlegek szerkesztése során megadható a **részleg felelőse** vagy felelősei. A személyes webes felületen a részleg felelőse láthatja beosztottai adatait.

Fényképek importálása: a felhasználókhoz tartozó fényképeket is betallózhatja. **Az adott felhasználó fényképének elnevezése legyen azonos a felhasználó megjelenített nevével.** A fényképeket tömörítse egy ZIP állományba, majd egyszerűen tallózza be ezt.

FIGYELEM: A részlegek csupán a szervezeti felépítés szerinti csoportosításra szolgálnak, a belépési jogokat nem befolyásolják. A belépési jogok a jogosítási csoportokra vonatkoznak.

TIPP: Spóroljon időt, és ne egyenként mentse a felhasználók kártyáit. Jelöljön ki több személyt és kattintson a kártyák hozzárendelése lehetőségre, majd olvastassa a kártyákat a megfelelő olvasón. A rendszer automatikusan hozzárendeli a kártyákat a személyekhez, nem szükséges egyenként menteni azokat.

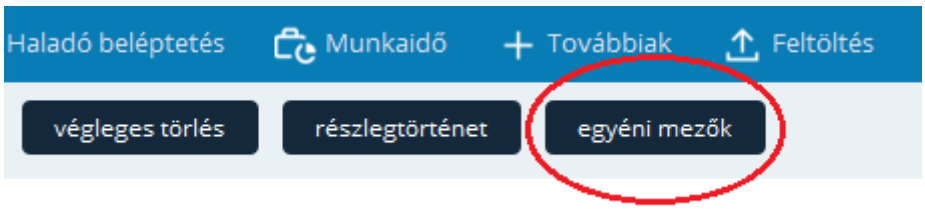
Kitiltott felhasználók: a munkaidő web felületen többszöri érvénytelen bejelentkezéssel próbálkozó felhasználók listáját jeleníthetjük meg itt. A tiltást a lejárati idő előtt is feloldhatjuk, ha a kiválasztott felhasználót töröljük ebből a listából.

Végleges törlés: A kijelölt személyek törlésre jelölése után még a mozgás események lekérdezhetők, és bekerülnek a végleges törlés listába. A végleges törlés dialógus ablakban megtekintheti a listát. **Az itt kijelölt személyek minden mozgás eseménye is törlődni fog a személyes adataival együtt!**

FIGYELEM: **A felhasználók személyes adatai és mozgás eseményei is véglegesen törlődni fognak, ha a végleges törlést választja!**

Részlegtörténet: A részlegtörténet szerkesztésével pontosan megadhatjuk, hogy az egyes felhasználók mikortól kerüljenek át másik részlegbe, így a részlegekre lehívott munkaidő riportok mindig helyesen generálódnak, függetlenül attól, hogy a felhasználók és részlegek menüben mikor változtattuk meg a kérdéses felhasználó részlegét.

Egyéni mezők: Az egyéni mezők konfigurálhatóak a dialógus ablakban. Tetszőleges elnevezésű és típusú mezők adhatóak hozzá a rendszerhez, amelyek hozzáadhatóak felhasználókhoz, további adatok rögzítése érdekében.



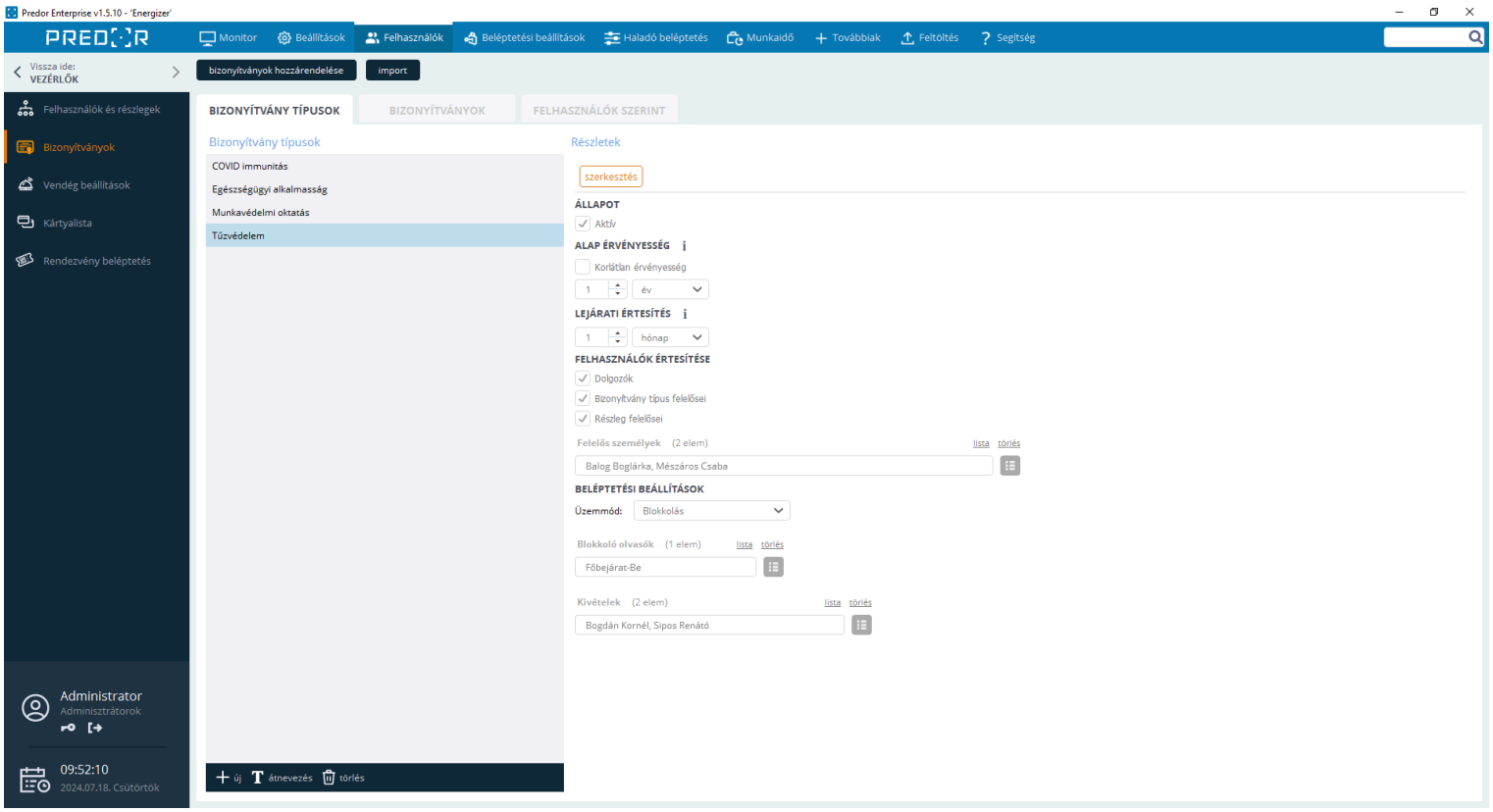
85. ábra: Egyéni mezők gomb

Bizonyítványok

A menüpont használatához rendelkezni kell a **Bizonyítványok kezelése** modullal. A bizonyítványok kezelése ezen a felületen lehetséges.

Bizonyítvány típusok: Új bizonyítvány típust a lenti **+új** gombra kattintva lehet hozzáadni a rendszerhez. A hozzáadás után kötelező megadni a bizonyítvány nevét, majd szerkesztés módba lépve konfigurálhatóak a beállítások. A bizonyítvány típust szükség esetén aktiválni/deaktiválni lehet az *Aktív* opció be-/kikapcsolásával. Az alapértelmezett érvényességi idő megadása kötelező (alapértelmezetten 1 év), mely lehet korlátlan is. A rendszer **lejárati értesítést tud küldeni**, melyhez be lehet állítani az értesítés idejét a bizonyítvány lejártához képest, valamint az értesítendő személyeket *(Dolgozók, Bizonyítvány típus felelősei, Részleg felelősei)*. A bizonyítvány típus felelőseit a felhasználók közül lehet kiválasztani a **Felelős személyek** mezőben. A lejárt bizonyítvánnyal *(például: Egészségügyi alkalmasság)* rendelkező felhasználók beléptetése korlátozható **Phantom típusú vezérlők esetén**. Az olvasók közül kiválaszthatóak a **Blokkoló olvasók**, melyeken a korlátozás alkalmazásra kerül. **Kivételek** is rögzíthetőek, akikre a beléptetési korlátozás nem lesz hatással. A beléptetés korlátozási módjai lehetnek:

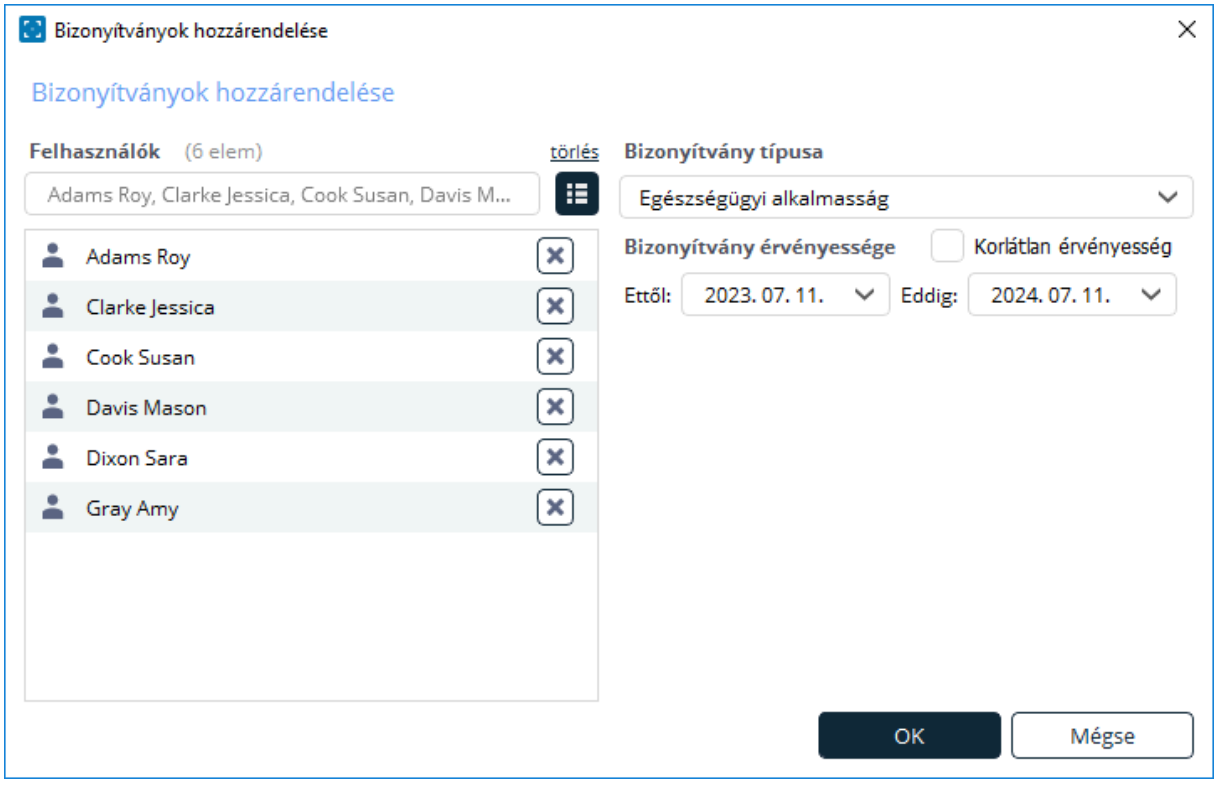
- **Nem tagadja meg a beléptetést:** A rendszer a dolgozó jogosultságának megfelelően engedélyezi/megtagadja a beléptetést a bizonyítvány érvényességétől függetlenül.
- **Figyelmeztetés:** A rendszer figyelmeztet, hogy a dolgozónak lejárt a bizonyítványa, de nem tagadja meg a belépést, amennyiben jogosult rá.
- **Blokkolás:** A rendszer megtagadja a beléptetését a dolgozónak, ha a bizonyítvány érvényessége lejárt.



86. ábra: Bizonyítvány típusok

FIGYELEM: A vezérlőkre mindig az utolsó érvényes bizonyítvány lejárati időpontja kerül feltöltésre. Ha az érvényességi idők között szünet van *(Például: a mai nap 2023.08.10., ha egy bizonyítvány érvényességi ideje 2022.08.22-2023.08.22., a következőé pedig 2023.09.23-2024.09.23.)*, akkor az első érvényességi idő vége dátum kerül feltöltésre. Az ütemező a következő érvényesség kezdő időpontjában *(a példában 2023.09.23.)* tölti fel az újabb érvényességi idő végét, azonban ha ekkor nem fut a Predor (Lite esetében nagy eséllyel megtörténhet), vagy a vezérlő nem elérhető, akkor az új érvényesség nem kerül feltöltésre, így **Blokkolás üzemmód** esetén a dolgozónak meg fogja tagadni a beléptetését a rendszer.

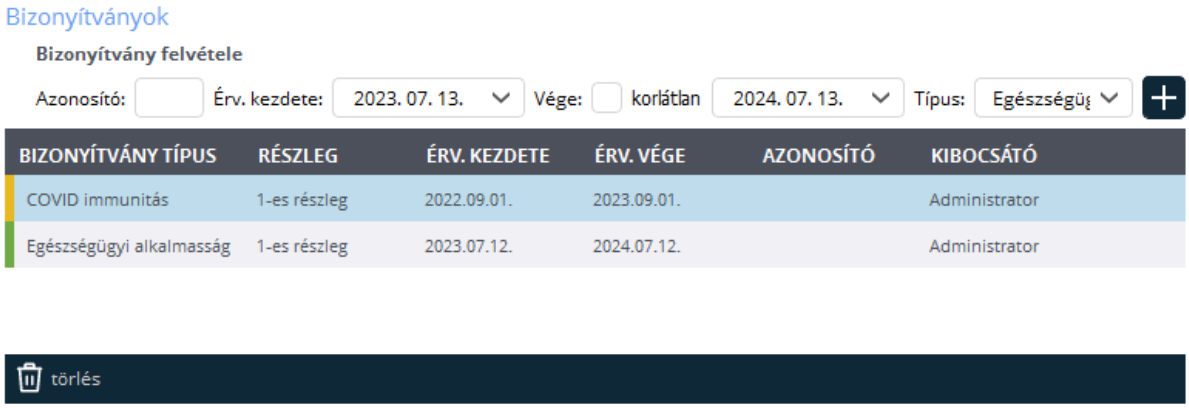
A bizonyítvány típusok felvétele után a felhasználóhoz rendelés történhet csoportosan, vagy egyenként. Az oldal felső részén található **bizonyítványok hozzárendelése** gombra kattintva megnyílik egy dialógusablak, melyben kiválasztható(ak) a felhasználó(k), a bizonyítvány típusa, érvényességi ideje. Egy felhasználó kiválasztása esetén lehetőség van beírni a bizonyítvány azonosítószámát is.



87. ábra: Bizonyítványok hozzárendelése dialógusablak

A **Felhasználók és részlegek** menün belül új felhasználó felvételekor, vagy meglévő

szerkesztésekor az ablak alján található **Bizonyítványok** részen is hozzá lehet rendelni felhasználóhoz bizonyítványokat az azonosító, érvényességi idő és típus kiválasztása után a + gombra kattintva.



88. ábra: Bizonyítványok hozzárendelése a felhasználó szerkesztése ablakban

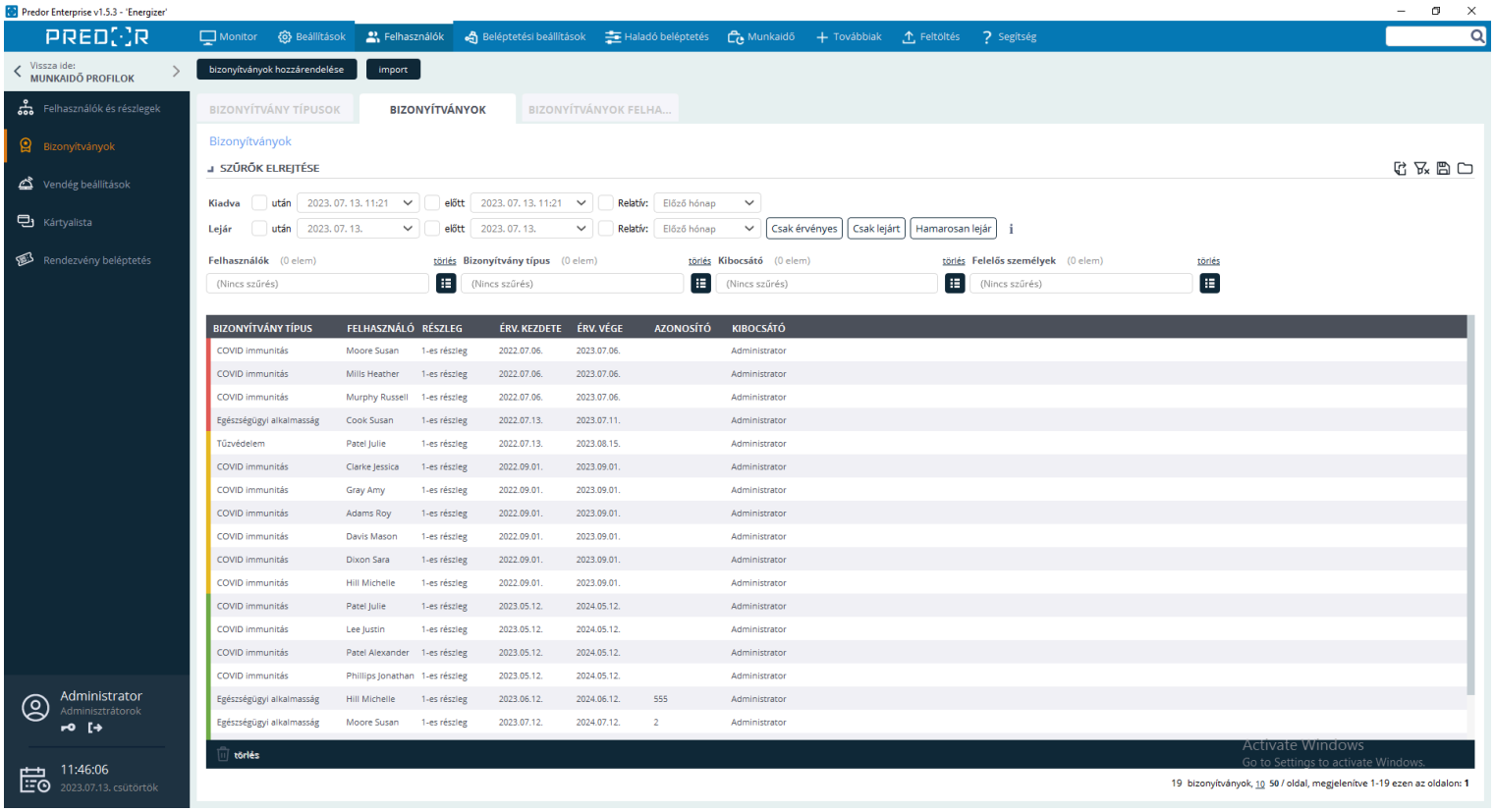
Lehetőség van **bizonyítványok importálására** is, Excel fájlból. Ennek az import fájlnak tartalmaznia kell a felhasználók nevét, bizonyítvány típusát, valamint az érvényességi idejét.

TIPP: Import fájl készítése előtt érdemes egy minta exportot készíteni a bizonyítvány listáról, melyhez hozzá lehet adni a szükséges adatokat, majd beimportálni a szoftverbe.

Bizonyítványok: Ezen a fülön listázásra kerül az összes felhasználóhoz rendelt bizonyítvány különböző színekkel:

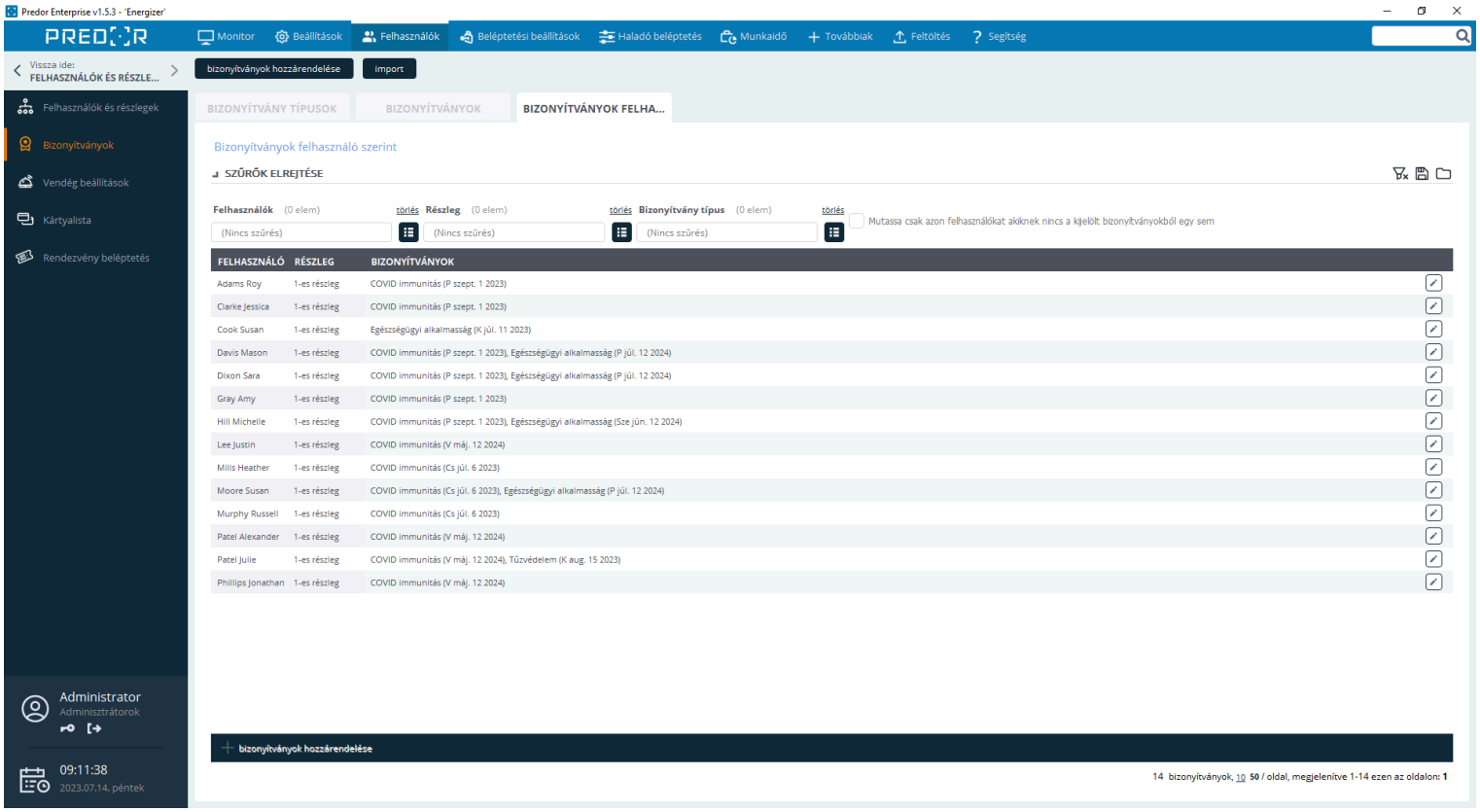
- **Zöld:** a bizonyítvány lejáratának dátuma több, mint 90 nappal később lesz
- **Sárga/narancssárga:** a bizonyítvány hamarosan (90 napon belül) lejár
- **Piros:** a bizonyítvány lejárt

A listán különböző szűréseket alkalmazhatunk. Gyorsszűrők alkalmazására is van lehetőség a *Csak érvényes, Csak lejárt* vagy *Hamarosan lejár* gombokra kattintva. A Hamarosan lejár gyorsszűrő alkalmazásával a 90 napon belül lejáró bizonyítványokat tudjuk listázni. A listát exportálhatjuk Excel fájlba, a szűrők fölött található gombra kattintva. A bizonyítványok törlése az érintett sor kijelölése után a lenti menüsorban található törlés gombbal lehetséges.



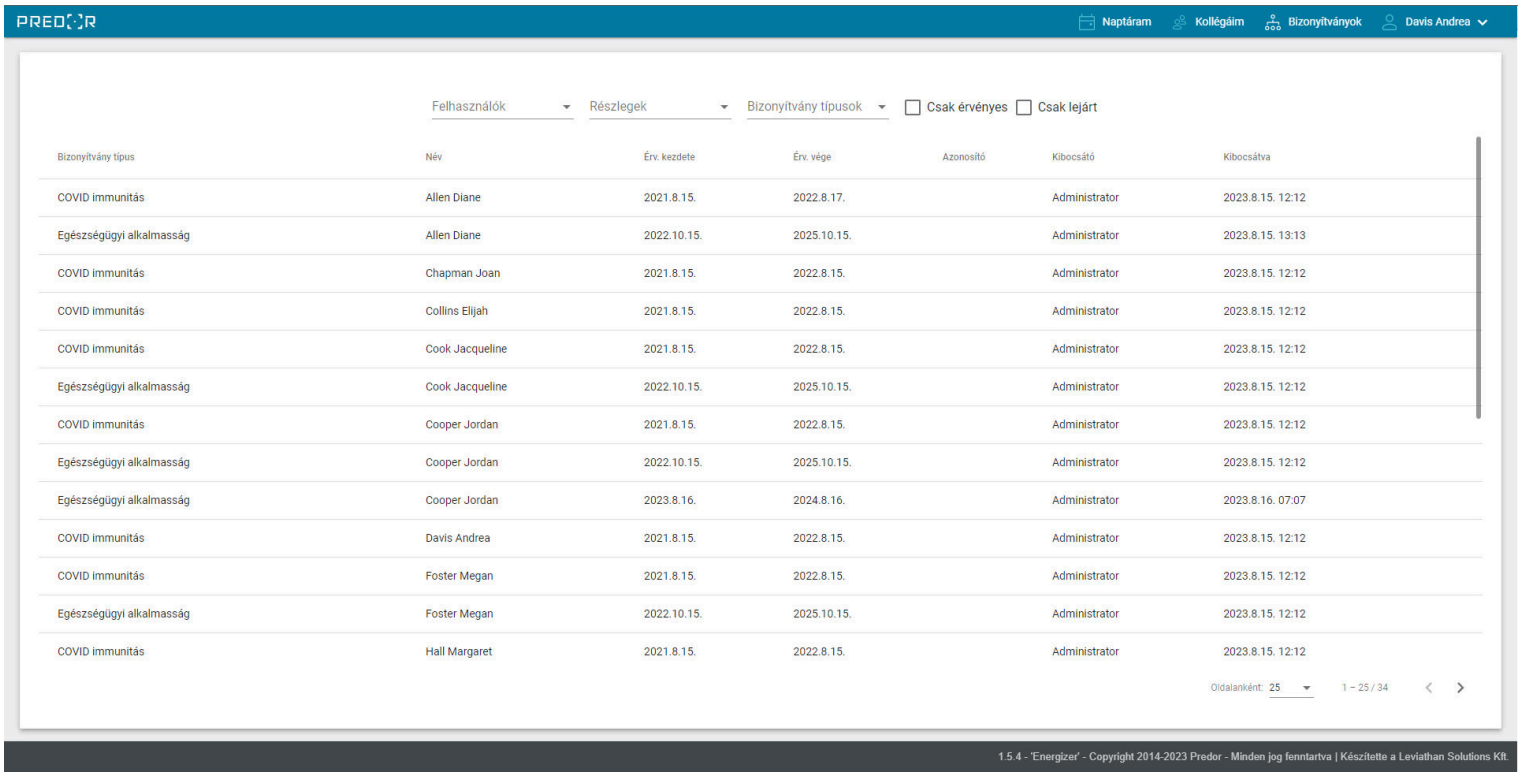
89. ábra: Bizonyítványok listája

A **bizonyítványok felhasználó szerint** is listázhatóak. A táblázatban a felhasználók neve mellett látható a részlegük, valamint a hozzájuk rendelt bizonyítványok neve és lejárati dátuma. A táblázaton szűréseket is lehet alkalmazni. Bizonyítvány típusra szűrve elérhetővé válik a *Mutassa csak azon felhasználókat, akiknek nincs a kijelölt bizonyítványokból egy sem* opció, mellyel kilistázhatóak a bizonyítvánnyal nem rendelkező felhasználók. A táblázat sorainak jobb oldalán található ceruza ikonra kattintva a felhasználó szerkesztése ablak nyílik meg, melyben hozzáadhatóak/törölhetőek a felhasználóhoz rendelt bizonyítványok.



90. ábra: Bizonyítványok listája felhasználó szerint

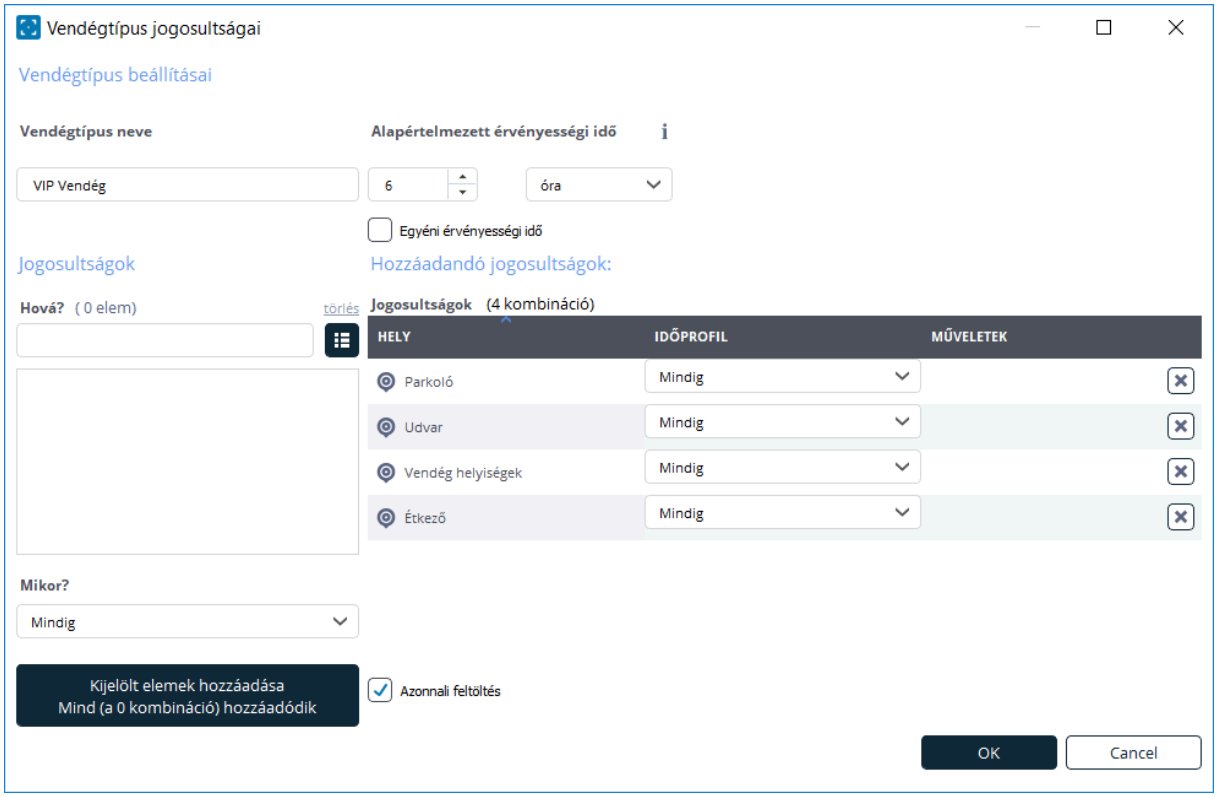
A felhasználók a **webes felületre** belépve láthatják a hozzájuk rendelt bizonyítványokat. Részlegfelelősként belépve a Bizonyítványok menüpont alatt a részlegbe tartozó dolgozók bizonyítványai kerülnek listázásra. Bizonyítványfelelősként belépve pedig a hozzá tartozó bizonyítványok kerülnek listázásra. Ehhez a funkcióhoz a **Munkaidő web** licensz megléte szükséges.



91. ábra: Bizonyítványok listája a webes felületen

Vendég beállítások

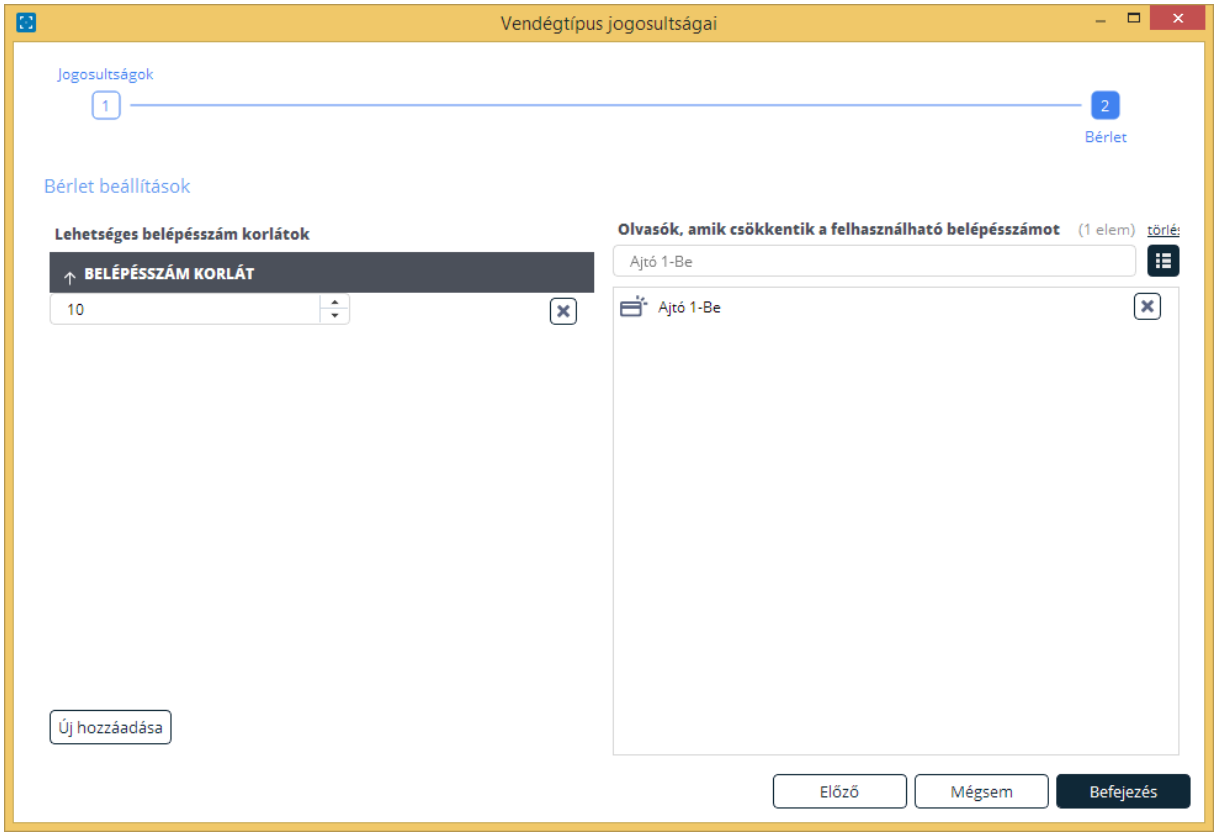
Ezen az oldalon a vendégek jogosultságait állíthatja be. Különböző vendégtípusokat határozhat meg, melyekhez külön-külön rendelhet jogosultságokat. Ezt követően felviheti a rendszerbe a vendégeket, és hozzájuk rendelheti a megfelelő típust. A *vállalatok kezelése* gombra rákattintva hozzáadhat és szerkeszthet vállalatokat, ahonnan vendégeket vár. Kártyák kiadására a Monitor főmenüben található Kártyák kiadása menüpontban lesz lehetősége. Lehetőség van arra is, hogy kártya nélküli vendéget aktiváljunk, ekkor PIN kóddal, vagy rendszámmal be tudnak lépni. A vendégekre nem alkalmazhatóak a munkaidő kezelés szabályai.



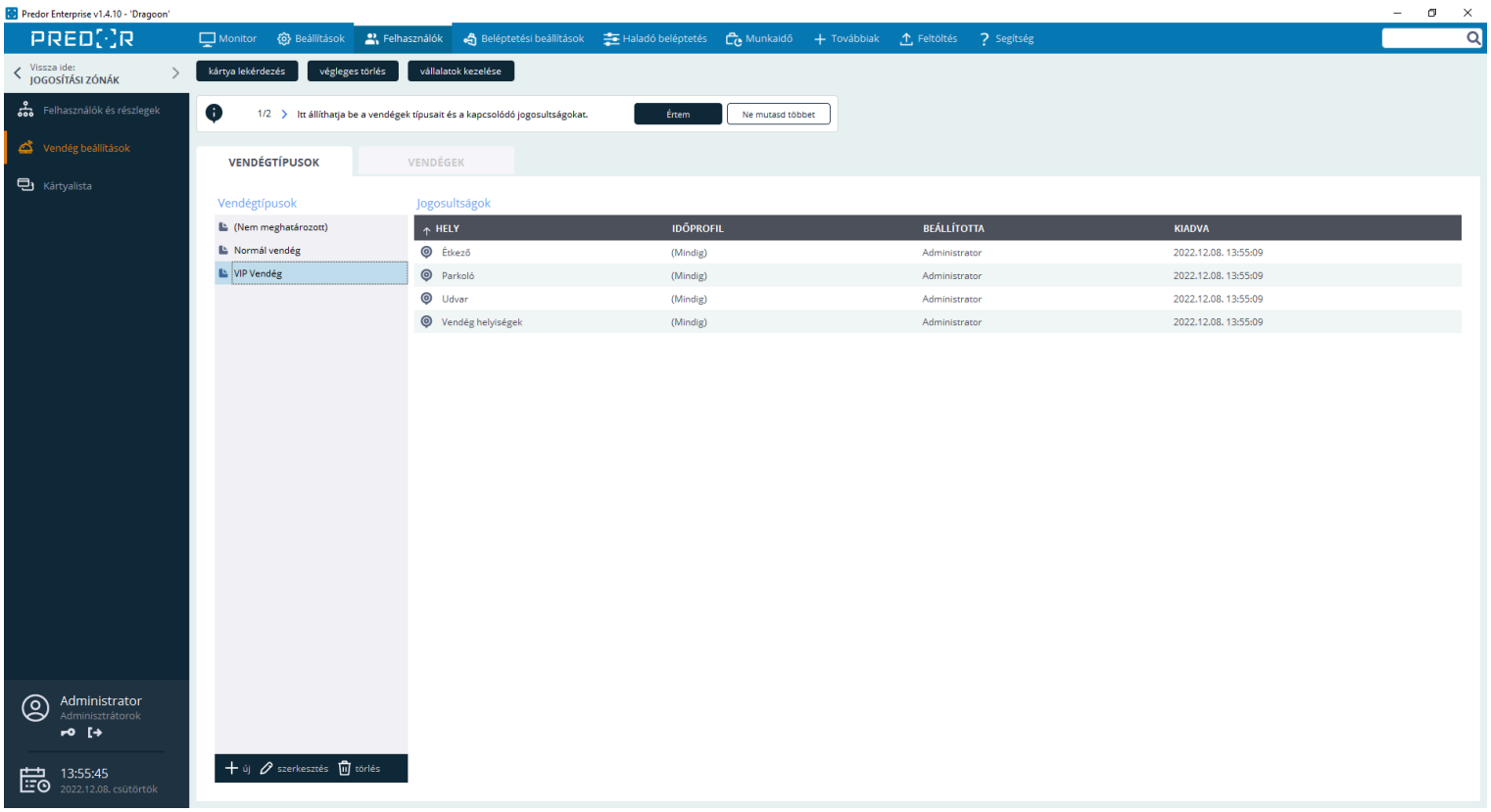
92. ábra: Vendégtípus jogosultság beállításai

Amennyiben rendelkezik *Vendég és bérlet modullal*, itt beállíthatja, hogy az adott vendégtípus *Bérlet*-es felhasználó legyen. A bérletes felhasználó maximális érvényességi ideje korlátlan is lehet, és megadható, hogy hány alkalommal léphet be az érvényességi időn belül, és mely olvasókon való kártyahúzás csökkenti a belépési alkalmak számlálóját. *Vendég és bérlet modullal* a felvehető vendégek száma maximum 5000 fő lehet.

FIGYELEM: A bérlet funkció csak *Enterprise* rendszerben működik! A *Vendég és bérlet modul Lite* rendszer esetében csak az extra vendég létszám limitet, illetve a kibővített érvényességi időt biztosítja.



93. ábra: Bérlet típus esetén egy új oldal nyílik



94. ábra: Vendégtípusok összegzője nézet

Kártyalista

A rendszerben nyilvántartott összes kártya áttekinthető ezen a nézeten, valamint részletes szűrők segítségével bármely paraméter szerint szűkíthető a lista.

Kártya lekérdezés gomb: Egy adott olvasón lehúzott kártyáról megtudhatjuk, hogy ismert-e a rendszerben, és ha igen, kihez van hozzárendelve. Vendég és bérlet modul megléte esetén, ha az adott kártya bérlet típusú, akkor kiírásra kerül a fennmaradó alkalmak száma, illetve az adott bérletperiódusban a belépési események dátumai.

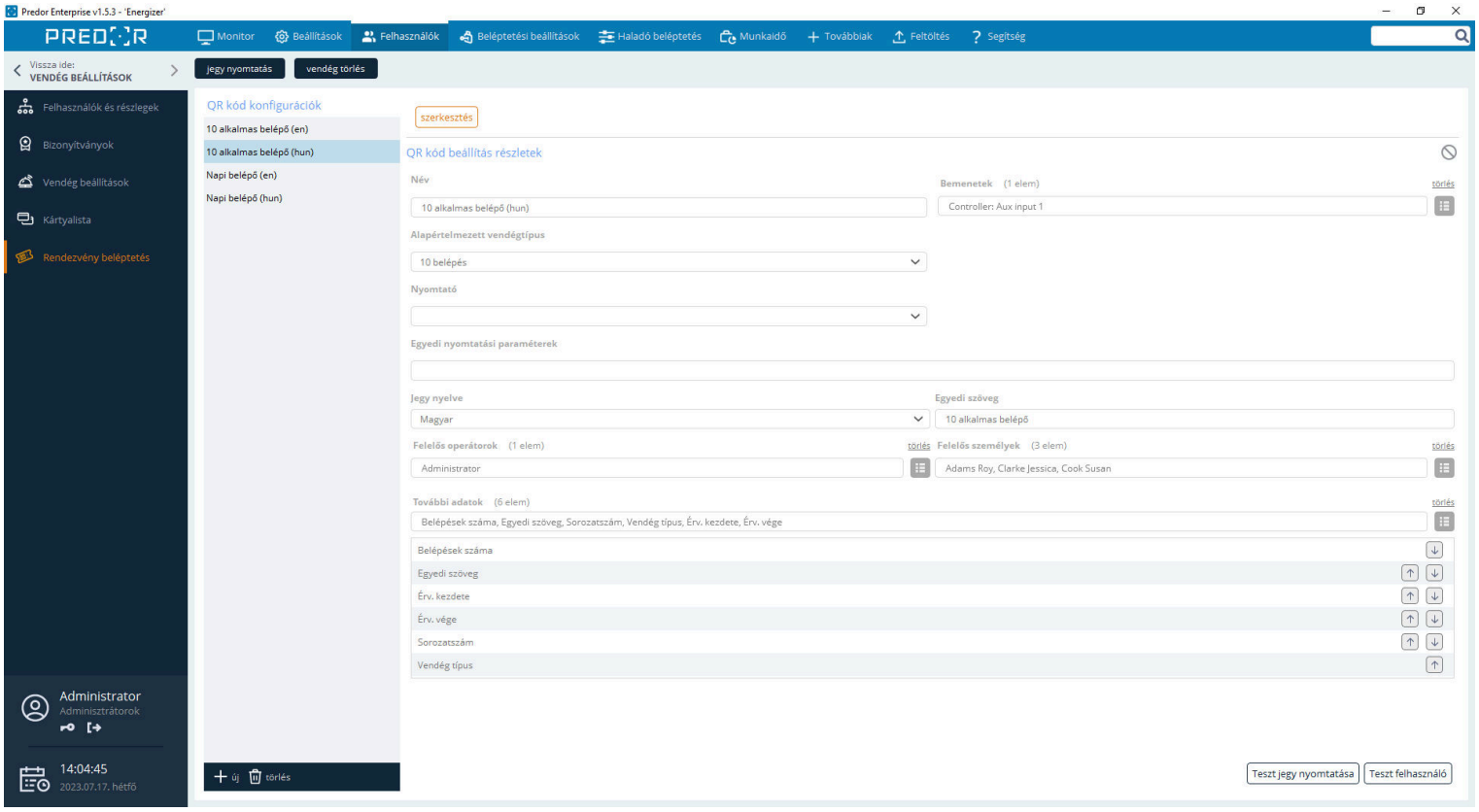
Kártya története: megtekinthetjük, hogy az egyes kártyák mikor, kihez tartoztak. Ellenőrizhető többek között az is, hogy ki és mikor rendelte a kártyát a tulajdonosához.

Elveszett kártya: kártya elvesztése esetén az „elveszett kártya” lehetőséget kiválasztva a kártyához tartozó összes jogosultság törlődik, és a kártyát elveszettként tartja nyilván a rendszer a továbbiakban. Így ha ezzel a kártyával próbálna illetéktelen személy bejutni, akkor a rendszer riasztást generálhat. Ha a kártya előkerül, akkor változtassuk a státuszát „megtalált” kártyára.

Deaktiválás: a kártyák ideiglenes deaktiválására szolgál, később bármikor újra aktiválható a kártya.

Rendezvény beléptetés

A menüpont használatához rendelkezni kell a **Rendezvény beléptetés** modullal. A rendszerben lévő QR kód beállításokat ezen a felületen lehet elvégezni. Új jegy konfigurációt a lenti **+új** gombra kattintva lehet hozzáadni a rendszerhez. Szerkesztés módba lépve (a sárga szerkesztés gombra kattintva) módosíthatóak a beállítások. A nyomtatást egy AUX bemenetre kötött kontaktussal is el lehet indítani, miután a vezérlő, illetve az AUX bemenet ki lett választva. A jegytípus konfigurálásakor szükséges kiválasztani a megfelelő vendégtípust, melyeket a Vendég beállítások menüpont alatt lehet felvenni és konfigurálni. Beállítható a jegy nyelve (Magyar/Angol), továbbá **egyedi szöveg** hozzáadására is van lehetőség. A felelősök (operátorok/személyek) kiválasztásával megadhatjuk, hogy ki számára elérhető az adott jegytípus kiadása (nyomtatása). További adatok is megjeleníthetőek a jegyeken, melyek lehetnek: *Belépések száma, Egyedi szöveg, Érvényesség kezdete, Érvényesség vége, Sorozatszám, Vendégtípus*. A vendégek törlése automatizálható a fenti **vendég törlés** gombra kattintva. A megnyíló ablakban kiválasztható, hogy mely vendégek kerüljenek törlésre *(Lejárt érvényességűek, Inaktív vendégek, Elhasznált bérletesek)*, a beállított kezdő időpontkor. Továbbá a gyakoriság is konfigurálható.

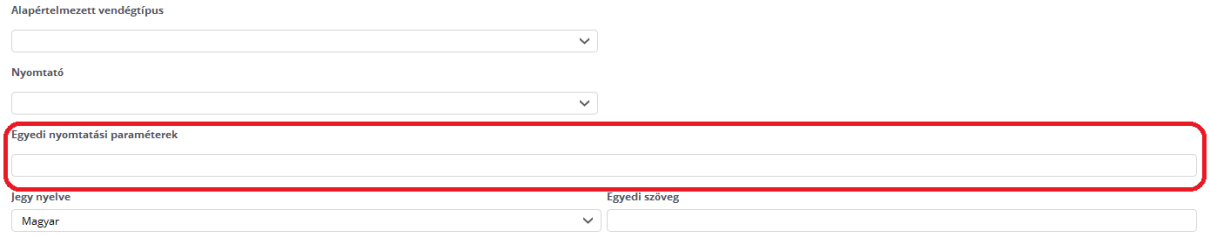


95. ábra: Rendezvény beléptetés

A nyomtató kiválasztása után egyedi nyomtatási paraméterek is megadhatóak, amennyiben probléma lépne fel a nyomtatás során. Hálózati nyomtatás esetén tipikus probléma, hogy a nyomtatási üzenetet módosítani kell, erre használható ez a mező. A következő kul-

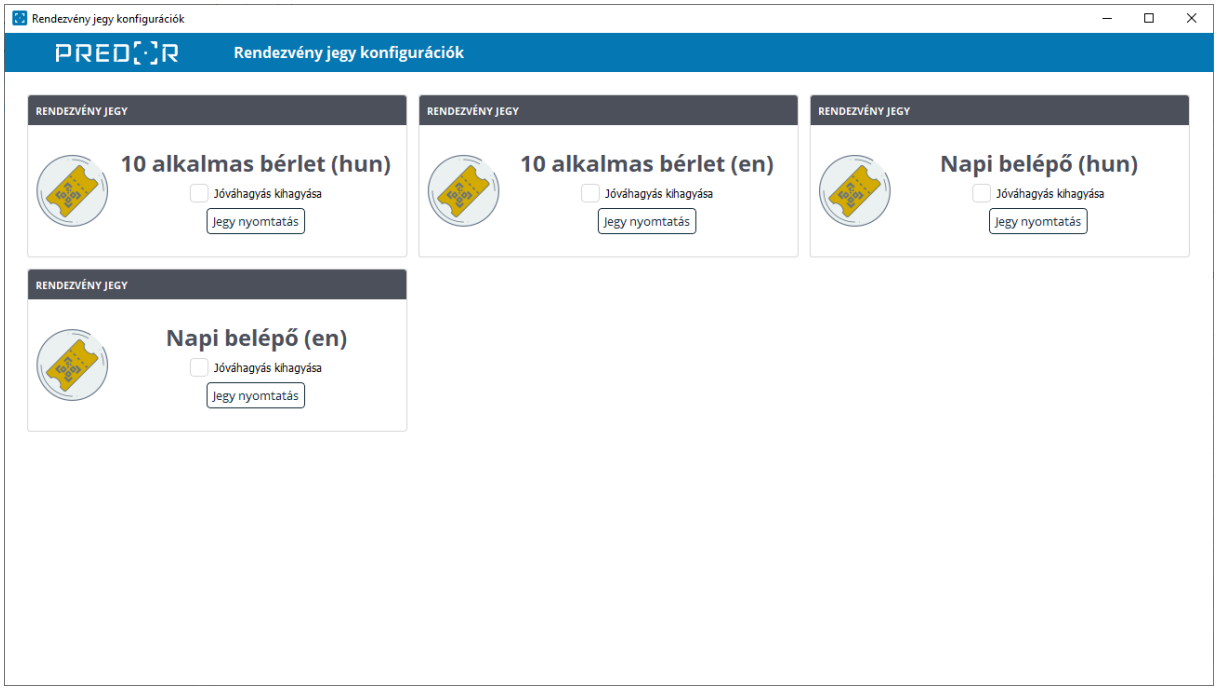
csokat lehet megadni (idézőjelek nélkül), ";"-vel elválasztva, amennyiben szükséges:

- PREPEND - ez a nyomtatóra küldött kód előtagját módosítja. Alapértelmezetten "PREPEND=P${", amivel a hálózati nyomtatás feleslegesen kiegészíti a küldött paramétereket, ilyenkor érdemes üres string-re cserélni: "PREPEND="
- APPEND - ez a nyomtatóra küldött kód utótagját módosítja. Alapértelmezetten "APPEND=}$", amivel a hálózati nyomtatás feleslegesen kiegészíti a küldött paramétereket, ilyenkor érdemes üres string-re cserélni: "APPEND="
- REPLACE_FROM - REPLACE_TO - párban használható ha szeretnénk bizonyos kifejezéseket másra cserélni. Akkor lehet hasznos ha a kliens és a szerver különböző operációs rendszeren üzemel, és például sor vége karaktereket kell cserélni. Alapértelmezett értékeik: "REPLACE_FROM=\n; REPLACE _TO=\r\n"
- DATATYPE - ez mondja meg a nyomtatónak milyen formában van leküldve a kód, előfordulhat, hogy ez hamis és olyankor nem a QR kód, hanem a QR kódot leíró ZPL kód jelenik meg a nyomtatott címkén. Alapértelmezett értéke: "DATATYPE=TEXT"



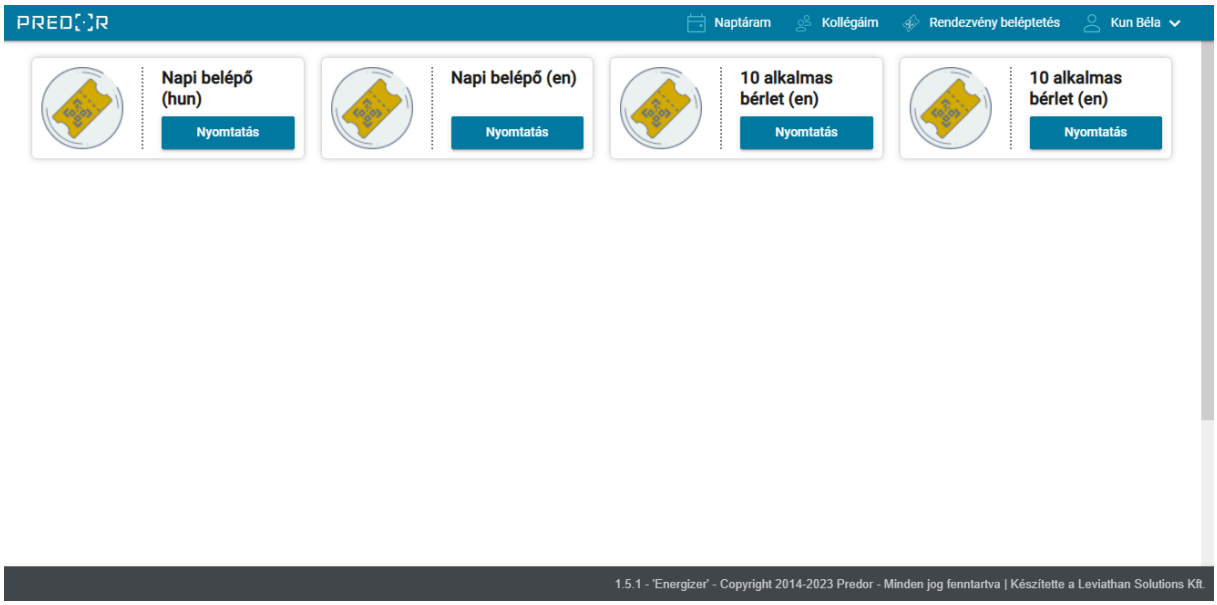
96. ábra: Egyedi nyomtatási paraméterek mező

A kliens szoftveren belül a **jegy nyomtatása** gombra kattintva megnyílik egy dialógusablak, melyben a **felelős operátorok** a hozzájuk tartozó jegytípusokat ki tudják nyomtatni a megfelelő jegytípus csempéjén belül található **Jegy nyomtatás** gombra kattintva. A gomb megnyomása után egy felugró ablakban szükséges jóváhagyni a jegy nyomtatását a téves nyomtatás elkerülése miatt. A **Jóváhagyás kihagyása** opció kiválasztásával a rendszer további jóváhagyás nélkül kinyomtatja a jegyet.



97. ábra: Jegy nyomtatása a kliens szoftverből

A **felelős személyek** a webes felületre a felhasználó azonosítóval és a PIN kódjukkal tudnak belépni. Ezen a felületen a **Rendezvény beléptetés** menüpont alatt kinyomtathatóak a hozzájuk tartozó jegytípusok. Ehhez a funkcióhoz a **Munkaidő web** licensz megléte szükséges.



98. ábra: Jegy nyomtatása a webes felületről

Vendégek felvételekor az üdvözlő e-mail küldése mellett lehetőség van QR kód generálására, illetve kiküldésére az üdvözlő e-mailben. Ezzel a QR kóddal tudnak közlekedni azokon

a helyeken, ahol QR kódos olvasó van.

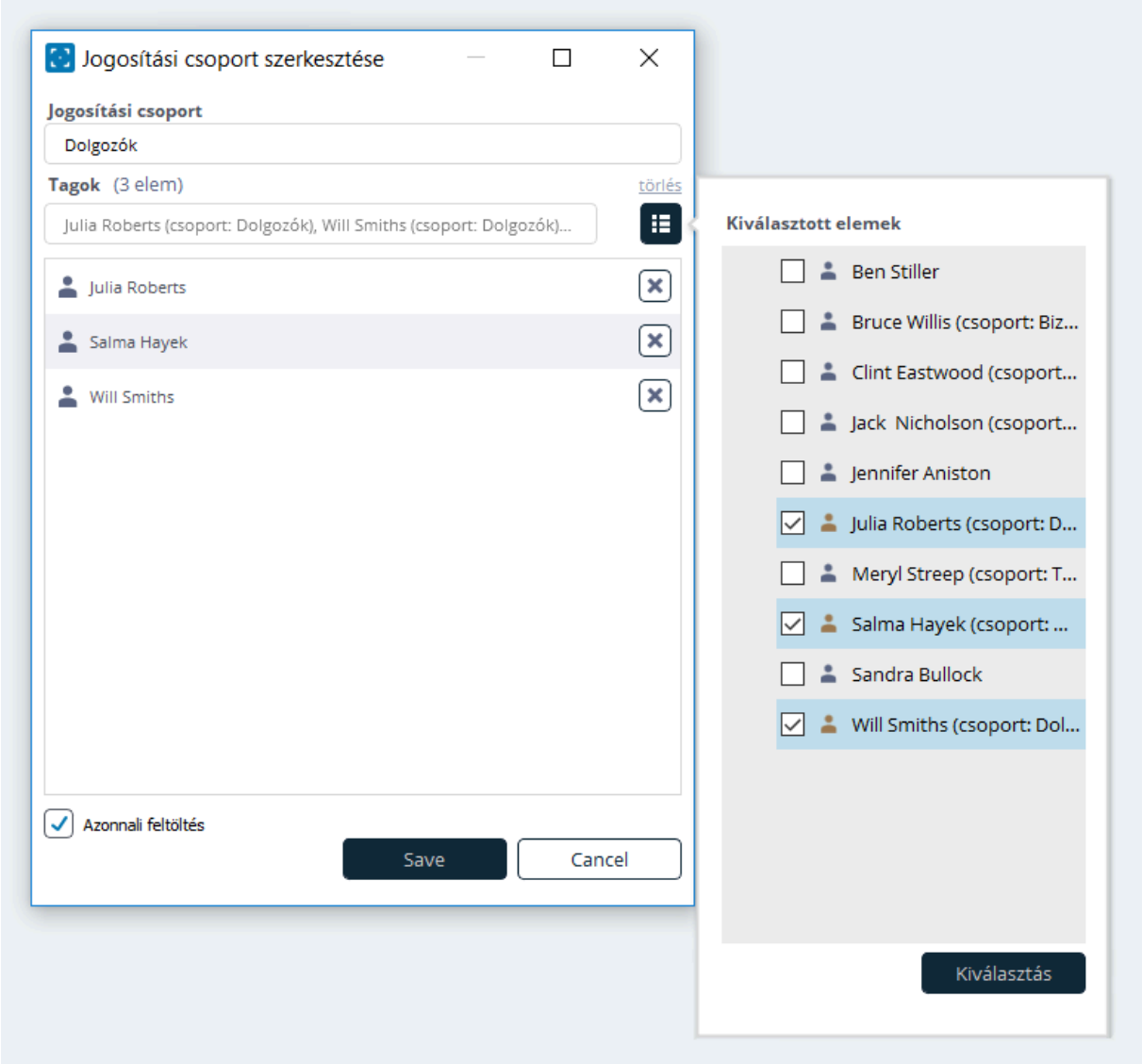
Jelenleg támogatott nyomtatók: Zebra GC420t

8. BELÉPTETÉSI BEÁLLÍTÁSOK FŐMENÜ

Jogosítási csoportok

A belépési jogok kiosztása előtt célszerű a személyeket **jogosítási csoportokba** sorolni, így a belépési jogokat nem kell személyenként kezelni. Ha a csoporthoz rendelünk egy új személyt, akkor a csoport belépési jogosultságaival automatikusan rendelkezni fog ő is.

Az egyes csoportokra kattintva listázhatjuk a csoport minden tagját.



99. ábra: Jogosítási csoport szerkesztése

Jogosítási zónák

A rendszer konfigurációját és felügyeletét jelentősen egyszerűsíti, ha a felügyelt területet zónákra bontjuk. Az egyes zónákra egyedi szabályokat hozhatunk. Az egyes zónák olvasókból állnak, melyek egybefüggő területeket alkotnak. Zóna nem tartalmazhat másik zónát, így egy olvasó nem lehet például egyszerre több zónának bejárata.

Zónák konfigurációja: első lépésként fel kell venni a rendszer zónáit. Ezt követően a zónák konfigurációja során átjárónként adjuk meg, hogy a belépési pont mely zónából mely zónába vezet. Így egyúttal a rendszer olvasóit is zónákba soroltuk megkönnyítve a jogosztást is. A zónákhoz hozzá adhatjuk az oda tartozó terminálokat is, ezzel pontosíthatjuk a helyadatokat és könnyebbé tehetjük az evakuációt.

Védett zónák: a zóna konfiguráció során a zónákat védetté tehetjük. Ezt a zónát kijelölve, majd lent a ••• -ra és a „Védett" opcióra kattintva tehetjük meg. Az egyik plusz amit a védett zóna nyújt az, hogy az operátorok jogosultságai beállításoknál, el lehet dönteni, hogy távolról nyithatóak legyenek-e a zónába vezető ajtók. A másik, hogy amennyiben egy felhasználó védett zónát próbál meg elhagyni úgy, hogy a zónába való belépéshez nincs joga (ez azt jelenti, hogy a védett zónában illetéktelenül tartózkodik) „**Védett zóna megsértése**" típusú riasztást fogunk kapni rendszerünkben.

Bejáratok/kijáratok: bejáratok és kijáratok felvétele **elengedhetetlenül szükséges a dolgozók munkaidő adatainak nyilvántartásához. A bejáratok és kijáratok határozzák meg a felügyelt terület határait.**

100. ábra: Ajtók és zónák konfigurációja

Időprofilok

Az alapvető belépési jogosultságok definiálásakor meg kell határozni, hogy **ki**, **hol** és **mikor** haladhat át a megfigyelt átjárókon. Időprofilok létrehozásával a „**MIKOR**" paramétert konfigurálhatjuk, azaz időben is korlátozhatjuk az egyes belépési pontokon az áthaladást.

Minden napon maximum 5 időintervallumot rögzíthetünk, amikor engedélyezzük az áthaladást, ezeket idősávoknak nevezzük. Új idősáv hozzáadása az ablak alján, az időintervallum megadása után a jobb oldali + gombra kattintva történik. Egy vagy több egyformán kezelt napból idővonalat alakíthatunk ki. Az idővonalak összessége fogja az időprofilt alkotni.

Enterprise verzió használata esetén az időprofil engedélyezett idősávjait további feltételhez köthetjük aszerint, hogy a profilhoz rendelt felhasználó be van-e osztva munkára a belépés időpontjában. Minden időintervallumban a következő lehetőségek választhatóak:

- **Mindig:** ebben az intervallumban mindig engedélyezett a belépés
- **Beosztva munkára:** csak akkor engedélyezzük az áthaladást, ha a felhasználó munkaidő profilhoz van rendelve, és a kártyaolvasás pillanatában éppen munkaideje van. Munkaidőnek a műszak szerinti elfogadott idősávot tekintjük. **Több műszakos munkarend esetén ez a funkció csak előre megadott beosztással működik!**
- **Nincs beosztva munkára:** csak akkor engedélyezzük az áthaladást, ha a felhasználó a munkaidején kívül azonosította magát az átjárón

A munkaidő beosztáson alapuló beléptetéshez a kontrollereknek folyamatosan kommunikálni kell tudniuk a szerverrel. Ha a vezérlő – például hálózati hiba esetén – valamiért nem éri el a szervert, akkor megadhatjuk, hogy mi legyen az alapértelmezett beléptetési mód az adott időintervallumra:

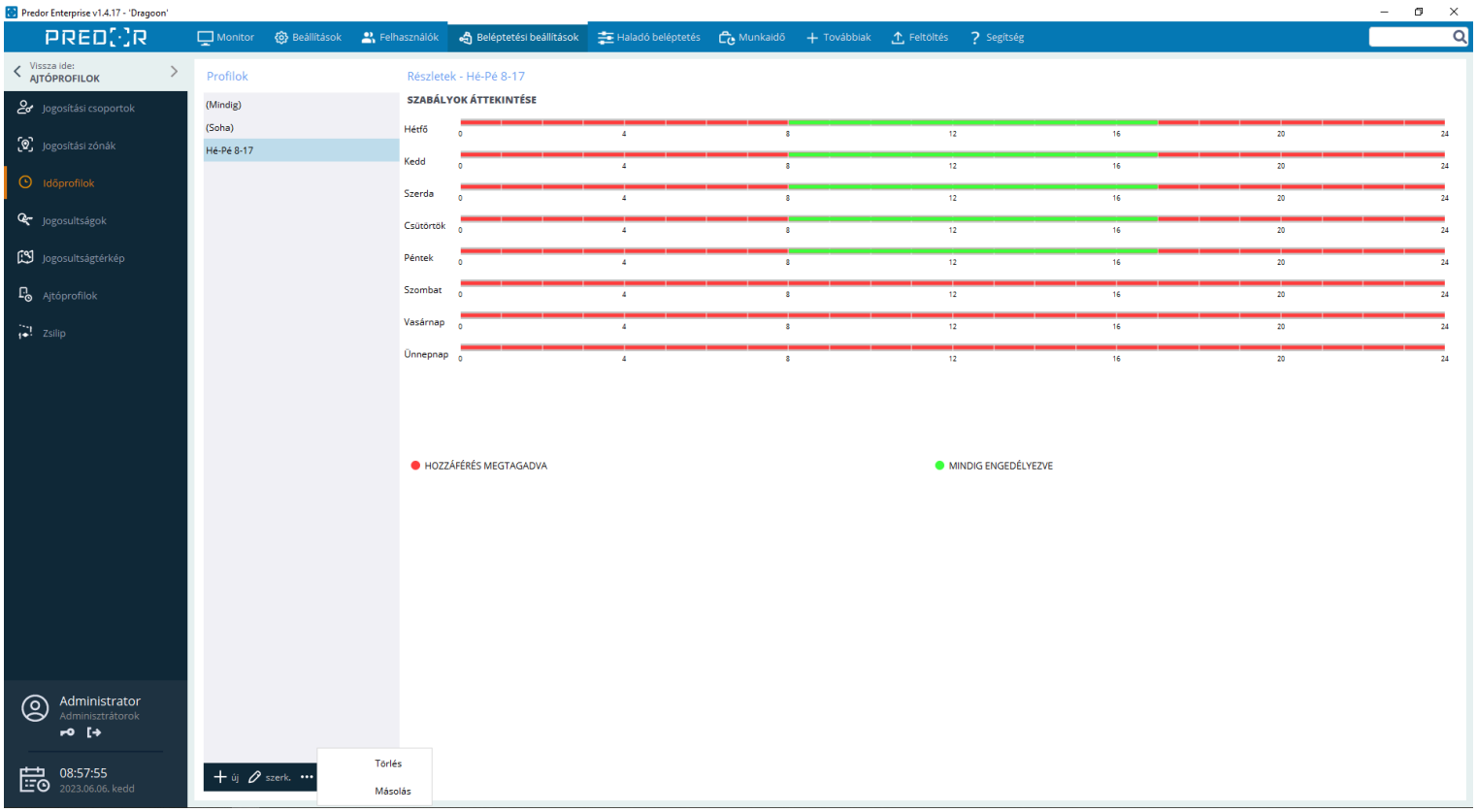
- **Különben: Engedélyezve:** ha nem sikerült a szervertől lekérdezni a munkaidő adatokat, akkor a kontroller engedélyezi az áthaladást.
- **Különben: Megtagadás:** ha nem sikerült a szervertől lekérdezni a munkaidő adatokat, akkor a kontroller megtagadja az áthaladást.

Az itt létrehozott időprofilokat a jogosultságok kiosztása során személyekhez vagy csoportokhoz rendelhetjük.

Új profil: új időprofil létrehozásakor adjuk meg a profil nevét és azt, hogy mely napokon értelmezett. Majd a szerkeszteni kívánt idővonalon határozzuk meg a kívánt az idősávot, melyben megadhatunk egy hozzá kötött szabályt. Ez tilthatja, engedélyezheti, illetve munkaidő-profilhoz (beosztáshoz) kötheti a belépésre való jogosultságot. Különböző napokra eltérő idővonalakat hozhatunk létre.

Másolás: ha egy létező időprofilhoz hasonló profilt szeretnénk létrehozni, akkor jelöljük ki a már létező profilt és kattintsunk az alsó menüsoron található ••• -ra, majd válasszuk

a „Másolás” lehetőséget. Így a már konfigurált paramétereket nem kell újra szerkeszteni, csupán az eltéréseket beírnunk.



101. ábra: Időprofilok áttekintése

Jogosultságok

A rendszerben a belépési jogosultságokat személyhez kötjük, nem pedig kártyához. Egy személynek több azonosítója is lehet. Ha egy új azonosítót rendelünk a felhasználóhoz, akkor azonnal tudja használni a saját jogosultságainak megfelelően.

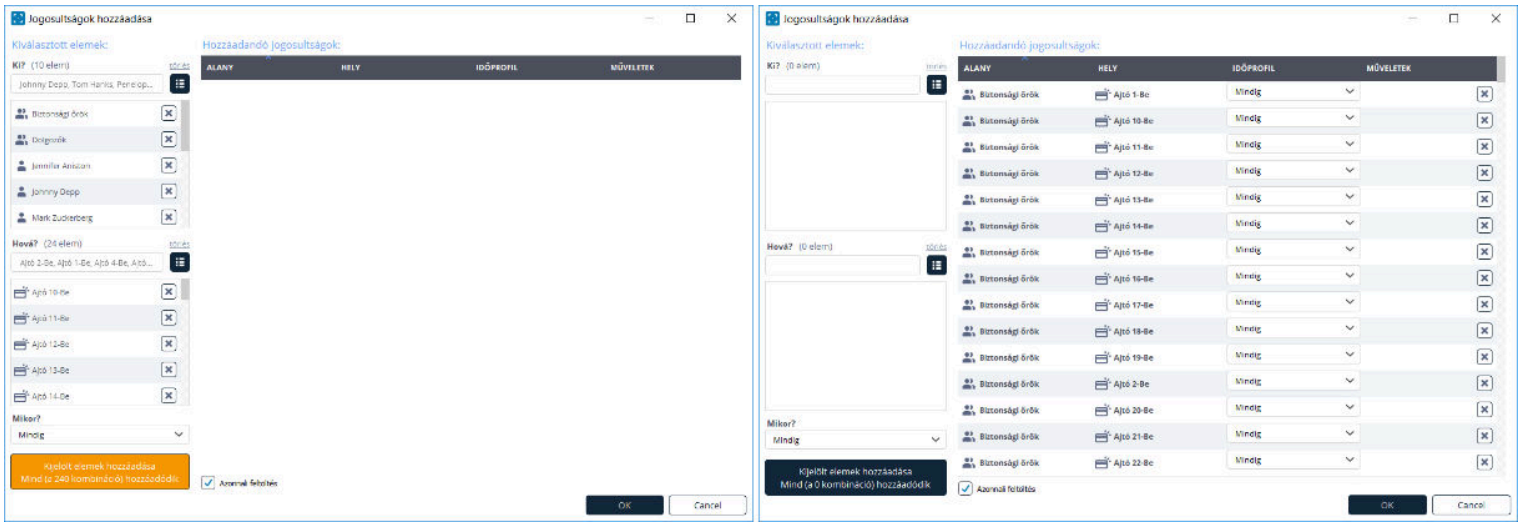
Jogosultságok kiosztásához kattintsunk az „új jogosultság” gombra. A megjelenő ablakban határozzuk meg a jogosultság paramétereit.

KI?: Az ablakban jelölje ki a megfelelő személyeket vagy jogosítási csoportokat, majd kattintson a kiválaszt gombra.

HOVÁ?: Ugyanezzel a módszerrel válassza ki a megfelelő olvasókat vagy zónákat, ahová jogot szeretne adni.

MIKOR?: Legördülő listából válassza ki az időprofilt.

A „kijelölt elemek hozzáadása” gomb sárgára vált, jelezve, hogy minden szükséges paraméter ki van jelölve. Erre kattintva összegezve láthatja a módosításokat. OK gombra kattintva mentésre kerülnek.



102. ábra: Jogosultságok hozzáadási folyamata

Továbbá ezen az oldalon tekinthetjük meg, hogy milyen jogosultságok vannak a rendszerben, a megfelelő fülre kattintva alany vagy hely szerint láthatóak a beállítások. Amennyiben módosítani szeretnénk egy jogosultságon, a „jogosultságok módosítása” gombra kattintva felugrik egy dialógus ablak, amiben szerkeszthetjük a beállításokat.

Jogosultságtérkép

A jogosultságtérkép segítségével az összes jogosultság gyorsan és egyszerűen áttekinthető. Jogosultságok kiosztása után hatalmas segítséget nyújt az önellenőrzésben.

A táblázat oszlopai mutatják a rendszer zónáit és a zónába nem rendezett olvasókat.

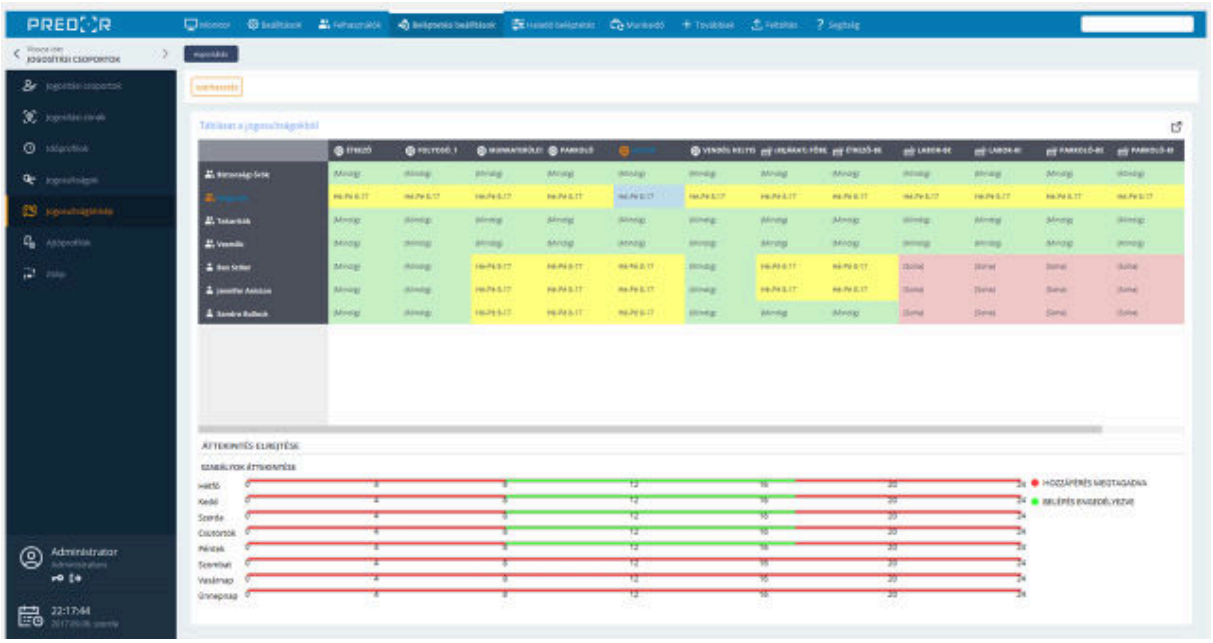
A táblázat sorai mutatják a jogosítási csoportokat, vendégtípusokat és a csoportokba nem rendezett felhasználókat.

Az egyes cellákban látható, hogy az adott csoport az adott zónába milyen időprofil szerint jogosult belépni.

TIPP: Cellák kijelölése után jobb egérgombbal kattintva az érvényes időprofilokat is megváltoztathatjuk. Ehhez szerkesztés módba kell váltani.

Megnyitás új ablakban: a táblázatot új ablakban is megnyithatjuk, a beállítások valós időben frissülnek. Így jogosultságok változtatásakor ki sem kell lépni a jogosultságok ablakból ahhoz, hogy a jogosultság térképen ellenőrizhessük a változtatásokat.

A jogosultság térképet Excel táblázatként is exportálhatjuk.



103. ábra: Jogosultságtérkép nézet

Ajtóprofilok

A rendszerben megadhatunk átjárókra vonatkozó működési módokat, melyekhez időbeni érvényességet is kell rendelni. Az üzemmódok a belépési jogosultságoktól függetlenül képesek működni. Célszerű alkalmazni ezeket például ha egy ajtót meghatározott ideig nyitva vagy zárva szeretnénk tartani mindenki számára.

Új profil: új időprofil létrehozásakor meg kell határoznunk, hogy mely napokon értelmezett. Ezt követően a szerkeszteni kívánt idővonalon válasszuk ki a kívánt üzemmódot és határozzuk meg az időintervallumot, melyben értelmezett. Új idősáv hozzáadása az ablak alján, az időintervallum megadása után a jobb oldali + gombra kattintva történik.

Különböző napokra eltérő idővonalakat hozhatunk létre. Alapértelmezetten a teljes idővonalra *Ellenőrzött* üzemmód érvényes.

Üzemmódok

Az ajtók a következő üzemmódok szerint működhetnek:

- **Ellenőrzött:** normál működési módban az átjárón a feltöltött jogosultságoknak megfelelően lehet áthaladni (rendeltetésszerű működés).
- **Nyitva:** az átjáró nyitva van, azaz az síktapadó mágnes el van engedve, így érvényes azonosító nélkül is át lehet haladni.
- **Zárva:** az átjáró zárva van, még érvényes azonosítóval sem lehet áthaladni, míg a működési mód meg nem változik. Kivétel ez alól a vészhelyzet, például tűz esetén

minden ajtó kinyílik. Az átjáró teljesen le van zárva, így fennáll annak a veszélye, hogy valaki a helyiségben reked.

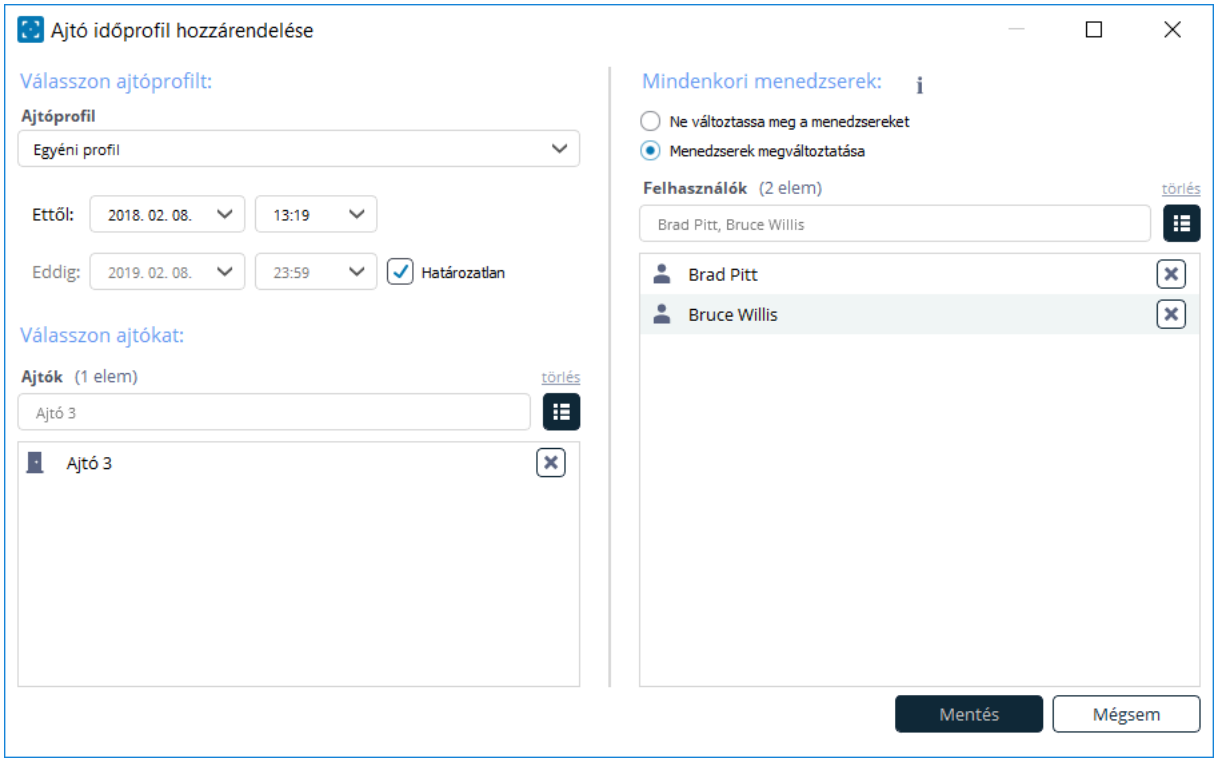
- **Csak menedzserek:** az átjárón csak menedzser jogosultsággal rendelkező felhasználók tudnak áthaladni. **A menedzser jogosultságú felhasználók listáját a profil hozzárendelése ablakban szerkeszthetjük.** Más személyek akkor sem tudják nyitni, ha egyébként van jogosultságuk az adott területre belépni.
- **Csak kijárás:** zárva állapotban az átjáró teljesen le van zárva, így fennáll annak a veszélye, hogy valaki a helyiségben reked. Csak kijárás üzemmódban ki tudnak menni a felhasználók. A menedzser felhasználóknak a *BE* irány is engedélyezett.
- **Csak bejárás:** az átjárók irányfüggően is lezárhatók. Ebben az esetben csak be irányban lehet közlekedni, kivétel a menedzser felhasználóknak, akik mindkét irányba mehetnek.
- **Menedzser -> különböző módok:** ebben a működési módban egy **menedzser jogosultságú személy érvényes olvastatásának hatására változik a működési mód**. Így a menedzser jogosultsággal rendelkező személy a szoftver megnyitása nélkül, a saját azonosítójával változtathat működési módot. Az ajtó a menedzser kártya olvastatásáig az előző működési módban marad.

PÉLDA: Ha az ajtó időprofil úgy van beállítva, hogy 00:00-06:00-ig zárva, majd 06:00-10:00-ig menedzser->ellenőrzött, aztán 10:00-tól nyitva, akkor 06:00 és 10:00 között az ajtó a menedzser kártya olvastatásáig továbbra is zárva marad, senki nem tud áthaladni.

A menedzser kártya olvastatása és 10:00 között csak érvényes kártyával nyílik az ajtó, 10:00 után viszont nyitva üzemmódba áll át, amikor is szabadon, kártya olvastatása nélkül lehet mozogni.

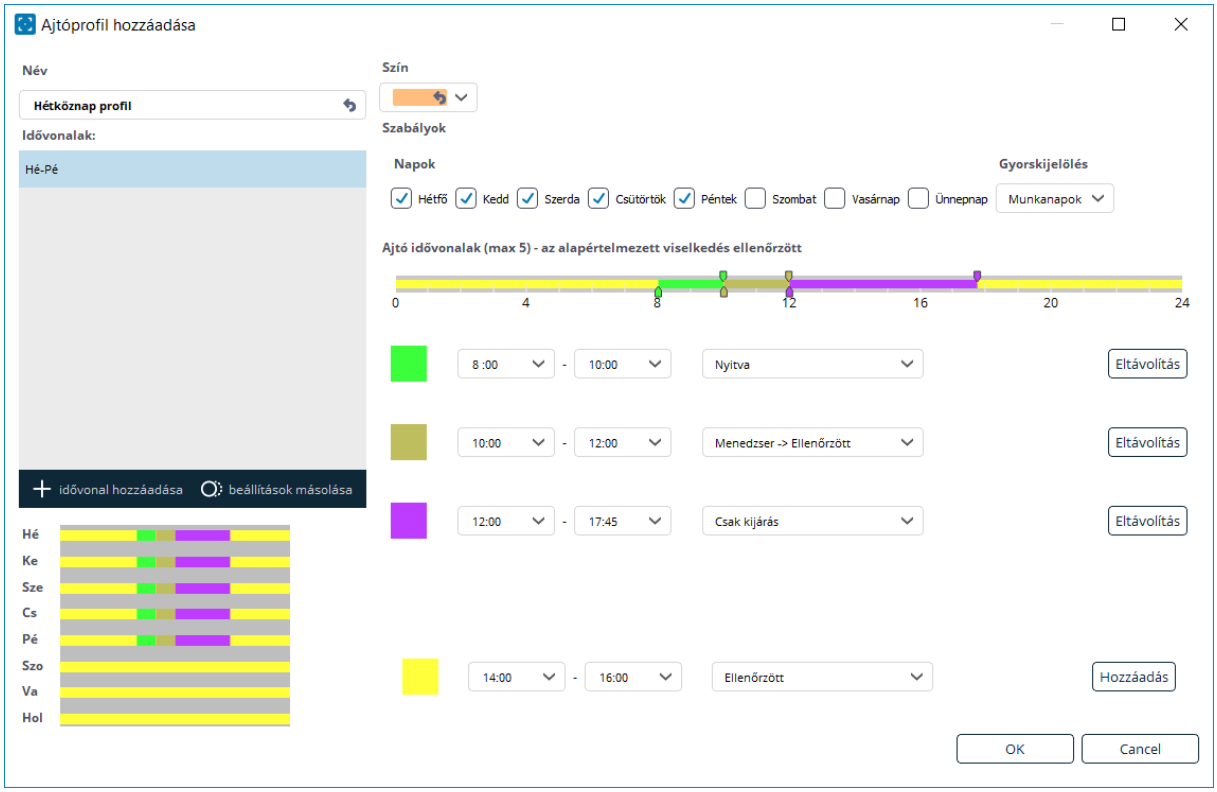
Ha 06:00 és 10:00 között nem olvastatnak menedzser kártyát, akkor 10:00-ig az ajtó zárva marad, érvényes (nem menedzser) kártyával nem lehet áthaladni, 10:00-kor viszont közvetlen nyitva állapotba vált.

Profil hozzárendelése: az egyes ajtó időprofilokat több átjáróhoz is hozzárendelhetjük egyszerre. A dialógus ablakban meg kell adnunk az érvényesség kezdetét és végét, valamint megadhatjuk a menedzser jogosultsággal rendelkező személyeket is, ha beállítottunk ilyen állapotot.



104. ábra: Ajtóprofil ajtóhoz rendelése dialógus

Beállítások másolása: ha a létrehozni kívánt időprofilhoz hasonló már létezik, akkor érdemes a létező időprofil beállításait másolni, és az eltérő mezőket módosítani. Így a már konfigurált paramétereket nem kell újra szerkeszteni.



105. ábra: Ajtóprofil szerkesztése

Az ajtóprofilok fülön lista nézetben láthatók az alapértelmezett és a létrehozott ajtó időprofilok. Ezekre kattintva heti nézeten színkódokkal jelölve láthatóvá válik, hogy mely időintervallumokban mely működési módok aktívak.

Az ajtók fül táblázatos nézeten mutatja az ajtók listáját és az egyes ajtókhoz rendelt ajtó időprofilokat is. Itt átjárónként áttekinthetjük az egyes átjárókhoz rendelt működési módokat.

Profiltörténet: megtekinthetjük, hogy az egyes ajtók mikor milyen profilok szerint működtek

TIPP: Operátor csak akkor tud ajtó profilt váltani bármely menüben, ha teljes hozzáférése van az ajtóprofilok almenühöz.

Zsilip

Zsilipként összerendelt ajtók közül egyszerre csak egy lehet nyitva.

A zsilipként működő átjárók általában közvetlenül egymás mellett helyezkednek el, így a funkció csak egy vezérlőre kötött ajtók között használható.

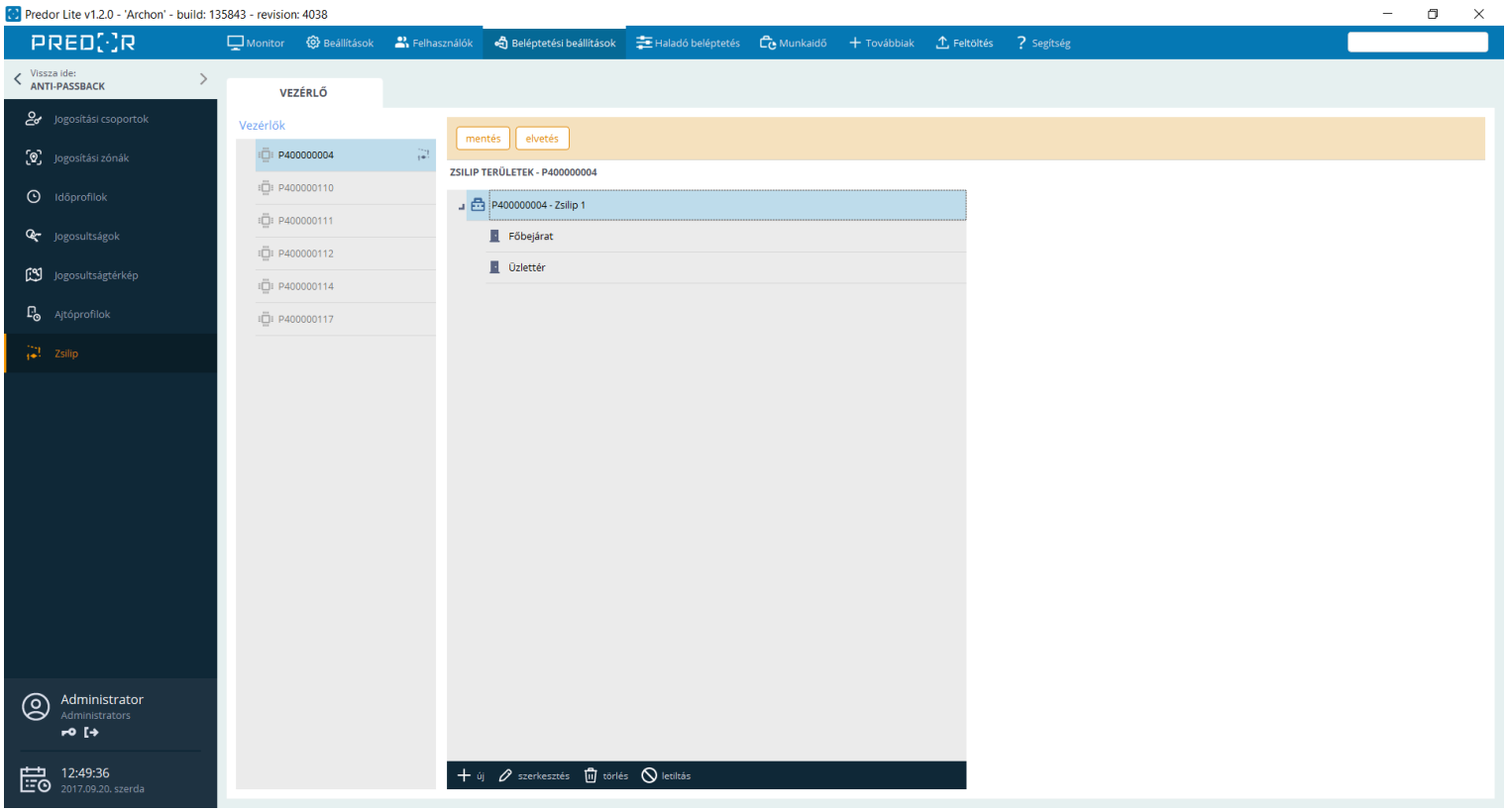
TIPP: Célszerű alkalmazni olyan környezetben, ahol az egyes területek között légnyomás különbséget kell fenntartani. Ilyen lehet többek között laboratórium, műtő vagy felfújt sátor sportpályák felett stb.

Beállítások

Új zsilip szabály létrehozása:

1. lépés: Jelölje ki a vezérlőt
2. lépés: Nyomja meg a szerkesztés gombot
3. lépés: A **+„új”** ikonra kattintva hozzon létre új területet. Adja meg a terület nevét és jelölje ki az ajtókat, melyek közül egyszerre csak egy lehet nyitva.
4. lépés: Mentse el a beállításokat.

A funkció működése területenként ideiglenesen felfüggeszthető a **„letiltás”** gombbal.



106. ábra: Zsilip beállítása

9. HALADÓ BELÉPTETÉS FŐMENÜ

Anti-passback

Akkor célszerű alkalmazni, ha a terület biztonsági szintjét szeretnénk növelni, vagy csupán késztetni szeretnénk a dolgozókat, hogy az átjárókon történő áthaladások előtt azonosítsák magukat. Ha ezt nem teszik meg, akár blokkolhatjuk is a személyt.

Az oldal felső részén található **összes engedélyezése/összes letiltása** gombokkal a szabályok mindegyikét engedélyezhetjük/letilthatjuk egyetlen gombnyomással. Az **összes alaphelyzetbe** gombbal pedig a felhasználók helyadatait alaphelyzetbe állíthatjuk.

A funkció lehet „vezérlőszintű" és „globális" is. Ha **Lite** alapszoftvert használunk, akkor vezérlőszintű funkcióként használhatjuk, melyet a „vezérlők" fülön konfigurálhatunk.

Kontrollerszintű beállítások

A kontrollerszintű anti-passback funkciót egy vezérlőre kötött ajtók között valósíthatjuk meg, mivel szerver hiányában a vezérlők nem tudnak kommunikálni egymással.

Anti-passback üzemmód:

- **Csak figyelmeztetés:** az átjárón áthaladhat a jogosultsággal rendelkező személy akkor is, ha előzetesen nem azonosította magát a szükséges áthaladási pontokon, de a rendszer figyelmeztetést vagy riasztást generálhat az anti-passback szabály megsértése miatt.
- **Blokkolás:** ha a jogosultsággal rendelkező személy előzetesen nem azonosította magát a szükséges áthaladási pontokon, akkor a rendszer megakadályozza az áthaladást. A blokkolás feloldása nélkül nem tud továbbhaladni.
- **Feltartóztatás:** az anti-passback szabályok betartására azzal ösztönözzük a felhasználókat, hogy szabálysértéskor az adott illetőt előre definiált ideig feltartóztatja a rendszer, azaz például 2 percig egy átjárón sem tud tovább menni. Így szabálysértés esetén nincs szükség külső beavatkozásra és folyamatos felügyeletre sem.
- **Teljes blokkolás:** ha a jogosultsággal rendelkező személy elmulasztja azonosítani magát a kötelező ellenőrző pontokon, a rendszer az engedélyezésig megtagadja a belépését az összes olvasón.

Riasztás sértés esetén: ha engedélyezzük, akkor anti-passback szabály megszegésekor riasztást generál a rendszer.

Új anti-passback terület létrehozása (kontrollerszintű):

1. lépés: Jelölje ki a vezérlőt

2. lépés: Nyomja meg a szerkesztés gombot, majd állítsa be a megfelelő anti-passback üzemmódot

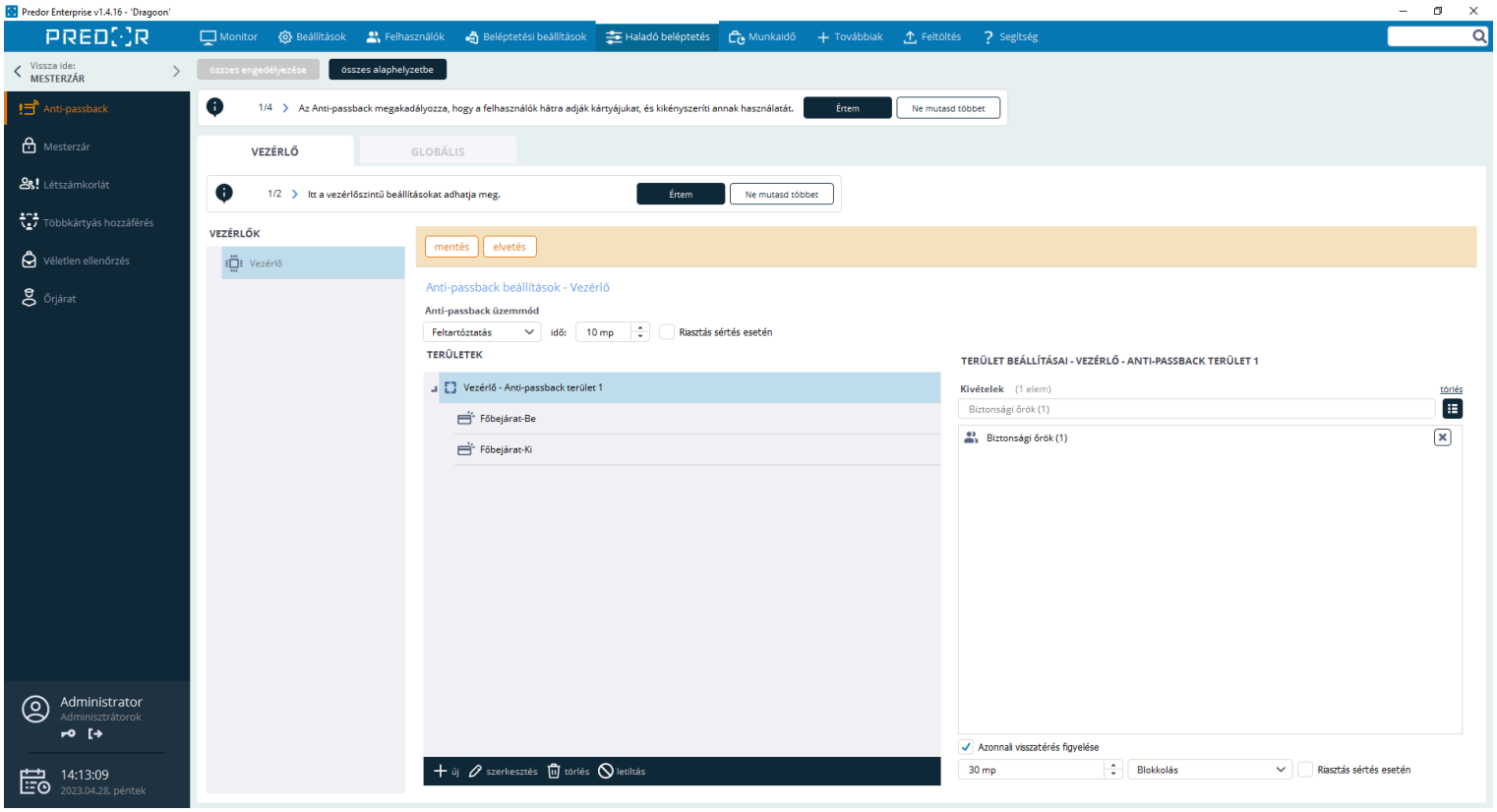
3. lépés: Az „új” ikonra kattintva hozzon létre új területet. Adja meg a terület nevét és jelölje ki az olvasókat. FONTOS, hogy minden területnek rendelkeznie kell legalább egy BE- és egy KI-irányú olvasóval.

4. lépés: Adja hozzá a kivételek listához azokat jogosítási csoportokat vagy személyeket, akikre a szabály nem vonatkozik, azaz szabadon közlekedhetnek.

5. lépés: **Azonnali visszatérés figyelése:** a checkbox aktiválásával tilthatja a gyors oda-vissza közlekedést, **ezzel megelőzheti, hogy egy kártyával több személyt is beengedjenek.**

6. lépés: Mentse el a beállításokat.

A funkció működése területenként ideiglenesen felfüggeszthető a **„letiltás”** gombbal.



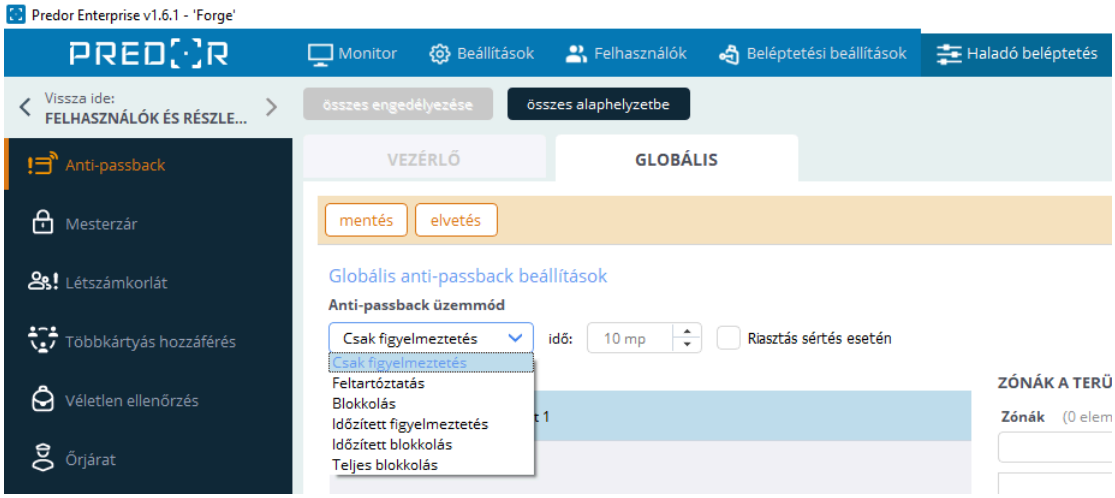
107. ábra: Kontroller szintű anti passback funkció beállítása

Globális beállítások

A globális anti-passback funkció használatához **Enterprise** verzió szükséges, mivel a szerver segítségével valósul meg a vezérlők közötti kommunikáció. **Az anti-passback területeket zónákból építjük fel, ezeket előzetesen létre kell hozni.**

Anti-passback üzemmód:

- **Csak figyelmeztetés:** az átjárón áthaladhat a jogosultsággal rendelkező személy akkor is, ha előzetesen nem azonosította magát a szükséges áthaladási pontokon, de a rendszer figyelmeztetést vagy riasztást generálhat az anti-passback szabályt megsértése miatt.
- **Blokkolás:** ha a jogosultsággal rendelkező személy előzetesen nem azonosította magát a szükséges áthaladási pontokon, akkor a rendszer megakadályozza az áthaladást. A blokkolás feloldása nélkül nem tud továbbhaladni.
- **Feltartóztatás:** az anti-passback szabályok betartására azzal ösztönözzük a felhasználókat, hogy szabálysértéskor az adott illetőt előre definiált ideig feltartóztatja a rendszer, azaz például 2 percig egy átjárón sem tud tovább menni. Így szabálysértés esetén nincs szükség külső beavatkozásra és folyamatos felügyeletre sem.
- **Időzített figyelmeztetés:** ha egy jogosultsággal rendelkező személy belép egy áthaladási ponton a kártyájával, és a megadott időtartamon belül ugyanabban az irányban halad át, a rendszer figyelmeztetést vagy riasztást generál az anti-passback szabályok megsértéséről. Az idő letelte után a felhasználó figyelmeztetés nélkül újra átmehet az áthaladási ponton.
- **Időzített blokkolás:** ha egy jogosultsággal rendelkező személy belép egy áthaladási ponton a kártyájával, akkor a megadott időtartamig blokkolva lesz az azonos irányba történő közlekedése. Amint az idő letelik, újra közlekedhet. Ha a kártyájával az adott áthaladási ponton az ellenkező irányba halad, majd visszatér, akkor nem kell megvárnia a beállított idő leteltét.
- **Teljes blokkolás:** ha a jogosultsággal rendelkező személy elmulasztja azonosítani magát a kötelező ellenőrző pontokon, a rendszer az engedélyezésig megtagadja a belépését az összes olvasón.



108. ábra: Anti-passback üzemmódok

Riasztás sértés esetén: ha engedélyezzük, akkor anti-passback szabály megszegésekor riasztást generál a rendszer.

A funkció hatásköre:

- **Csak határon:** csak a terület határain szükséges az azonosítás, a területen belül már mindenki szabadon mozoghat.
- **Teljes:** zónák közötti átjáráskor mindig szükséges az azonosítás

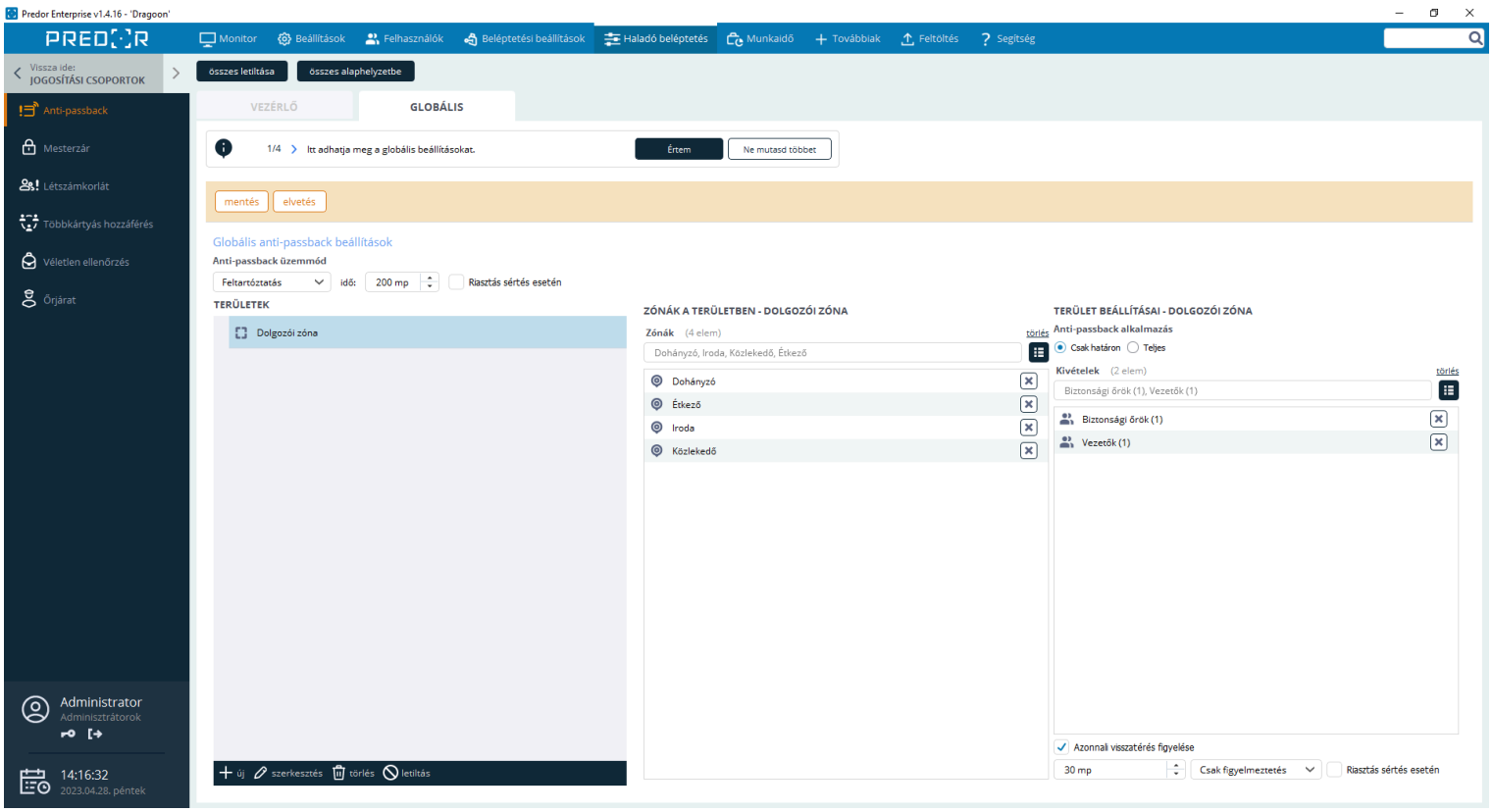
A **kivételek** szekcióban kijelölhetünk jogosítási csoportokat vagy felhasználókat, akiknek nem kell betartani az *APB* szabályokat.

Új anti-passback terület létrehozása (globális):

1. lépés: Nyomja meg a szerkesztés gombot, majd állítsa be a megfelelő anti-passback üzemmódot
2. lépés: Az „új" ikonra kattintva hozzon létre új területet, és adja meg a terület nevét.
3. lépés: A létrehozott területre kattintva a zónák ablak aktiválódik. Itt az előzetesen létrehozott zónákból ki kell választani azokat, melyek az adott területet fogják alkotni.
4. lépés: Ha csak a terület határán kötelező az azonosítás belépéskor, akkor válassza a csak határon lehetőséget. Ha a terület zónái közötti átjáráskor mindig szükséges az azonosítás, akkor válassza a Teljes lehetőséget.
5. lépés: Adja hozzá a kivételek listához azokat jogosítási csoportokat vagy személyeket, akikre a szabály nem vonatkozik, azaz szabadon közlekedhetnek.
6. lépés: Azonnali visszatérés figyelése: a checkbox aktiválásával tilthatja a gyors oda-vissza közlekedést, ezzel megelőzheti, hogy egy kártyával több személyt is beengedjenek.
7. lépés: Mentse el a beállításokat.

A funkció működése területenként ideiglenesen felfüggeszthető a **„letiltás"** gombbal.

PÉLDA: Az épületen belül egyetlen ajtót sem tudunk nyitni, ha nem olvastattunk az épületbe belépéskor a főbejáraton. Viszont ha a bejáraton azonosítottuk magunkat, akkor bent az anti-passback már nem tartóztat fel.



109. ábra: Globális szintű anti passback funkció beállítása

Mesterzár

Mesterzár segítségével bizonyos területek gyorsan és egyszerűen lezárhatók. A „Mester jogosultsággal” rendelkezők lezárhatják a területet, illetve feloldhatják a lezárást az adott terület bármely olvasóján, vagy megfelelő jogosultsággal a kliens szoftverben egyszerűen deaktiválható a funkció. Emellett támogatott az aux bemenetre történő bekötés is, ami lehetővé teszi a funkció kártyahasználat nélküli aktiválását, deaktiválását.

A funkció aktiválása **billentyűzettel rendelkező olvasókon** vagy a megfelelő **auxra bekötött kontaktussal** lehetséges.

A kártyával történő aktiválás / deaktiválás módja a következő:

1. lépés: Nyomja meg a billentyűzeten a „0” majd az „ENTER” (vagy „#”) gombot.
2. lépés: Az olvasón található LED villogni kezd
3. lépés: Olvastassa le a mesterkártyát az olvasón

Beállítások

Globális szabály esetén tetszőleges zónák területté vonhatók össze, míg kontrollerszintű funkció esetén egy területet egy vezérlő olvasóiból kell kialakítani.

Kontrollerszintű beállítások

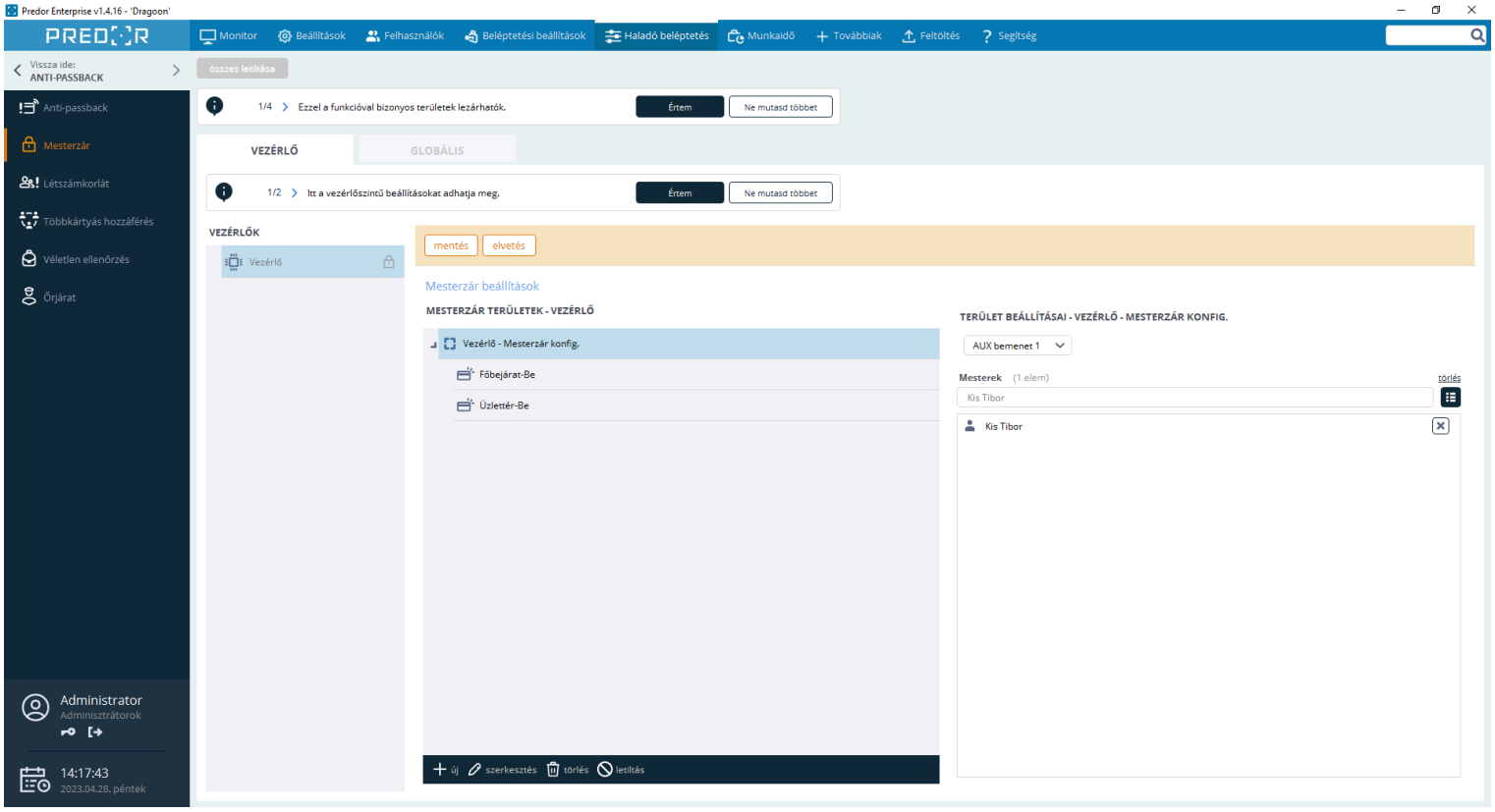
A kontrollerszintű mesterzár funkciót egy vezérlőre kötött ajtók között valósíthatjuk meg, mivel szerver hiányában a vezérlők nem tudnak kommunikálni egymással.

Új mesterzár terület létrehozása (kontrollerszintű):

1. lépés: Jelölje ki a vezérlőt
2. lépés: Nyomja meg a szerkesztés gombot
3. lépés: Az „új” ikonra kattintva hozzon létre új területet. Adja meg a terület nevét és jelölje ki az olvasókat.
4. lépés: A mesterek ablakban kiválaszthatja a lezárásra jogosult személyeket
5. lépés: Mentse el a beállításokat.

A mesterek ablak fölötti legördülő menüből kiválasztható, hogy mely AUX bemenettel legyen aktiválható a mesterzár.

A funkció működése területenként ideiglenesen felfüggeszthető a **„letiltás”** gombbal.



110. ábra: Kontroller szintű mesterzár funkció beállítása

Globális beállítások

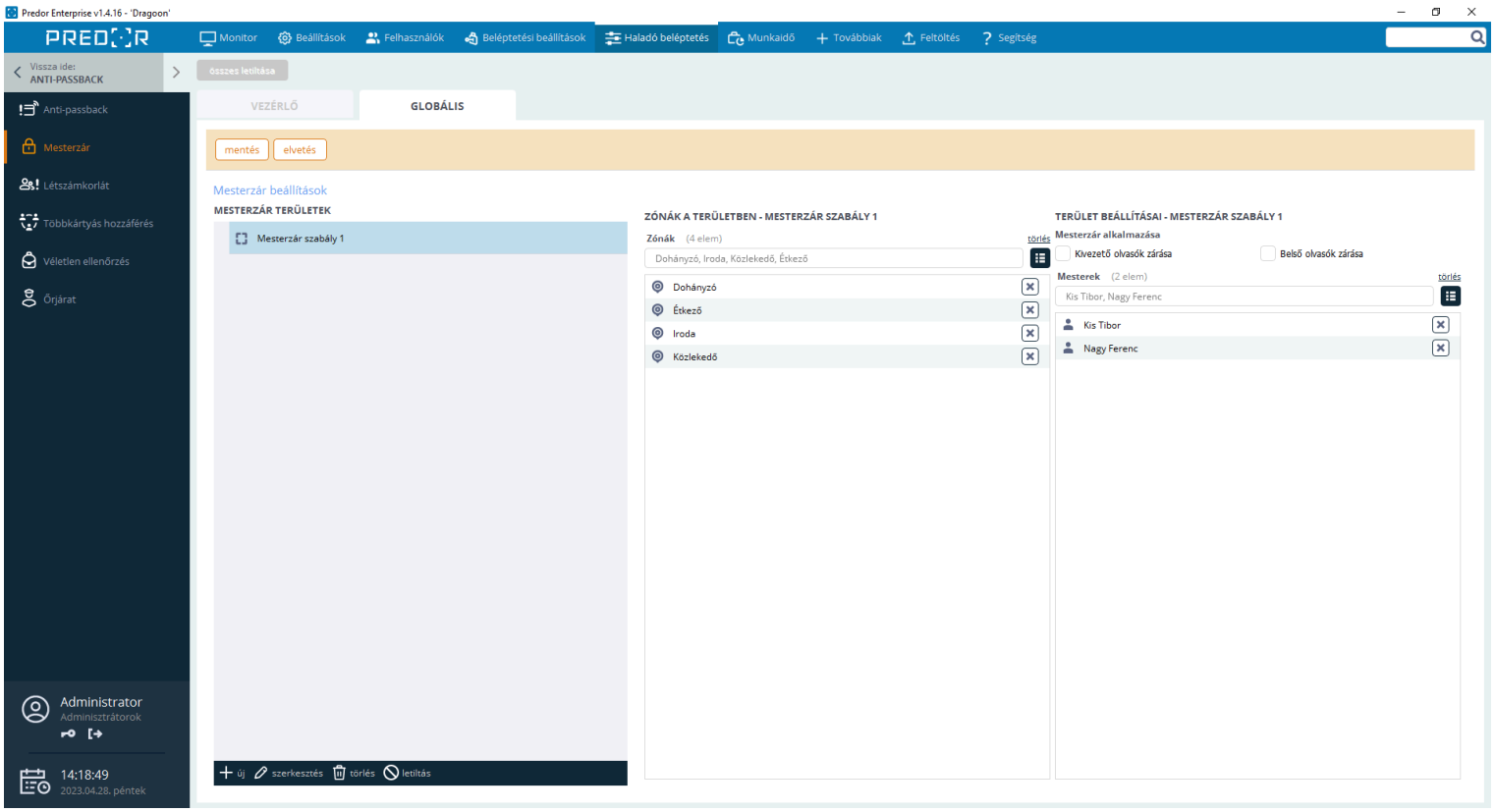
A globális Mesterzár funkció használatához Enterprise verzió szükséges, mivel a szerver segítségével valósul meg a vezérlők közötti kommunikáció. **A Mesterzár területeket zónákból építjük fel, ezeket előzetesen létre kell hozni.**

Mesterzár alkalmazása: Itt beállíthatja, hogy a területre bevezető olvasókon kívül milyen egyéb szabályok legyenek alkalmazva: lezárhatja a területről kivezető, illetve a területen belüli olvasókat is.

Új mesterzár terület létrehozása (globális):

1. lépés: Nyomja meg a szerkesztés gombot
2. lépés: Az **„új”** ikonra kattintva hozzon létre új területet, és adja meg a terület nevét.
3. lépés: A létrehozott területre kattintva a zónák ablak aktiválódik. Itt az előzetesen létrehozott zónákból ki kell választani azokat, melyek az adott területet fogják alkotni.
4. lépés: A mesterek ablakban kiválaszthatja lezárásra jogosult csoportokat vagy személyeket
5. lépés: Mentse el a beállításokat.

A funkció működése területenként ideiglenesen felfüggeszthető a **„letiltás”** gombbal.



111. ábra: Globális szintű mesterzár funkció beállítása

Létszámkorlát

Bizonyos létesítményekben, rendezvényeken szükséges lehet számon tartani, vagy akár maximálni a bent tartózkodók létszámát (például egy esetleges katasztrófa helyzet esetére).

A létszámkorlátokat akár csoportonként is változtathatjuk.

Az oldal felső részén található **összes engedélyezése/összes letiltása** gombokkal a szabályok mindegyikét engedélyezhetjük/letilthatjuk egyetlen gombnyomással. Az **összes alaphelyzetbe** gombbal pedig a felhasználók helyadatait alaphelyzetbe állíthatjuk.

Kontrollerszintű beállítások

A kontrollerszintű létszámkorlát funkciót egy vezérlőre kötött ajtók között valósíthatjuk meg.

Létszámkorlát módszere

Beállíthatja, hogy mi történjen a létszámkorlát elérésekor.

- **Csak figyelmeztetés:** az átjárón áthaladhat a jogosultsággal rendelkező személy akkor is, ha ezzel a területen tartózkodók száma meghaladja a létszámkorlát beállított értékét.
- **Blokkolás:** ha a területen tartózkodók száma elérte maximális létszámot, akkor jogosultsággal rendelkező személyek sem léphetnek be.
- **Toleráns (mindkettő):** az előző két lehetőség kombinációja, azaz a „csak figyelmeztetés” létszámkorlát átlépésekor még csak értesítést küld a rendszer, de a „blokkolás” határ elérése után nem enged be több személyt.

Lehetőségünk van meghatározni **kivételek**et, akik létszámtól függetlenül mindig belépnek (például a biztonsági őrök).

Létszámkorlát csoportonként: A **„Haladó”** gombra kattintva akár jogosítási csoportonként is meghatározhatjuk a befogadható személyek számát, de egyszerűsített beállítási lehetőségként checkbox-szal aktiválható a beengedhető vendégek maximális száma és az összlétszám, azaz csoporttól függetlenül a területen tartózkodók maximális száma.

Új létszámkorlát terület létrehozása (kontrollerszintű):

1. lépés: Jelölje ki a vezérlőt
2. lépés: Nyomja meg a szerkesztés gombot, majd állítsa be a megfelelő létszámkorlát üzemmódot

3. lépés: A **+** ikonra kattintva hozzon létre új területet. Adja meg a terület nevét és jelölje ki az olvasókat. FONTOS, hogy minden területnek rendelkeznie kell legalább egy BE- és egy KI-irányú olvasóval.

4. lépés: Adja hozzá a kivételek listához azokat jogosítási csoportokat vagy személyeket, akikre a szabály nem vonatkozik, azaz szabadon közlekedhetnek.

5. lépés: A „Haladó" gombra kattintva akár jogosítási csoportonként is meghatározhatjuk a befogadható személyek számát, de egyszerűsített beállítási lehetőségként checkbox-szal aktiválható a beengedhető vendégek maximális száma és az összlétszám, azaz csoporttól függetlenül a területen tartózkodók maximális száma.

6. lépés: Mentse el a beállításokat.

A funkció működése területenként ideiglenesen felfüggeszthető a **„letiltás"** gombbal.

Globális beállítások

A globális létszámkorlát funkció használatához szerver szükséges, mivel a szerver segítségével valósul meg a vezérlők közötti kommunikáció. A területeket zónákból építjük fel, ezeket előzetesen létre kell hozni.

Létszámkorlát módszere

Beállíthatja, hogy mi történjen a létszámkorlát elérésekor.

- **Csak figyelmeztetés:** az átjárón áthaladhat a jogosultsággal rendelkező személy akkor is, ha ezzel a területen tartózkodók száma meghaladja a létszámkorlát beállított értékét.
- **Blokkolás:** ha a területen tartózkodók száma elérte maximális létszámot, akkor jogosultsággal rendelkező személyek sem léphetnek be.
- **Toleráns (mindkettő):** az előző két lehetőség kombinációja, azaz a „csak figyelmeztetés" létszámkorlát átlépésekor még csak értesítést küld a rendszer, de a „blokkolás" határ elérése után nem enged be több személyt.

Lehetőségünk van meghatározni **kivételek**et, akik létszámtól függetlenül mindig belépnek (például a biztonsági őrök).

Létszámkorlát csoportonként: A **„Haladó"** gombra kattintva akár jogosítási csoportonként is meghatározhatjuk a befogadható személyek számát, de egyszerűsített beállítási lehetőségként checkbox-szal aktiválható a beengedhető vendégek maximális száma és az összlétszám, azaz csoporttól függetlenül a területen tartózkodók maximális száma.

Új létszámkorlát terület létrehozása (globális):

1. lépés: Nyomja meg a szerkesztés gombot, majd állítsa be a megfelelő létszámkorlát üzemmódot (Figyelmeztetés, Blokkolás, Toleráns)

2. lépés: A **+** ikonra kattintva hozzon létre új területet, és adja meg a terület nevét.

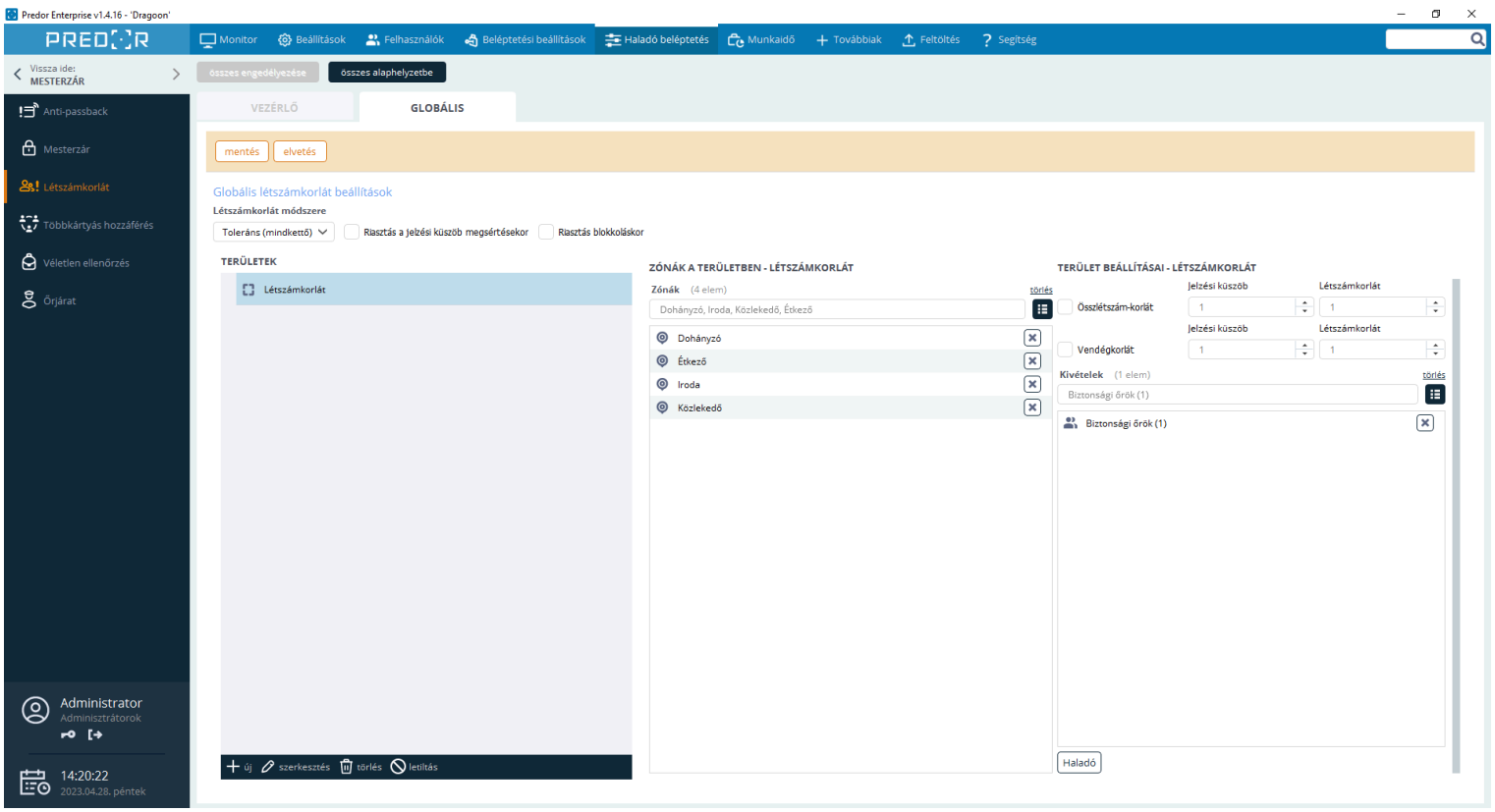
3. lépés: A létrehozott területre kattintva a zónák ablak aktiválódik. Itt az előzetesen létrehozott zónákból ki kell választani azokat, melyek az adott területet fogják alkotni.

4. lépés: Adja hozzá a kivételek listához azokat jogosítási csoportokat vagy személyeket, akikre a szabály nem vonatkozik, azaz szabadon közlekedhetnek.

5. lépés: A **„Haladó”** gombra kattintva akár jogosítási csoportonként is meghatározhatjuk a befogadható személyek számát, de egyszerűsített beállítási lehetőségként checkbox-szal aktiválható a beengedhető vendégek maximális száma és az összlétszám, azaz csoporttól függetlenül a területen tartózkodók maximális száma.

6. lépés: Mentse el a beállításokat.

A funkció működése területenként ideiglenesen felfüggeszthető a **„letiltás”** gombbal.



112. ábra: Globális szintű létszámkorlát beállítása

Többkártyás hozzáférés

Fokozottan védett terület esetén megkövetelhetjük, hogy a belépéshez egyszerre több személy jelenléte legyen szükséges. A szabályokat olvasókra érvényesítjük.

FIGYELEM: Két kártyahúzás között legfeljebb 10 másodperc telhet el. Ez nem módosítható.

- **Többkártyás csoportok:** az átjáró akkor nyílik, ha a megadott csoportokból legalább a beállított számú személy jelen van. A csoportokat a jogosítási csoportok közül lehet kiválasztani.
- **Kötelező jelenlét:** az átjáró csak akkor nyitható, ha az itt beállított személyek is jelen vannak.
- **Kivételek:** az itt beállított személyek egyedül is kinyithatják az átjárót.

FIGYELEM: Egy olvasóhoz létrehozott többkártyás csoportokon belül a Többkártyás szabályok között ÉS kapcsolat van. A létrehozott többkártyás szabályon belül viszont VAGY kapcsolat van a jogosítási csoportokban levő személyek között. Az átjáró akkor nyílik, ha minden szabályból legalább a mellette szereplő minimum létszámnak megfelelő számú személy van jelen.

Beállítások

Új szabály létrehozása:

1. lépés: Jelölje ki az olvasót
2. lépés: Nyomja meg a szerkesztés gombot
3. lépés: Állítsa be a csoportszabályokat
4. lépés: Adja meg a kötelező jelenlétre és a kivételekre vonatkozó beállításokat.
5. lépés: Mentse el a beállításokat.

A funkció működése területenként ideiglenesen felfüggeszthető a **„letiltás”** gombbal.

Véletlen ellenőrzés

Véletlenszerű ellenőrzés rendelhető el a rendszer tetszőleges olvasóin.

FIGYELEM: A Véletlen ellenőrzés licensz és az alapszoftver felhasználószámának meg kell egyeznie.

FIGYELEM: A véletlen ellenőrzés csak vezérlőre kötött olvasóval használható. Az aktiváláshoz kártyaolvastatás szükséges.

Először az ellenőrzés célját kell kiválasztanunk. Ez azért fontos, mert a véletlen ellenőrzés és az „egyéb ellenőrzés" logikája alapvetően különbözik.

Táskaellenőrzés esetén az ellenőrizendő személy nem próbálkozhat újra. Ha blokkolás van beállítva, akkor a kiválasztott bemeneten várjuk az átengedéshez szükséges kontaktust (rendszerint a biztonsági őr nyom gombot).

Egyéb ellenőrzés: például alkoholszonda, mérleg vagy gyárakban ESD ellenőrzés esetén az ellenőrizendő személy újra próbálkozhat korlátlanul. Az azonosítást követően a beállított időn belül (**Időablak**) a kiválasztott bemenetre (**Jelzés bemenete**) meg kell érkeznie a kontaktusnak. Egyébként a belépést visszautasítjuk. Beállíthatunk külön aux kimenetet ami az ellenőrzés nem időtúllépésből származó sikertelenségét jelzi.

Megadható százalékban az **alapértelmezett valószínűség**, mely szerint a felhasználók és csoportok véletlenszerűen ellenőrzésre kerülnek. Ettől el is lehet térni, azaz egyes csoportok kisebb vagy nagyobb valószínűséggel kerülnek ellenőrzésre, de kivételeket is fel lehet venni, akiket soha nem fog feltartóztatni a rendszer. A véletlen ellenőrzés funkcióban csoportként a jogosítási csoportokat lehet használni, kifejezetten erre a funkcióra vonatkozó csoportokat nem lehet létrehozni.

Beállítások

A beállítások szerkesztéséhez kattintsunk a „szerkesztés" gombra.

Alapértelmezett valószínűség: ha minden csoportot azonos valószínűséggel kell ellenőrizni, és nincsenek kivételek sem, akkor az alapértelmezett valószínűség beállítása elegendő.

Időablak (csak egyéb ellenőrzés esetén): az azonosítást követően a beállított időn belül (**Időablak**) a kiválasztott bemenetre meg kell érkeznie a kontaktusnak, mely a mérés sikerességét jelzi. Egyébként a belépést visszautasítjuk.

Üzemmód:

- **Csak figyelmeztetés:** az ellenőrzött felhasználó áthaladhat az átjárón, de az őr számára jelzi a rendszer, hogy ellenőrizni kell az áthaladót

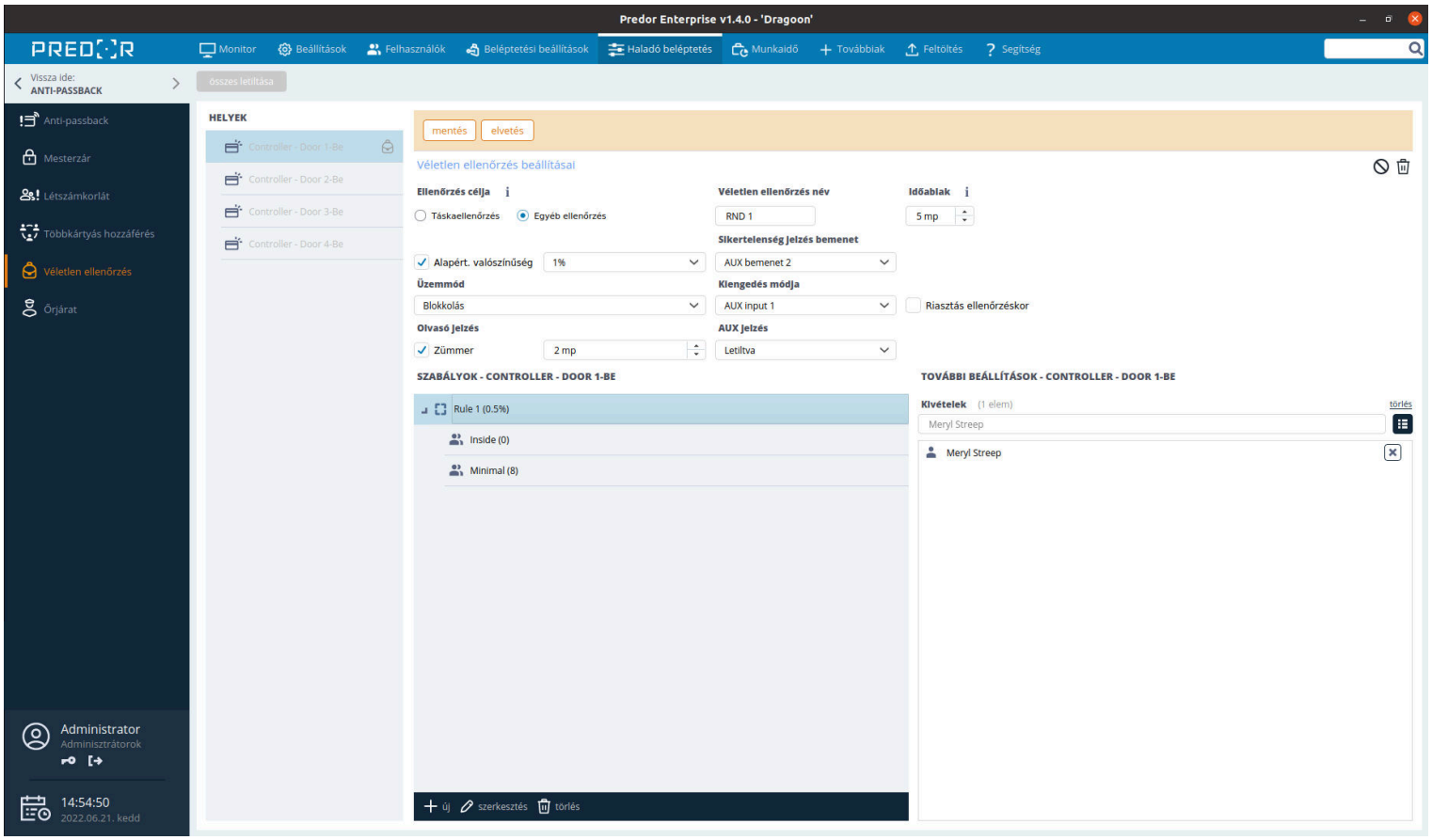
- **Blokkolás:** az ellenőrzött felhasználó nem haladhat át.

Jelzés bemenete (egyéb ellenőrzés esetén): az azonosítást követően a beállított időn belül (**Időablak**) a kiválasztott bemenetre meg kell érkeznie a kontaktusnak, mely a mérés sikerességét jelzi. Egyébként a belépést visszautasítjuk.

Kiengedés módja (véletlen ellenőrzés esetén): véletlen ellenőrzés esetén véletlenszerűen ellenőrizzük a személyeket, blokkolás üzemmód esetén nem haladhatnak át. A biztonsági őr nyomógombbal kiengedheti az ellenőrizendő személyeket. **Adja meg azt a bemenetet, melyre a kiengedő kontaktust várja.**

AUX jelzés

Beállítható jelzésadás az AUX OUT 1 vagy AUX OUT 2 relés kimeneteken, sikeres vagy sikertelen eredmény esetén is.



113. ábra: Véletlen ellenőrzési szabály létrehozása

Új szabály létrehozása:

1. lépés: Jelölje ki az olvasót, amelyre a szabályt alkalmazni szeretné.

2. lépés: Nyomja meg a szerkesztés gombot

3. lépés: Adja meg az ellenőrzés célját

4. lépés: Adja meg az alapértelmezett ellenőrzési valószínűséget. Ez az érték egy listából választható, 0% és 100% is lehet szélsőséges esetben. Egyéb ellenőrzés esetén állítsa be az időablakot.

5. lépés: Állítsa be az üzemmódot és a jelzéseket.

6. lépés: Ha bizonyos személyek csoportját más valószínűséggel kell ellenőrizni, akkor az „új" ikonra kattintva hozzon létre új csoportszabályt. Adja meg a szabály nevét, az ellenőrzési valószínűséget és az ellenőrizendő csoportokat.

7. lépés: Állítsa be a kivételeket, akik sosem kerülnek ellenőrzésre.

8. lépés: Mentse el a beállításokat.

A funkció működése területenként ideiglenesen felfüggeszthető a **„letiltás"** gombbal.

Őrjáratmenedzsment

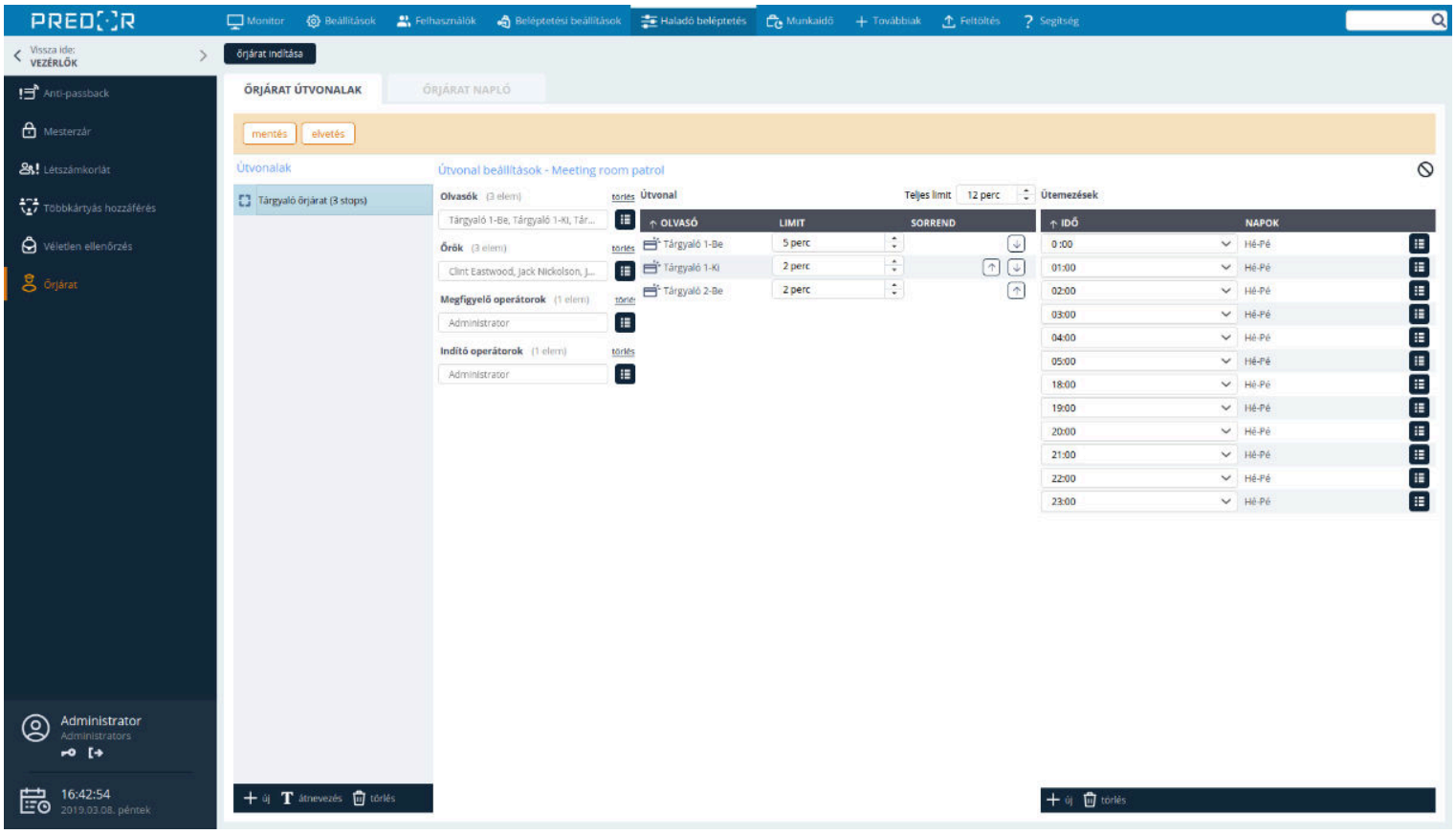
Őrjárat útvonalak

Tetszőleges őrjárat útvonalakat hozhat létre a beléptetőrendszer olvasóiból. Az őrök saját belépőkártyájukat használhatják, nincs szükség drága adatgyűjtőkre, nem kell külön ellenőrzőpontokat létrehozni. Az őrjáratokról részletes riportok készülnek. Sőt, az aktuális őrjárat valós időben is követhető. A beütemezett őrjáratok automatikusan elindulnak, erről az őrök figyelmeztetést kapnak.

A funkció használatához először létre kell hoznunk őrjárat útvonalat, amit az őrnek majd be kell járnia. Az ellenőrzőpontok sorrendjét, és az ellenőrzőpontok közti idő limitet tetszőlegesen állíthatjuk.

Külön megadhatjuk mindegyik útvonalhoz azokat az operátorokat, akik indíthatják és megfigyelhetik az őrjáratokat. Egyenként megadhatjuk, hogy mennyi ideje van az őrnek elérni az adott olvasót az előző olvasáshoz képest (első olvasó esetén az őrjárat megkezdéséhez képest) és mennyi ideje van az egész útvonal bejárására.

Minden olyan azonosítást figyelembe vesz a rendszer, amely egyértelműen az őr tevékenysége, függetlenül attól, hogy az sikeres belépés volt-e vagy visszautasított kártyaolvasás.



114. ábra: Őrjárat útvonalak szerkesztése

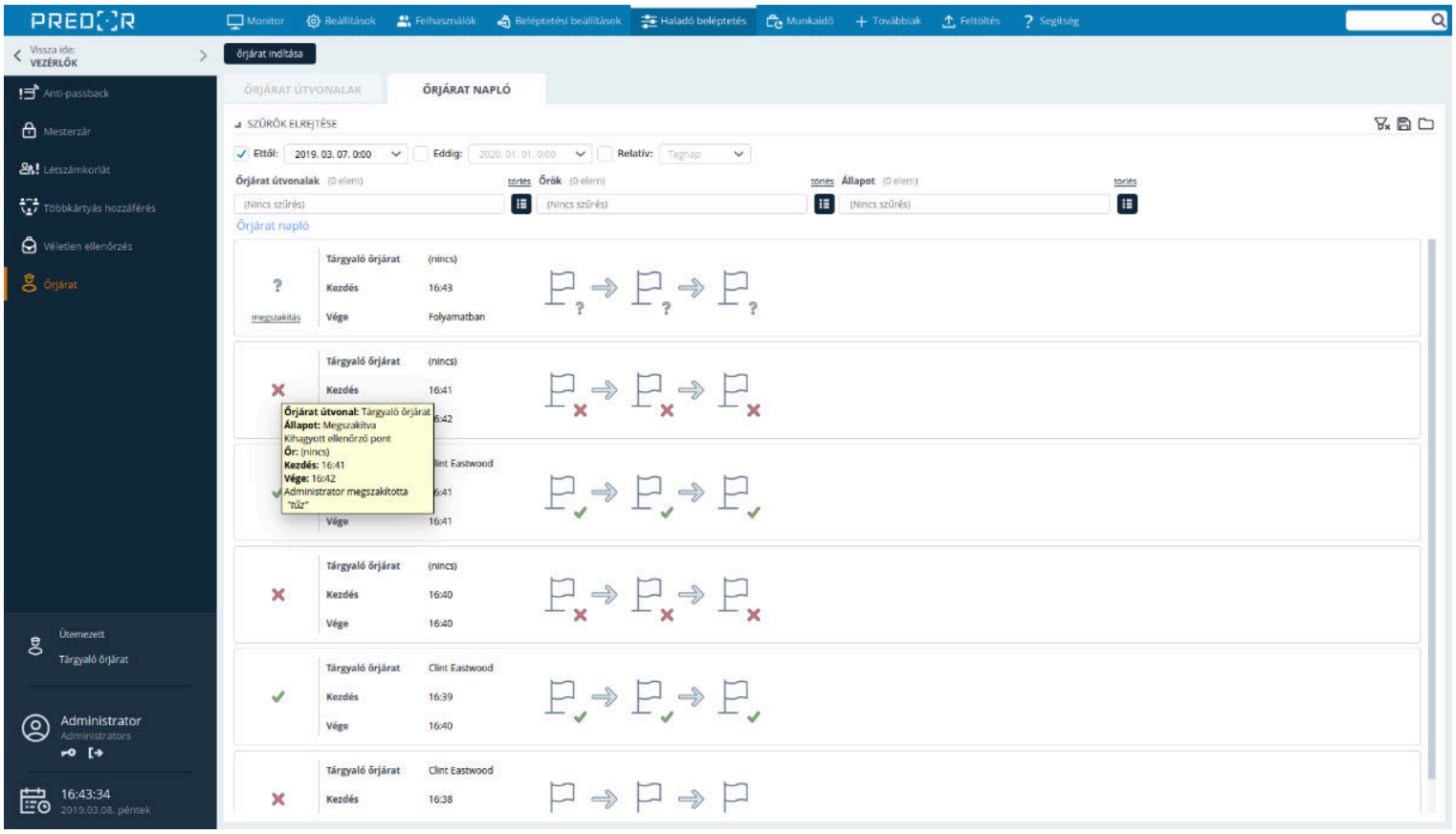
Az őrjárat indításának két módja van.

Az „őrjárat indítása” gombra kattintva kiválaszthatjuk, hogy melyik őrjáratot szeretnénk most megkezdeni.

Másik módja, ha **ütemezési időpontokat adunk meg**, ebben az esetben a rendszer automatikusan indítja az őrjáratot. Több ütemezési időpontot is megadhatunk egy útvonalhoz. Mindkettő esetben baloldalt alul láthatjuk az éppen futó őrjáratot (amennyiben helyesen beállítottuk megfigyelő operátornak magunkat).

Őrjárat napló

Az őrjárat napló oldalon tudjuk nyomon követni az **éppen futó és a lezárt őrjáratokat**. Amennyiben az őr minden olvasón azonosította magát a megfelelő sorrendben a meghatározott időn belül, akkor egy zöld pipa jelzi, hogy sikeresen lezárult az őrjárat. Ha valamelyik kritérium nem teljesül, azt egy piros X jelzi; az egeret az ikon fölé húzva megtekinthetjük, hogy mi volt a sikertelenség oka.



115. ábra: Őrjárat napló nézet

10. MUNKAIDŐ FŐMENÜ

A Predor szoftverben a Munkaidő menüben végezhetünk el minden a munkaidő számítással kapcsolatos beállítást, és innen kérhetjük le a számítások végeredményeit is riportok segítségével. Ez a menü csak Munkaidő-nyilvántartó licensz vásárlása esetén válik elérhetővé.

FIGYELEM: A Munkaidő-nyilvántartó licensz és az alapszoftver felhasználószámának meg kell egyeznie.

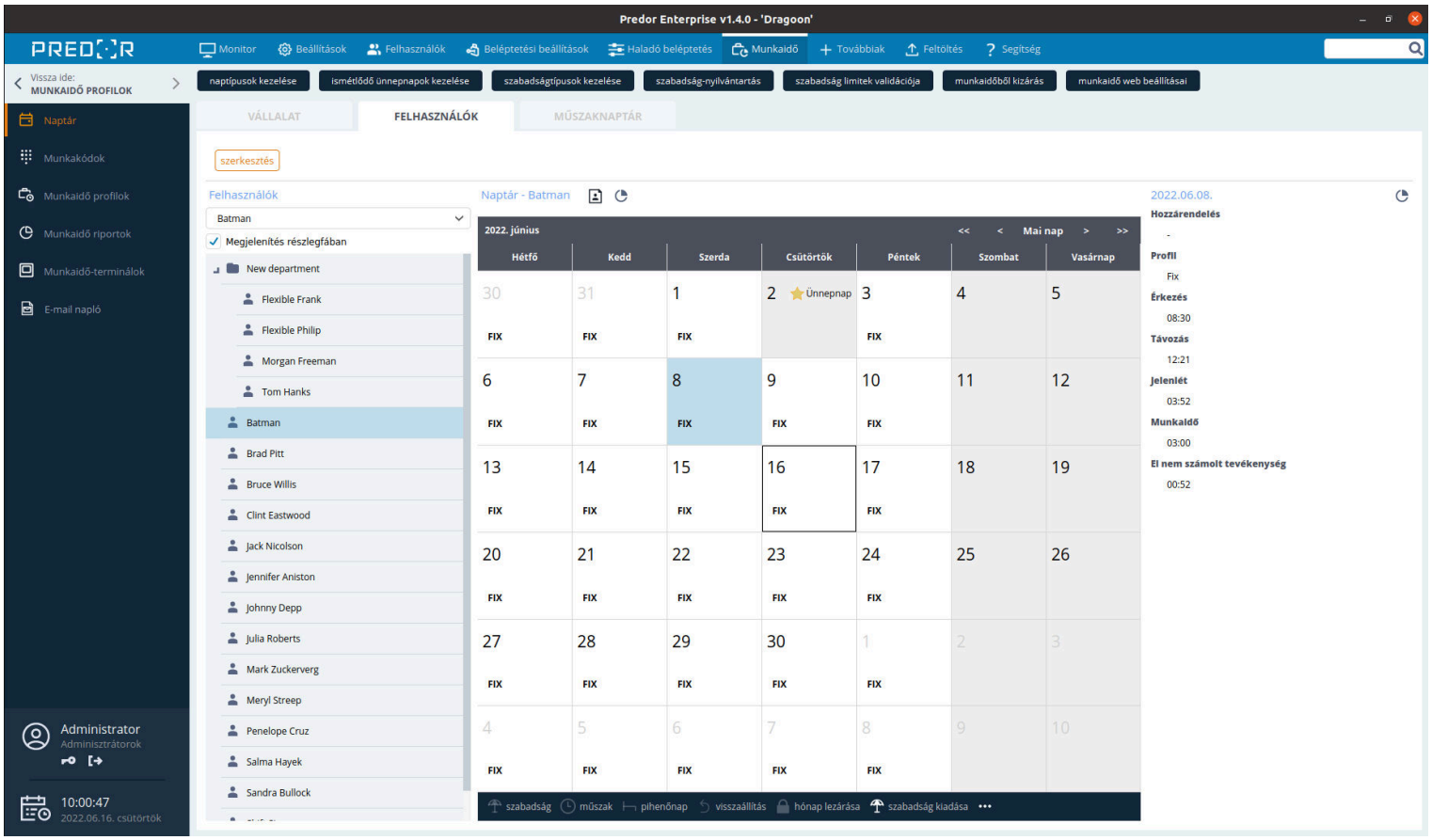
A munkaidő elszámolás alapvetően a mozgásadatok alapján történik. A munkavállalók belépőkártyájukkal vagy egyéb egyedi azonosítójukkal regisztrálják magukat az ellenőrző pontokon, ezáltal a rendszer nyomon követi, hogy a dolgozók mennyi időt töltöttek az egyes munkaterületeken, illetve milyen tevékenységet végeztek ott. A megfelelő munkaidő-nyilvántartáshoz úgynevezett munkakódokat kell használni, melyek meghatározzák, hogy egy adott tevékenység munkaidőnek számít-e, fizetett-e. Munkakódok regisztrálására (érkezés, távozás, ebédidő, külső munka stb.) használhatók az átjáróknál elhelyezett kártyaolvasók vagy az érintőképernyős munkaidő terminál is.

Az egyes személyekre, csoportokra eltérő munkaidő szabályok vonatkozhatnak, azaz eltérő munkarendben dolgoznak. A munkarendekkel kapcsolatos szabályok lefektetésére úgynevezett munkaidő profilokat kell létrehozni. A Predor rendszerben előre definiált példa munkarendek (fix, időbéres, rugalmas, műszakos, kötetlen) segítik a profilok könnyebb személyre szabását. A program kezeli a műszakpótlékos időszakokat, túlmunkát, görgetett egyenleget, és összetett szünetkezelést valósít meg.

A meghatározott munkarendektől néha szükséges lehet eltérni – például nemzeti ünnep, vagy ezzel kapcsolatban napcserék esetén. Az ilyen, egész cég működését befolyásoló munkarend változtatásokat a naptár segítségével lehet rögzíteni a rendszerben.

Naptár almenü

A naptár menüben munkaidőhöz és ezzel összefüggésben a beléptetéshez kapcsolódó beállításokat végezhetjük el. Meghatározhatunk egyéni naptípusokat, szabadságtípusokat, speciális (pl.: ünnepnap, napcsere) dátumokat jelölhetünk ki, amelyek az egész cég működésére hatással lehetnek. A felhasználókhoz kapcsolódó egyéni beállításokat is elvégezhetünk itt, például szabadságnapokat adhatunk ki vagy műszakba rendelhetjük a dolgozókat.



116. ábra: Felhasználói naptár nézet

Naptípusok kezelése gomb: speciális napokat hozhatunk létre, melyekre eltérő munkaidő szabályokat definiálhatunk és eltérő ikonnal jelölhetjük ezeket a naptárban. Például munkaszüneti nap, rövidített nap, stb.

A munkanapok jelölőnégyzetek között beállíthatjuk, hogy az általunk létrehozott naptípus munkanap-e.

Ismétlődő ünnepnapok kezelése gomb: például az évente ismétlődő nemzeti ünnepeket felvehetjük, így a következő évekre a vállalati naptár előre beállítja a munkaszüneti napokat. **Megadhatunk egy általunk létrehozott naptípust, mely bizonyos időközönként ismétlődni fog.**

Szabadságtípusok kezelése gomb: Különböző szabadságnap típusokat hozhatunk létre az alábbi (alapértelmezett) paraméterek segítségével:

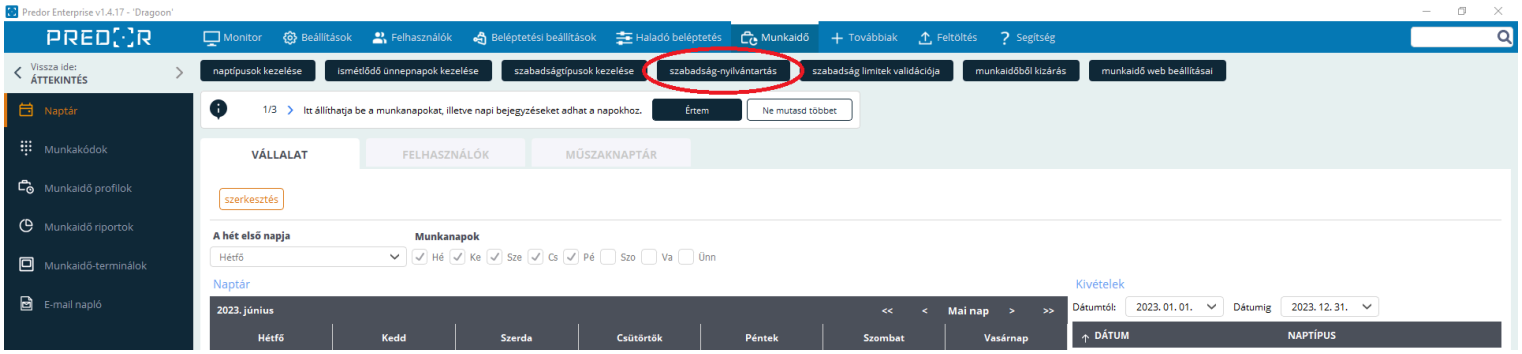
- Név: a szabadságnap-típus neve
- Rövid név: a szabadságnap-típus rövid neve, ami a naptár cellákban és naptár-exportokban jelenik meg
- Bérszámfejtői kód: a szabadság-típus ellátható bérszámfejtői kóddal, ami szükséges, ha bérszámfejtő szoftver számára küld adatokat a rendszerünk.

- Ikon: a naptárban megjelenítendő ikon ehhez a szabadság típushoz
- Alapértelmezett limit: Minden felhasználónak ennyi nap lesz alapértelmezetten kiosztva ebből a típusból, ezt később egyénileg lehet szerkeszteni a szabadság-nyilvántartás menüben, amennyiben a limit felülírható
- Folytonos limit: Egymás után igényelhető maximális szabadságnapok száma.
- Jóváhagyás szükséges: Megadható, hogy ha egy dolgozó a webfelületről ilyen típusú szabadságot igényel, akkor az automatikusan jóváhagyásra kerüljön-e, vagy felettes jóváhagyása szükséges
- A limit felülírható: beállítható, hogy az alapértelmezett érték egyénileg megváltoztatható-e. Amennyiben ez az érték fix (nem felülírható a limit), úgy a szabadság-nyilvántartás menüben meg sem jelenik ez a típus. (Szabadság-nyilvántartás exportban továbbra is megjelenik.)
- Kivehető pihenőnapon: beállítható, hogy pihenőnapon is kiadható-e ez a fajta szabadság típus
- Igényelhető utólag: Az ilyen szabadság-típusok a Naptáram (Dolgozói webes felület) oldalon múltbeli dátumra is igényelheti a munkavállaló
- Átvihető évek között: az ilyen szabadság-típus, egy adott évben fel nem használt idejét, át lehet vinni a következő évre
- Fizetetlen: a munkavállaló az olyan napokért, amire fizetetlen szabadságot vesz ki, nem kap fizetést, és az a nap nem lesz ledolgozott időként elszámolva.

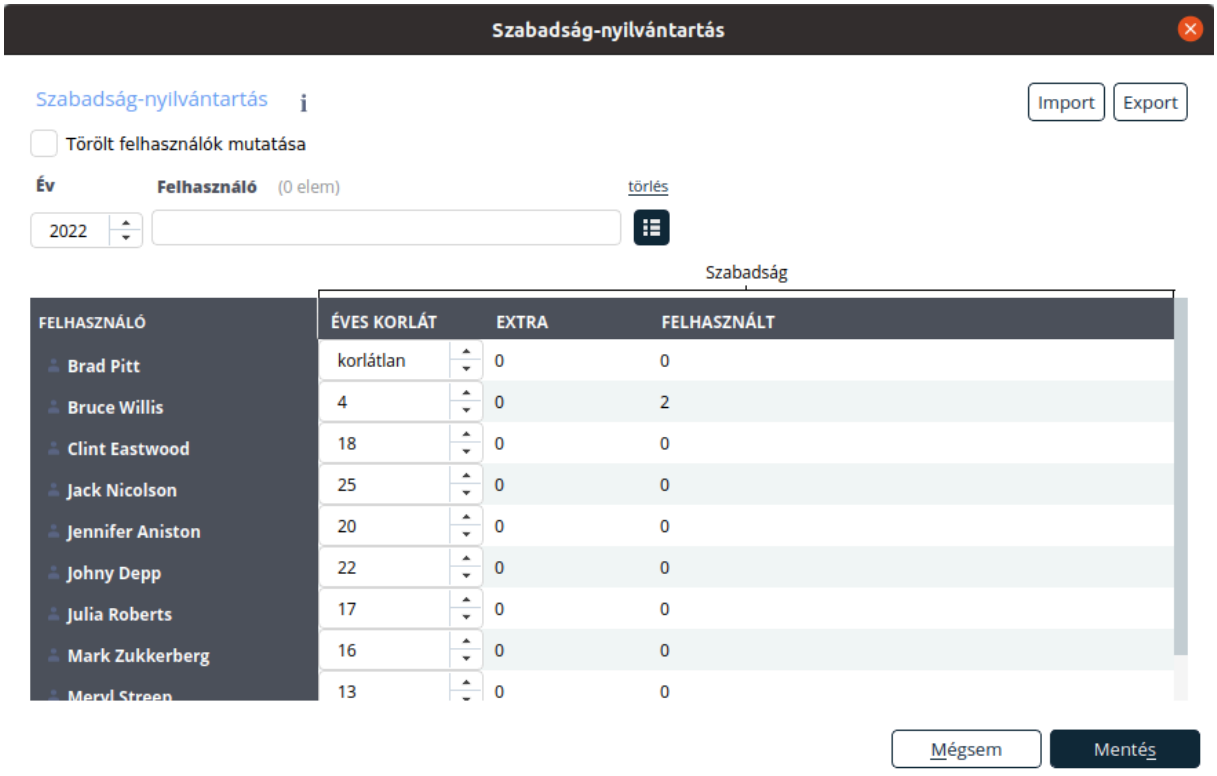
Szabadság nyilvántartás gomb: Meghatározható egy éves szabadság keret személyenként és szabadságtípusonként. A kereten felül a dolgozó nem igényelhet szabadságot a webes felületen.

Az éves keret és a felhasznált szabadságok exportálhatók is. Sőt, a személyekre vonatkozó szabadságkeret importálható is Excel táblázatból!

Az importálásnál vegyük figyelembe, hogy az **elhasznált szabadságokat nem lehet importálni**, mert azt a szoftver a naptárbejegyzésekből számolja, és importnál nem kerülnek a naptárba szabadságbejegyzések!

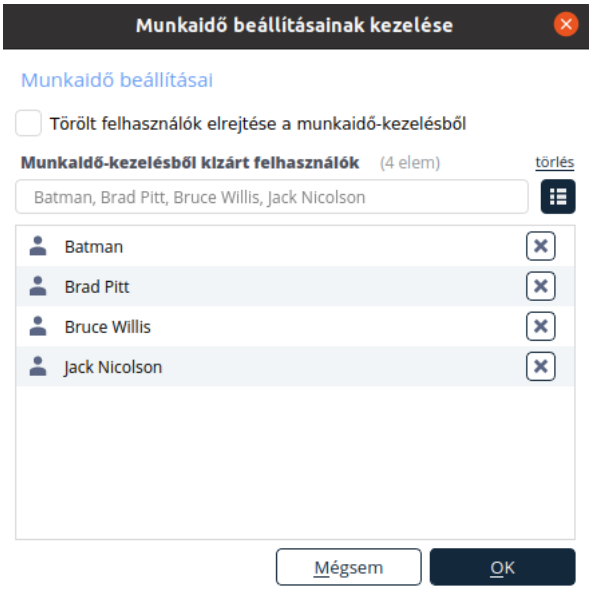


117. ábra: Szabadság-nyilvántartás gomb helye a naptár menüben



118. ábra: Szabadság-nyilvántartás menü

Munkaidőből kizárás gomb: Ezen a felületen az általunk választott vagy törölt felhasználók munkaidő számításból való kizárását végezhetjük el. A kizárt felhasználókról nem generálódnak munkaidős események, és munkaidős riportokat sem lehet rájuk lehívni.



119. ábra: Munkaidőből kizárt személyek szerkesztése menü

Vállalat

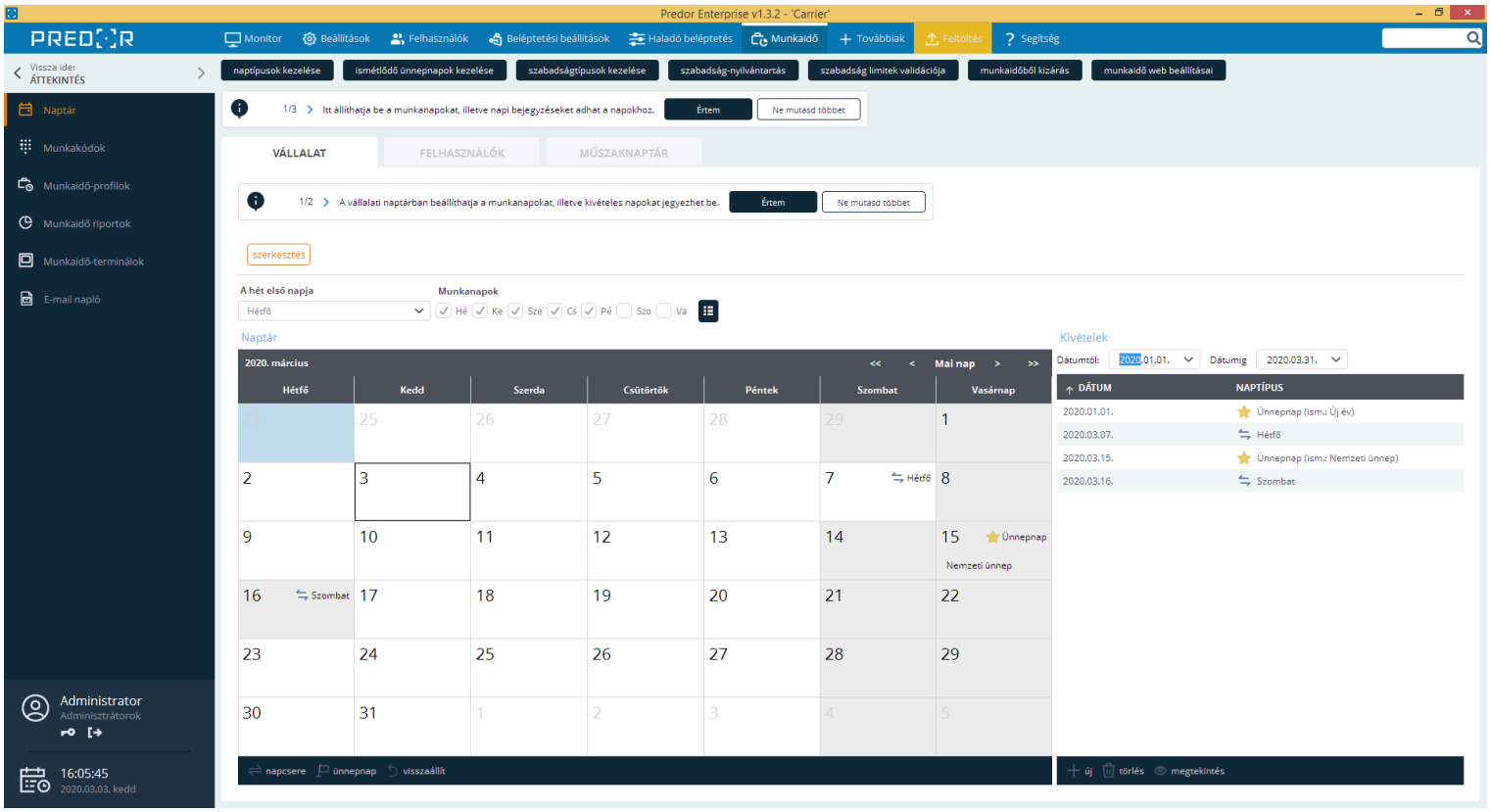
A vállalati naptár felületen megadhatjuk, hogy mely napok számítanak munkanapnak illetve pihenőnapnak. Beállíthatjuk a nemzeti ünnepeket, és egyéb munkaszüneti napokat hozhatunk létre, melyek a vállalat egészére, az összes dolgozóra vonatkoznak. A változtatásokhoz először szerkesztő módba kell váltani.

TIPP: Lehetőség van több vállalati naptár felvételére is, az eltérő napcserék, ünnepnapok beállításához. (Részletes leírás a Több vállalati naptár kezelése fejezetben)

A hét első napja: a naptár nézet megjelenítését változtathatjuk. A beállított nap lesz a naptár első oszlopa.

A munkanapokat jelölőnégyzetekkel állíthatjuk. A munkaszüneti napok szürke háttérrel, a munkanapok fehér háttérrel jelennek meg a naptárban.

Az egyes cellákat kijelölve, majd jobb egérgombbal kattintva **napcserét** is kezdeményezhetünk, azaz például egy szombati napot hétfővé nyilváníthatunk, így **hétfői munkarendet fog elvárni a rendszer, és hétfői jogosultságok szerint lehet közlekedni.**



120. ábra: Vállalati naptár nézet

Felhasználók

Ezen a felületen egyes dolgozók munkaidő beosztását, szabadságok kiadását végezhetjük el.

Az adott személyre kattintva megjelenik a naptárban az illető munkaidő beosztása, szabadságai. Duplán kattintva átnavigálhatunk a Napi aktivitás riportra ahol részletes áttekintést és további szerkesztési lehetőségeket kapunk a munkavállaló napjához.

Szabadság vagy pihenőnap egyszerű kiadásához kattintsunk a szerkesztés gombra, majd jelöljük ki a megfelelő naptár cellákat. Jobb egérgombbal kattintva a kijelölt elemekre legördülő menüből választhatjuk meg a nap típusát. Ha a felhasználó limitje kevesebb, mint amennyi szabadságot kiadnánk, akkor a felugró ablakban „A művelet után a limit átlépésre kerül” figyelmeztetést kapunk.

Szerkesztés módban, a megfelelő profilhoz tartozó túlmunka beállítások használatával, a kijelölt napjainkra jobb egérgombal kattintva túlmunkát rendelhetünk el. Ennek során a felettes a normál munkaidő előtt, után vagy egy tetszőleges intervallumban túlmunka kötelezettséget írhat elő az alkalmazottnak.

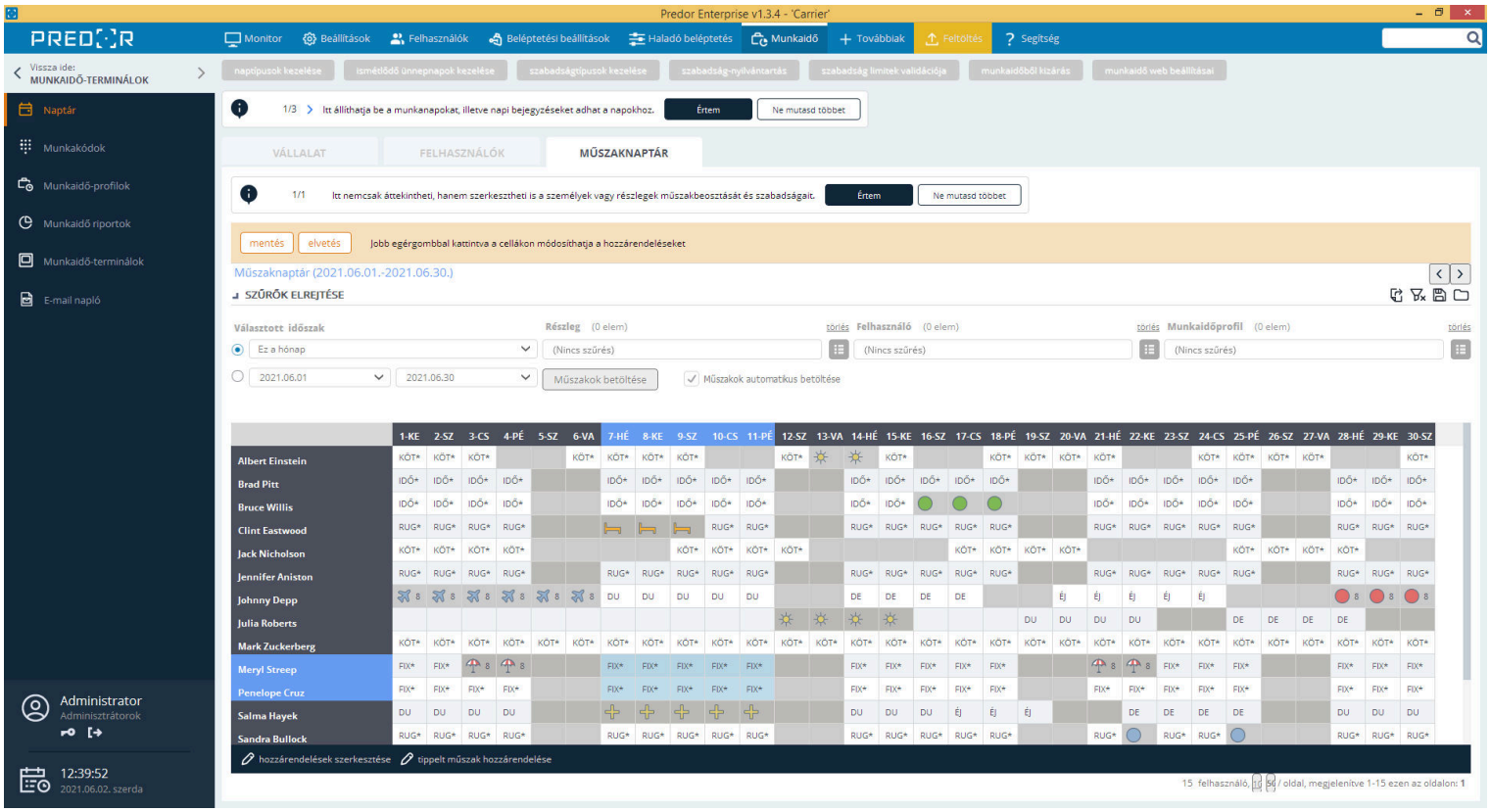
Új szabadságtípusokat is létrehozhatunk a „szabadságtípusok kezelése” ablakban.

Műszaknaptár

Ezen a felületen nem csak áttekintheti dolgozói műszak beosztását, a szabadságokat, pihenőnapokat, hanem szerkesztheti is ezeket. Ezáltal csoportosan adhat ki szabadságokat, elvégezheti áttekinthető módon a műszakbesorolást, valamint elrendelhet túlmunkát a Felhasználói naptárban megismert módon. Az egyes alkalmazottak meglévő beosztását szakaszonként ismételheti is az Ön által megadott alkalommal, vagy egy kijelölt dátumig. Ha több személynek szeretnénk ugyanazokra a napokra szabadságot kiadni vagy műszakba sorolnánk őket, akkor elég egy dolgozó naptárát szerkeszteni, majd a megfelelő napokat kijelölni és a jobb egérgombbal megnyíló menüből a „Másolás felhasználókhoz" opcióra kattintani. Így a szabadságokat, műszakba sorolásokat, pihenőnapokat a megnyíló dialógus ablakban kiválasztott személyek naptárába másolhatjuk.

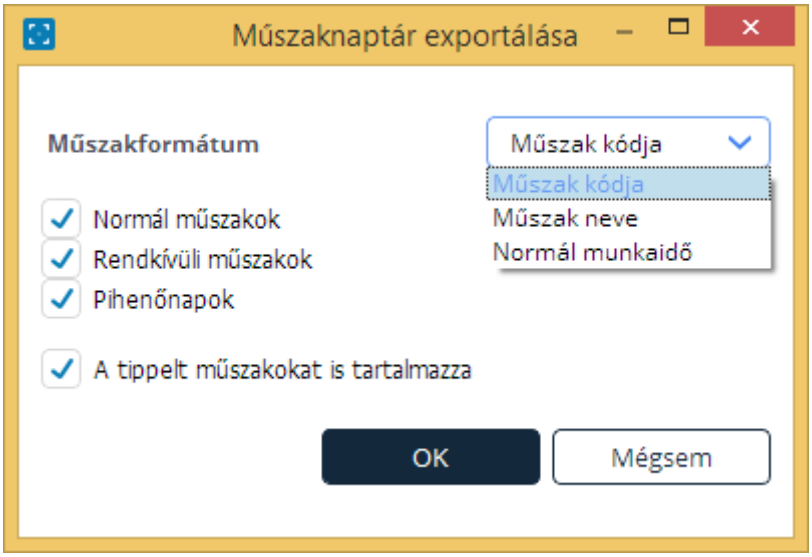
Automatikus műszakba-sorolás esetén a már ledolgozott napokra a rendszer megjeleníti a megállapított műszakokat, ha a *műszakok betöltése* gombra kattint, vagy ha a *műszakok automatikus betöltése* engedélyezve van. Az eseményekből megállapított műszakokat a rendszer a műszak neve mögé illesztett *****-gal jelzi. A műszakok megtippelése sok felhasználóra hosszú ideig is eltarthat, ezért ha a tippelés helyes, érdemes szerkesztés módban a menüsor alján található **tippelt műszak hozzárendelése** gombot használva rögzíteni a műszakot, így a későbbi betöltések jelentősen felgyorsulhatnak. A webes felületen a műszakok a kliens alkalmazással azonos módon jelennek meg.

Szűrhet részlegekre, felhasználókra, munkaidőprofilokra, és a szűréseket el is mentheti.



121. ábra: Műszaknaptár nézet

A műszaknaptár exportálható Excel fájlba a ikonra kattintva. Az exportálás előtt felugró ablakban különböző lehetőségek választhatók, hogy mi jelenjen meg a táblázatban:



122. ábra: Műszaknaptár exportálási beállítások

A táblázat celláiban a *Műszakformátum* mezőben kiválasztott adat fog látszódni:

- **Műszak kódja:** A cellákba a műszak rövid kódja fog kerülni. (Pl.: DE, DU)
- **Műszak neve:** A cellákba a műszak teljes neve fog kerülni. (Pl.: Délelőtti műszak, Délutáni műszak)
- **Normál munkaidő:** A cellákba az egyes műszakok normál munkaideje fog megjelenni. (Pl.: 06:00 - 14:00, 14:00 - 22:00)

A megjelenítendő adatok körét szűkíthetjük:

- **Normál műszakok:** ha kikapcsoljuk, a normál műszakok nem fognak látszódni az exportban
- **Rendkívüli műszakok:** ha kikapcsoljuk, a rendkívüli műszakok nem fognak megjelenni az exportban
- **Pihenőnapok:** ha kikapcsoljuk, a pihenőnapok nem lesznek jelezve a táblázatban
- **A tippelt műszakokat is tartalmazza:** ha kikapcsoljuk, csak a kézzel előre felvitt műszakok fognak megjelenni a táblázatban.

Ha szabadságot osztunk ki egy vagy több felhasználónak, egy visszaigazoló ablak jelenik meg, ahol tájékozódhatunk a kijelölt felhasználó(k) kiadandó szabadságra vonatkozó limitjeiről, a már felhasznált, illetve még rendelkezésre álló napok számáról. Amennyiben a limitnél több szabadságot próbálnánk kiosztani, egy figyelmeztető piktogram jelenik meg a kérdéses személy sorában.

123. ábra: Szabadság kiosztása a műszaknaptárban

A műszaknaptárban ilyen módon csak úgy lehet kiosztani szabadságot, hogy az egy éven belül történik, illetve a kiválasztott felhasználók összes kijelölt napján azonos módon (óra

vagy nap elszámolásban) kell kezelni a szabadságot.

A bejegyzések módosítása közben előfordulhat olyan eset, amikor egy felhasználónak egy vagy több napjára egymásnak ellentmondó bejegyzéseket próbálunk meg felvinni. Ilyenkor az „Ütköző naptárbejegyzések” ablak ugrik fel, ahol akár egyesével, akár csoportosan az ütközés típusának kiválasztásával eldönthető, hogy mi kerüljön be végül a műszaknaptárba.

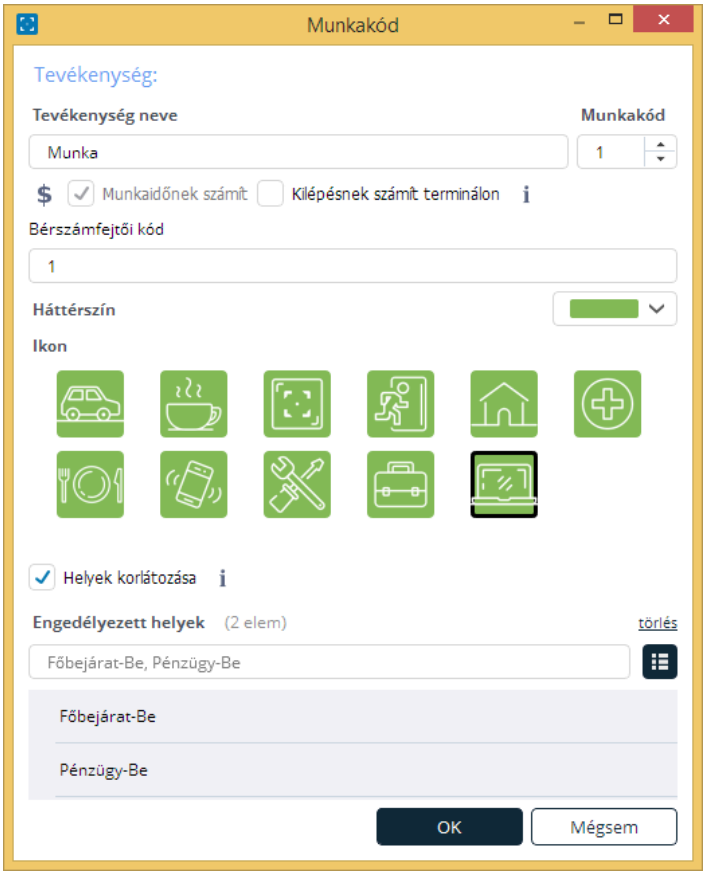
124. ábra: Ütköző naptárbejegyzések elbírálása ablak

Munkakódok almenü

A megfelelő munkaidő-nyilvántartáshoz jogcímeket, azaz munkakódokat kell használni. A munkakódok határozzák meg többek között azt, hogy egy adott tevékenység munkaidőnek számít-e, fizetett-e.

99 munkakódot hozhatunk létre.

Új munkakód létrehozása a tevékenység fülön a táblázat alján található **+** ikonnal történik. A megnyíló dialógus ablakban megadjuk először a tevékenység nevét és számát, majd a jelölőnégyzetet bepipáljuk, ha munkának minősül a tevékenység. A helyek listából ki kell választani az olvasókat, **melyeken be lehet ütni** a jogcímet. Ha bármely olvasón beüthető, akkor hagyjuk üresen a „Helyek korlátozása” jelölőnégyzetet. A munkaidő-nyilvántartó terminál felületén a kiválasztott piktogrammal és háttérszínnel fog megjelenni a munkakód.



125. ábra: Munkakód szerkesztése

Alapértelmezett munkakód: ha egy munkakód egy olvasón vagy zónán alapértelmezett, és valaki áthaladáskor csak a kártyáját olvastatja ezen az olvasón munkakód beütése nélkül, akkor a rendszer automatikusan az alapértelmezett munkakódot fogja elszámolni. „Beállítás alapértelmezettként” funkcióval állítható.

FIGYELEM: Ha azt szeretnénk, hogy egy olvasó egyáltalán ne vegyen részt a munkaidő-nyilvántartásban, akkor a *Helyek* fülön az olvasó kijelölése után kattintsunk a **„Letiltás”** gombra az olvasó lista alatt.

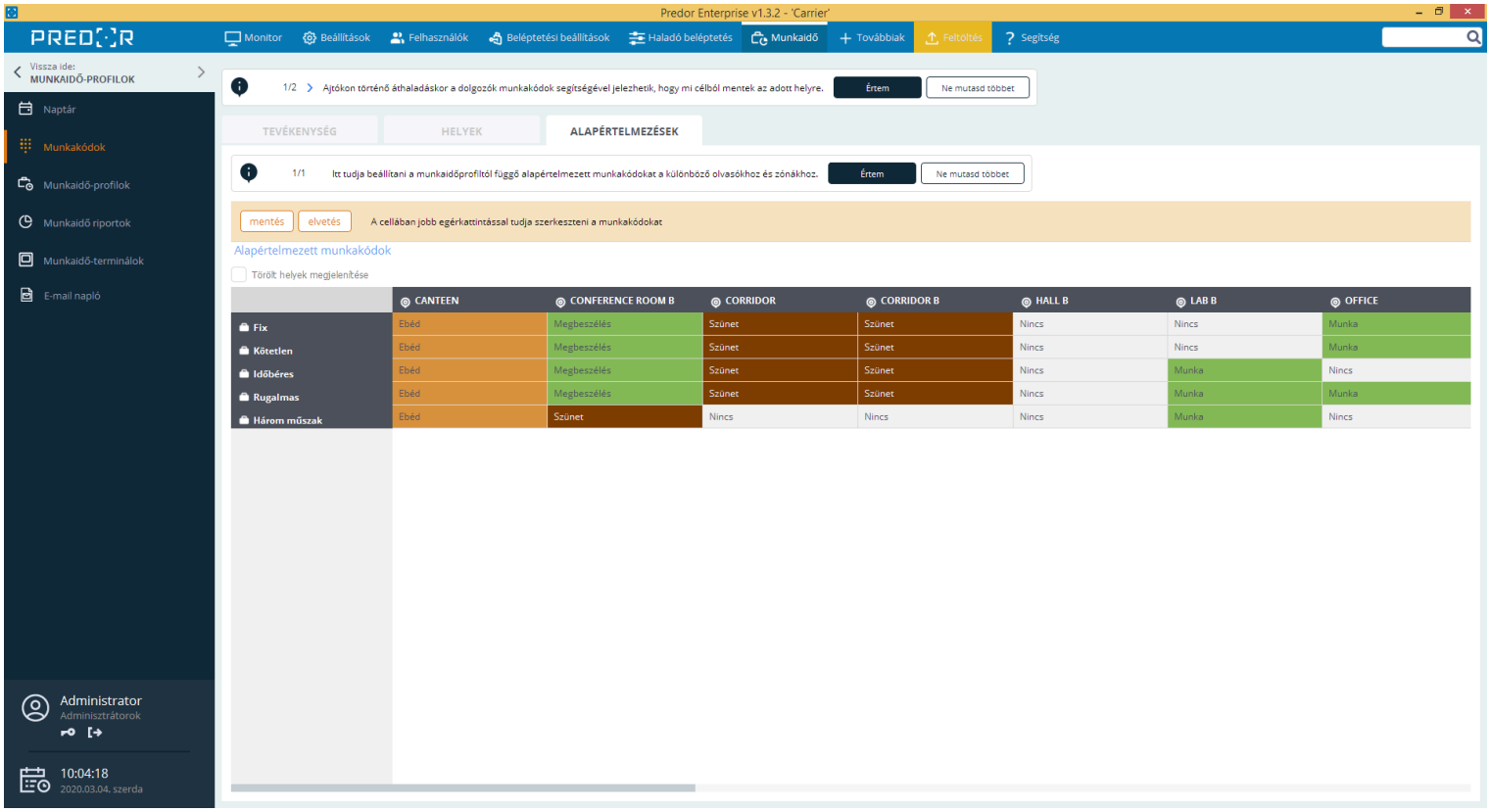
A rendszer bármely billentyűzetes olvasóján lehet munkakód beütéssel jogcímet kezelni. Ehhez a vezérlő konfiguráció varázsló-ban az olvasó jellegét „Kártyaolvasó+billentyűzet”-re kell állítani, majd kiválasztani a megfelelő üzemmódot, pl. „Munkakód+Kártya”. Ebben az esetben a billentyűzetes olvasón beütjük a tevékenység kódját, majd leolvastatjuk a kártyánkat.

TIPP: Billentyűzet nélküli olvasón is kezelhetünk munkakódokat. Ha egy olvasóra alapértelmezett munkakódot állítunk be, akkor elegendő a kártyát olvastatni, és a rendszer az alapértelmezett munkakód szerint könyveli el a tevékenységünket.

Munkakód alapértelmezések

Az alapértelmezések fül segítségével különböző munkaidő profilba tartozó személyekhez más-más alapértelmezett munkakódokat rendelhetünk hozzá az egyes beléptetési pontokon, így a munkakód beütése nélkül is eltérő tevékenységek kerülhetnek bejegyzésre. A „Nincs” beállítás az előző munkakódot folytatja.

PÉLDA: Egy céges étkezde helyiség esetén a konyhai dolgozóknak belépés esetén Munka, míg a többieknek Ebéd munkakódot tudunk így automatikusan elszámolni.

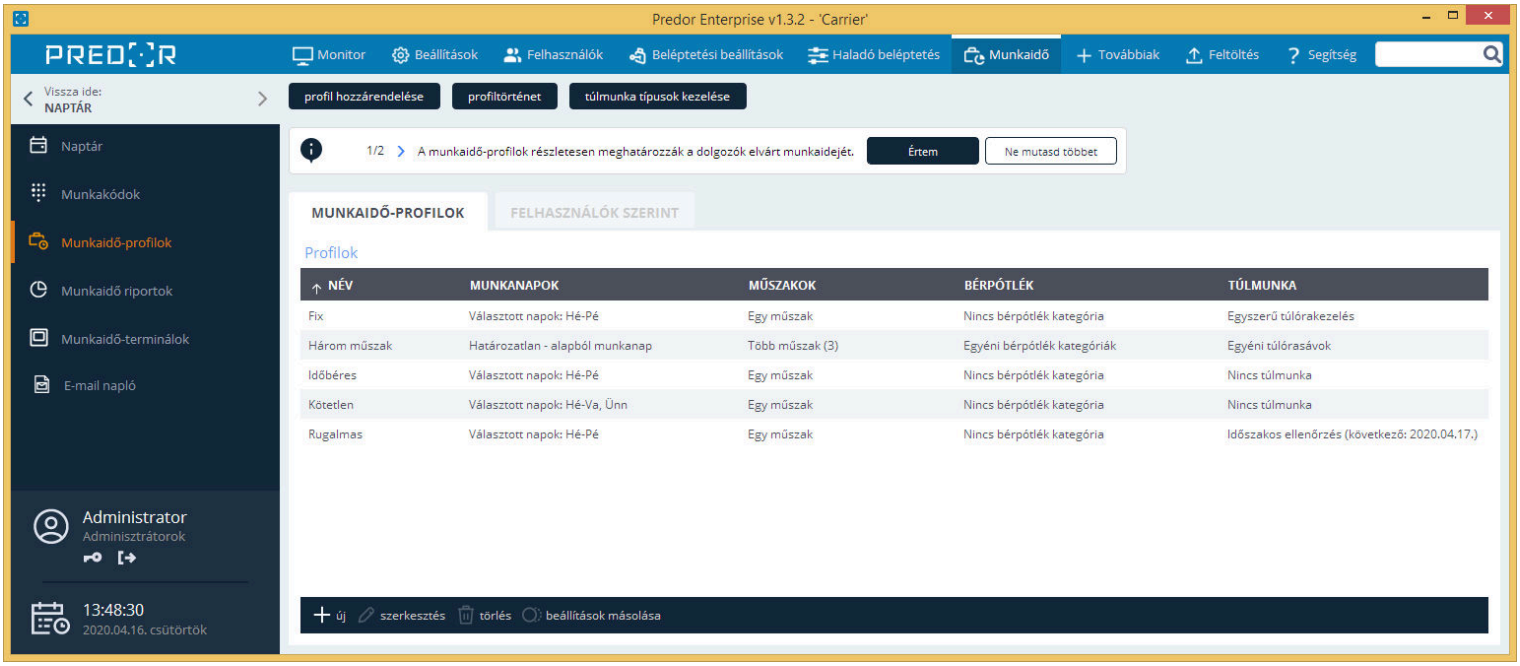


126. ábra: Különböző alapértelmezett munkakódok állíthatóak be eltérő munkaidő profilba tartozó személyeknek azonos olvasóra

Munkaidő-profilok almenü

A **munkaidő profilok fülön** az alapértelmezett és a már konfigurált munkaidő profilok listája látható. Az egyes profilok fő paraméterei oszlopokba vannak rendezve.

A **felhasználók fülön** pedig áttekinthető, hogy az egyes munkavállalók mely munkaidő profilba vannak beosztva, valamint látható a beosztás érvényességének kezdő és vég dátuma is. Az alkalmazottakat az egyszerűség kedvéért szűrhetjük is felhasználó, részleg és munkaidő-profil alapján.



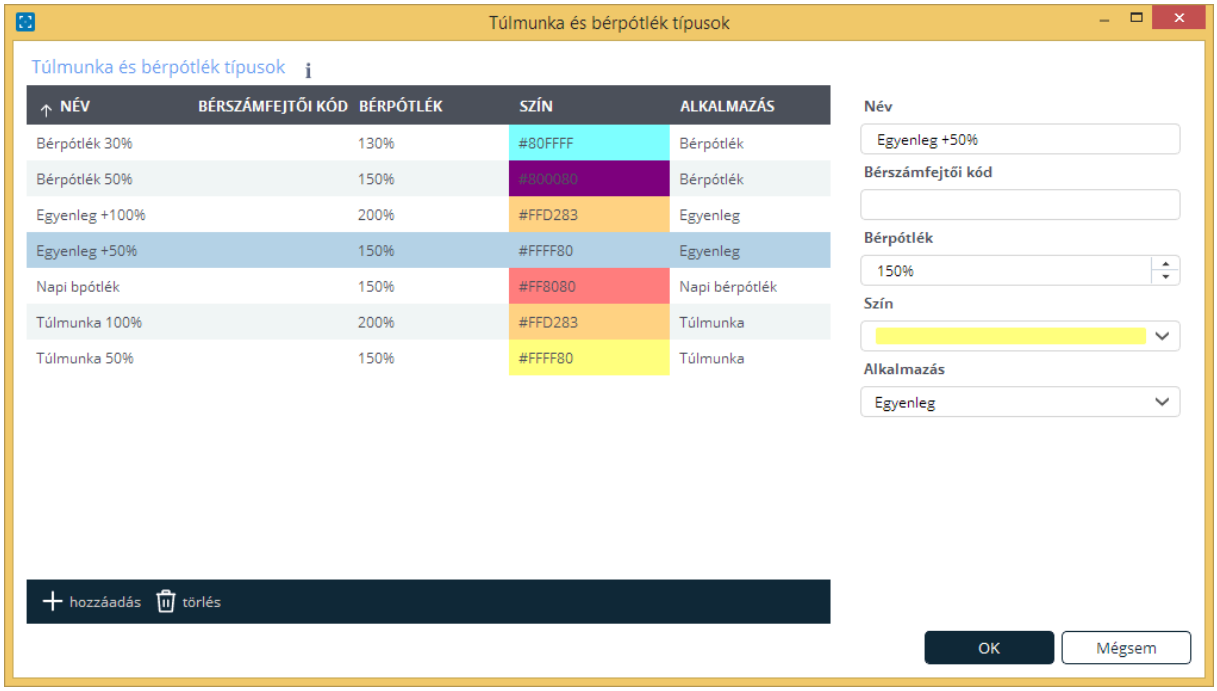
127. ábra: Munkaidő-profilok almenü

Munkavállalók munkarendbe sorolása: **„profil hozzárendelése”** gombra kattintva a dolgozók beoszthatók az előre definiált munkaidő profilokba. A dialógus ablakban adjuk meg a munkaidő profilba sorolt felhasználók vagy csoportok listáját és a munkarend érvényességi idejét. Az érvényesség beállítását egy naptár előnézet is segíti.

Profiltörténet ablakban naptár nézeten megtekinthető, hogy a munkavállalók mely munkarendek szerint voltak beosztva a múltban.

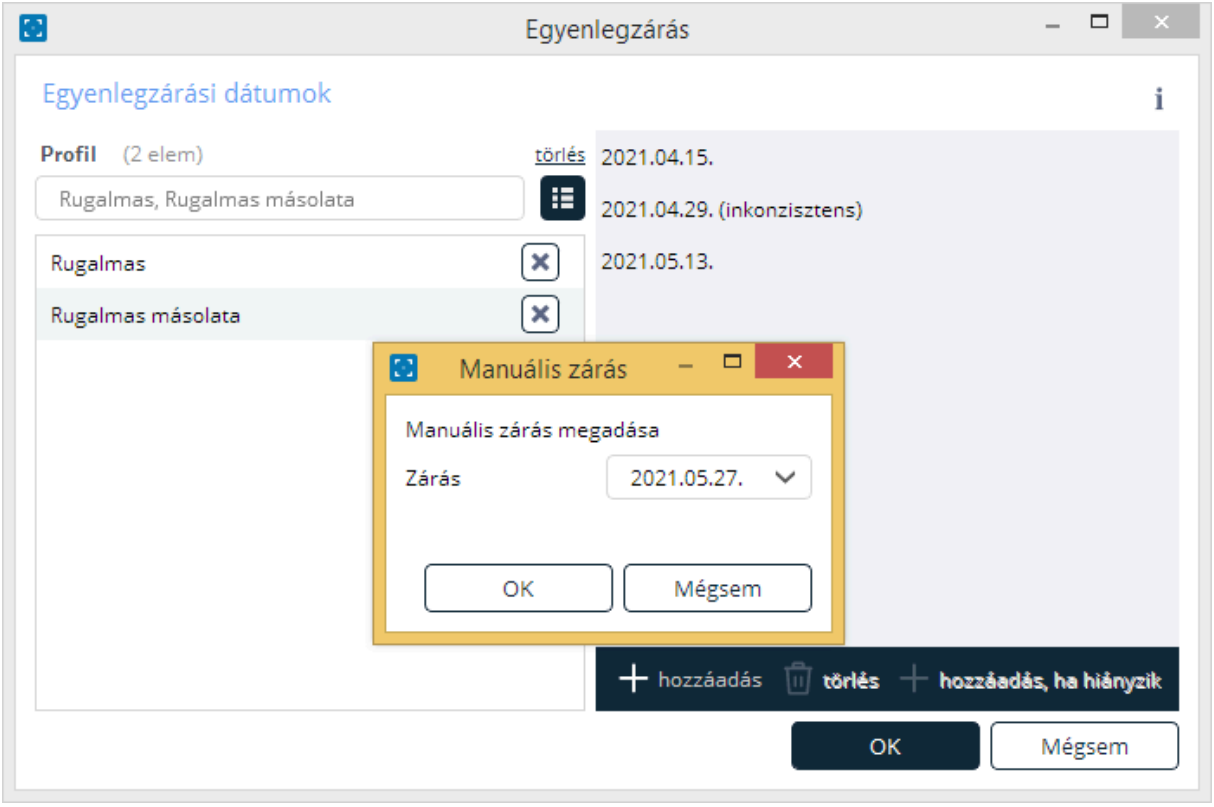
Túlmunka és bérpótlék típusok kezelése ablakban definiálhatók túlmunka és bérpótlék típusok, valamint a rugalmas profilban kezelt egyenlegszorzók. A súlyozás mértékét %-ban kell megadni, ahol a 100% jelenti a normál órabért. (például 50%-os túlmunka pótlék esetén tehát a pótlék mértékét állítsuk 150%-ra.)

A „napi bérpótlék” egy speciális típus. A munkaidő profil konfigurációjakor a napi bérpótlék típusú bérpótlékhoz nem lehet idősávokat megadni, helyette az a teljes műszak idejére lesz értelmezve, akkor is, ha a műszak túllóg az aktuális napon, tehát ez a bérpótlék típus alkalmazkodik a műszakhoz beállított „nap vége” időponthoz.



128. ábra: Túlmunka típusok kezelése ablak

Az alsó menüsoron az **+ új** gombra kattintva új munkaidő profilt hozhatunk létre. A **szerkesztés** gombra kattintva az aktuálisan kijelölt profilt tudjuk megszerkeszteni (ezt egyébként a profilra való dupla kattintással is megtehetjük). A **törlés** gombbal a kijelölt profil(oka)t tudjuk törölni, ezt azonban érdemes jól végiggondolni, mert a profil törlését nem lehet visszavonni! Törléskor az adott profilba tartozó felhasználók profil nélküli munkarendbe kerülnek, visszamenőlegesen is. A **beállítások másolása** gomb megnyomásával az aktuálisan kijelölt profilból egy másolat készül, ami azonnal szerkesztő módban meg is nyílik. Akkor célszerű használni, ha több hasonló, csak néhány paraméterben különböző profilt szeretnénk létrehozni. A túlcsorduló menüben ••• található **Egyenlegzárások kezelése** menüponttal egyszerre több egyenleggel kezelt profil egyéni zárásait határozhatjuk meg.



129. ábra: Egyenlegzárások kezelése ablak

A kiválasztott profilok egyéni zárási időpontjai a jobb oldali listában jelennek meg. Ha a kijelölt profilok zárási időpontjai nem egyeznek meg (azaz legalább egy kijelölt profil nem tartalmaz egy zárási időpontot, amit a többi igen), a listában ezt az **(inkonzisztens)** státusz jelzi. Az inkonzisztenciát a **hozzáadás, ha hiányzik** gombbal oldhatjuk fel, ilyenkor azokhoz a profilokhoz is hozzá lesz adva a kiválasztott zárási időpont, amelyekből eddig hiányzott. Az **+ új** gombbal új zárási időpontot vehetünk fel, a **törlés**-sel pedig minden aktuálisan kijelölt profilból törölhetjük a már felvett egyéni zárási időpontot.

A munkaidő-profilok konfigurációja

A **+ új** gombra kattintva új munkaidő profilt hozhatunk létre.

A varázsló első oldalán definiálhatjuk a munkanapokat, korlátozhatjuk az elszámolt időt, megszabhatjuk az elfogadott tevékenységeket és eldönthetjük, hogy egy véletlen ellenőrzés (véletlen ellenőrzés, alkoholszonda, stb.) eredménye milyen hatással legyen munkavállalóink adott napi munkaidejére.

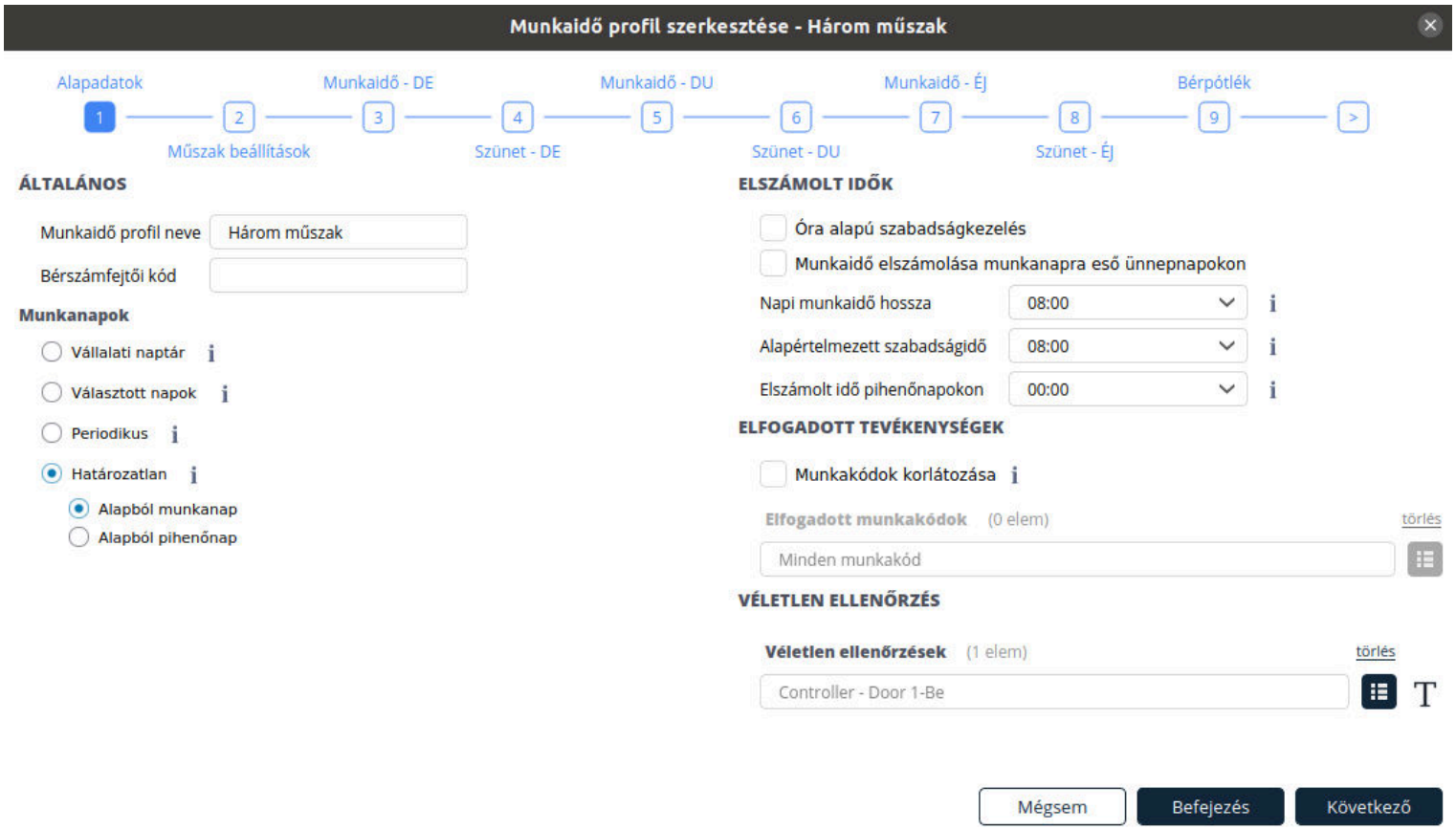
Munkanapok megadásakor a következő lehetőségek közül választhatunk:

- **Vállalati naptár:** a profil munkanapjai a vállalati naptárban meghatározott munkanapok. A munkaidő profil a vállalati naptárban végrehajtott napcseréket, bejelölt pihenőnapokat, nemzeti ünnepeket is figyelembe veszi.

- **Választott napok:** a hét azon napjai fognak munkanapnak számítani, melyeket a jelölőnégyzetekben bejelölünk FÜGGETLENÜL a vállalati naptárban beállítottaktól. Azonban a munkaidő profil a vállalati naptárban végrehajtott napcseréket, bejelölt pihenőnapokat, nemzeti ünnepeket figyelembe veszi.
- **Periodikus munkavégzés:** a hét napjaitól függetlenül meghatározzuk, hogy egybefüggő munkanapot hány egybefüggő pihenőnap követ (a periódus kezdő dátumát a profil személyhez rendelése során szükséges megadni)
- **Határozatlan:** a hét bármely napja lehet munkanap vagy pihenőnap. Választanunk kell, hogy alapesetben munkanapként, vagy pihenőnapként szeretnénk kezelni a napokat. A megfelelő működéshez ezek után a dolgozót manuálisan minden napjára be kell osztani munka-, illetve pihenőnapra, különben az alapértelmezett nap beállítás jut érvényre a munkaidő számításánál.

Elszámolt idők korlátozásakor az alábbiakat állíthatjuk be:

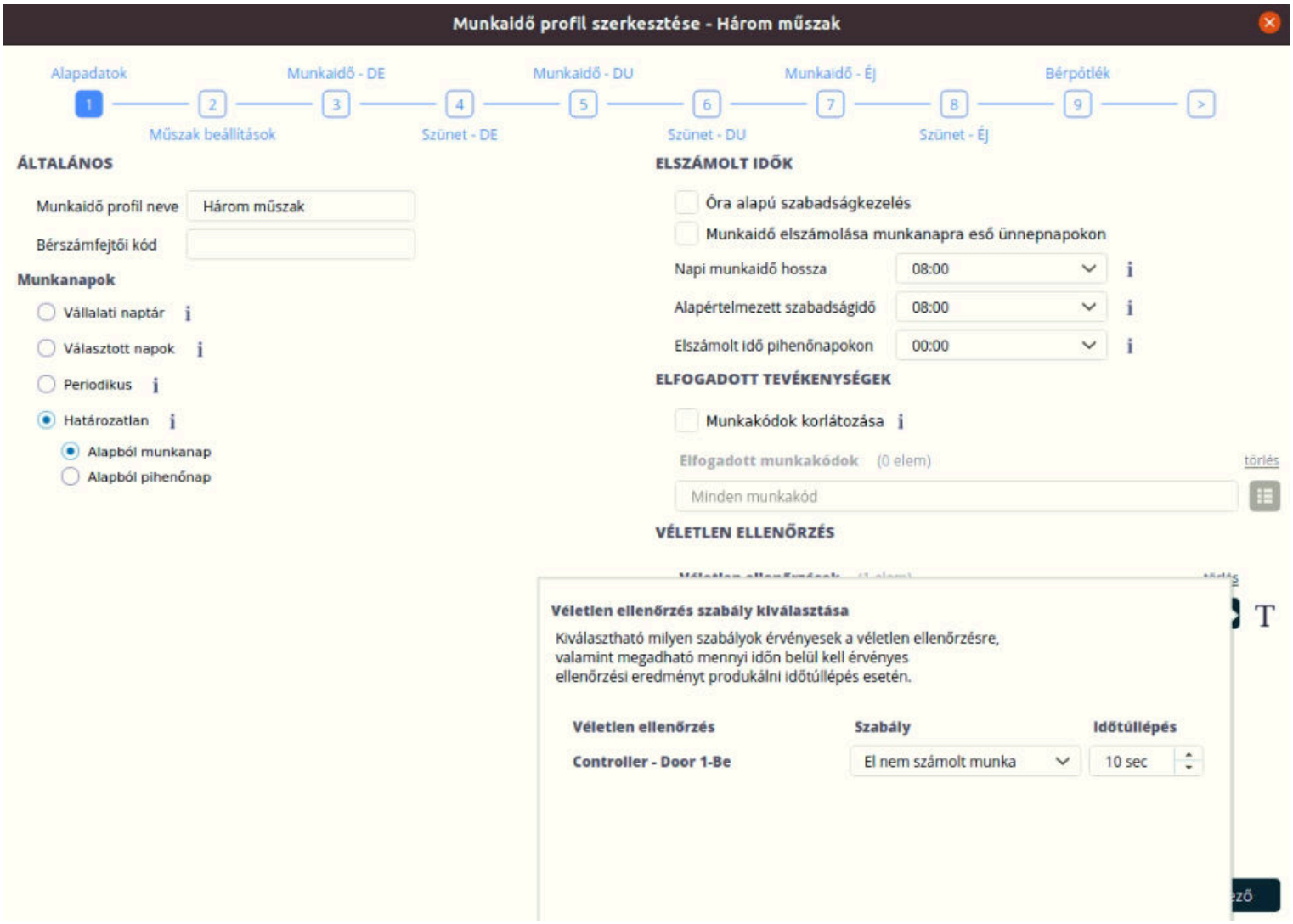
- **Óra alapú szabadságkezelés:** a profilban a szabadságok mértékegysége az óra lesz a nap helyett.
- **Munkaidő elszámolása munkanapra eső ünnepnapokon:** a profilban, a munkanapra eső ünnepnapokon teljes értékű napnak fognak számítani, annak ellenére, hogy a munkavállalónk aznap nem dolgozott.
- **Napi munkaidő hossza:** meghatározza, hogy a profilban milyen hosszú a munkaidő egy napon.
- **Alapértelmezett szabadságidő:** meghatározza, hogy milyen hosszú munkát számolunk el egy szabadnapon.
- **Elszámolt idő pihenőnapokon:** meghatározza, hogy milyen hosszú munkát számolunk el egy pihenőnapon.



130. ábra: Munkaidő profil szerkesztése - alapadatok

Véletlen ellenőrzés: Itt kiválaszthatunk egy Véletlen ellenőrzés szabályt aminek a sikeressége, sikertelensége vagy időtúllépése befolyásolhatja a profilba sorolt alkalmazottaink munkaidőszámítását. Ennek két féle módja van:

- **El nem számolt munka:** Sikertelen jelzés, vagy az itt beállított időtúllépés esetén az aznapi munkavégzés el nem számolt tevékenységgé konvertálódik.
- **Figyelmeztetés:** Sikertelen jelzés, vagy az itt beállított időtúllépés esetén az alkalmazott napján figyelmeztető jelzés fog megjelenni.



131. ábra: Munkaidő profil szerkesztése - alapadatok - Véletlen ellenőrzések szerkesztése

Műszakok

Ha a profilban naphatárokon átlógó műszako(ka)t szeretnénk használni, akkor elsőként be kell állítani, hogy milyen irányban lehet túllógni az adott napon. Az alábbi lehetőségek közül választhatunk:

- **Nincs (0-24):** ebben az esetben a nap vége 0:00, ezen az időponton átmenő tevékenység két külön napra lesz bontva.
- **Következő nap felé:** a nap vége a következő nap felé lesz elcsúsztatva. Ez azt jelenti, hogy a műszaknál beállított „nap vége” időponttól számított 24 óra fog az aktuális napra könyvelődni. (Pl. ha a nap vége beállítás a műszaknál 8:00, akkor a hétfői munkaidőhöz a hétfő 8:00-tól kedd 07:59-ig tartó időszak fog tartozni.)
- **Előző nap felé:** a nap vége az előző nap felé lesz elcsúsztatva. Ez azt jelenti, hogy a műszaknál beállított „nap vége” időpont előtti 24 óra fog az aktuális napra könyve-

lődni. (Pl. ha a nap vége beállítás a műszaknál 18:00, akkor a hétfői munkaidőhöz vasárnap 18:00-tól hétfő 17:59-ig tartó időszak fog tartozni.)

A következő műszakbeállítások közül választhatunk:

- **Egy műszak:** egy adott napra csak egy munkaidő sáv adható meg. Éjszakai műszak esetén a napváltás időpontját a műszak végéhez célszerű igazítani.
- **Több műszak:** egy adott napra több munkaidő sáv is megadható. Éjszakai műszak esetén a napváltás időpontját a műszak végéhez célszerű igazítani. Az egyes napokra eltérő munkaidő szabályokat hozhatunk.

Új műszakot a **+ új** gombra kattintva hozhatunk létre, szerkeszteni a műszakra dupla kattintással, vagy a műszak kijelölése után a **szerkesztés** gombra kattintva lehet.

A műszaknak adhatunk tetszőleges nevet, illetve kódot (ez fog megjelenni a műszaknaptár celláiban).

Ügyeljünk, hogy a normál munkaidő figyelembevételével határozzuk meg a **nap vége** időpontot! A rendszer ebben az időpontban fogja kettévágni az adott naphoz tartozó tevékenységeket, tehát az ezen átnyúló munkavégzés két külön napra fog könyvelődni. Érdemes olyan időpontot választani, amikor az adott műszakban biztosan nem dolgozik már senki.

A műszakoknál egyesével meghatározhatjuk, hogy az automata műszakba soroló algoritmus hagyja figyelmen kívül az adott műszakot, tehát ezt ne próbálja meg illeszteni. Ezt a műszak sorában található *AUTO.BESOR.* oszlopban lévő pipa kiszedésével lehet elérni.

A normál munkaidő oszlopot csak információként van megjelenítve, szerkeszteni majd csak a munkaidő profil szerkesztő varázsló későbbi oldalain lehet. Az adott műszak munkaidő szerkesztő felületére a **>** gyorsgomb használatával közvetlen is elnavigálhatunk.

Felesleges műszakot eltávolítani a **törlés** gombbal lehet.

TIPP: Nem szükséges előre meghatároznunk a műszakbeosztást, a rendszer automatikus illesztési algoritmus segítségével a munkaidő adatok alapján műszakba sorolja a munkavállalókat.

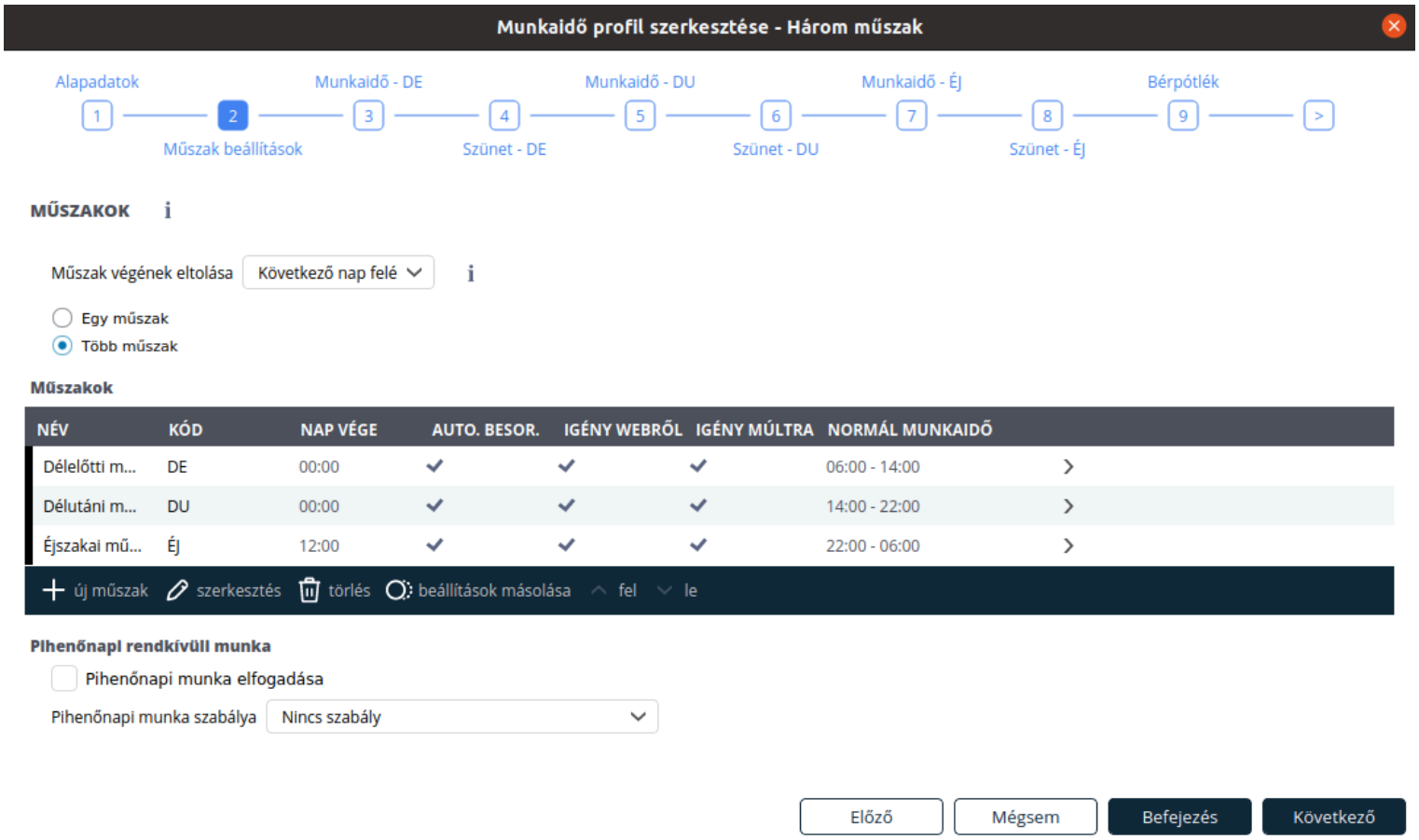
Elszámolt idők

Megadhatjuk, hogy a munkaidőprofilban a szabadságkezelés óra vagy nap egységekben történjen. Óra alapú szabadságkezelés esetén itt kell megadni az egy napra elszámolt munka, szabadság és pihenőnapi órákat. Több műszakos munkarend esetén lehetőségünk van minden műszakhoz megadni, hogy alapértelmezés szerint mennyi órát számolunk el, ha a dolgozó erre a műszakra szabadságot igényel.

A **pihenőnapi munka elfogadása pipával** engedélyezhetjük a pihenőnapokon (hétvége, ünnepnap) végzett munka *automatikus* elfogadását. Ha ez nincs engedélyezve, akkor a munkaidő riportokban ezeken a napokon nem engedélyezett munka hibaüzenet fog szerepelni, amit egyesével elbírálva, manuálisan továbbra is elfogadhatunk.

Alatta konfigurálhatjuk, hogy az automatikus pihenőnapi munka elfogadása milyen szabályok szerint jusson érvényre:

- **Nincs szabály:** a pihenőnapon végzett munka nincs szabályok közé szorítva, bármikor, akár napi 24 óra túlmunka is engedélyezett.
- **Egyszerűsített idővonal:** a pihenőnapon végzett munkát a rendes munkaidőhöz hasonlóan maximalizálhatjuk, korlátozhatjuk az elfogadott időszak elejét, végét, továbbá kerekítéseket alkalmazhatunk, stb.. Ezt a munkaidő profil beállítása során később, a varázsló Pihenőnapi munka című oldalán lesz majd lehetőségünk megadni. Fontos megemlíteni, hogy minden fajta pihenőnapon ez a szabály lesz alkalmazva!
- **Normál műszakok:** a pihenőnapi munkát a normál munkaidőnél alkalmazott szabályokkal kezeljük. Fontos, hogy a normál műszakok emiatt értelmezve legyenek pihenőnapokon is (például hétvégén vagy ünnepnapon), különben azokra a napokra nem lesz szabály!
- **Kézi műszak, különben egyszerűsített idővonal:** a pihenőnapi munkát a **Pihenőnapi munka** oldalon beállított szabályoknak megfelelően kezeljük, kivéve, ha a dolgozónak az adott napra kézzel *rendkívüli műszakot* rendelünk el, mert ez esetben a műszak szabályai lesznek alkalmazva.



132. ábra: Munkaidő profil szerkesztése - Műszak beállítások

Munkaidő

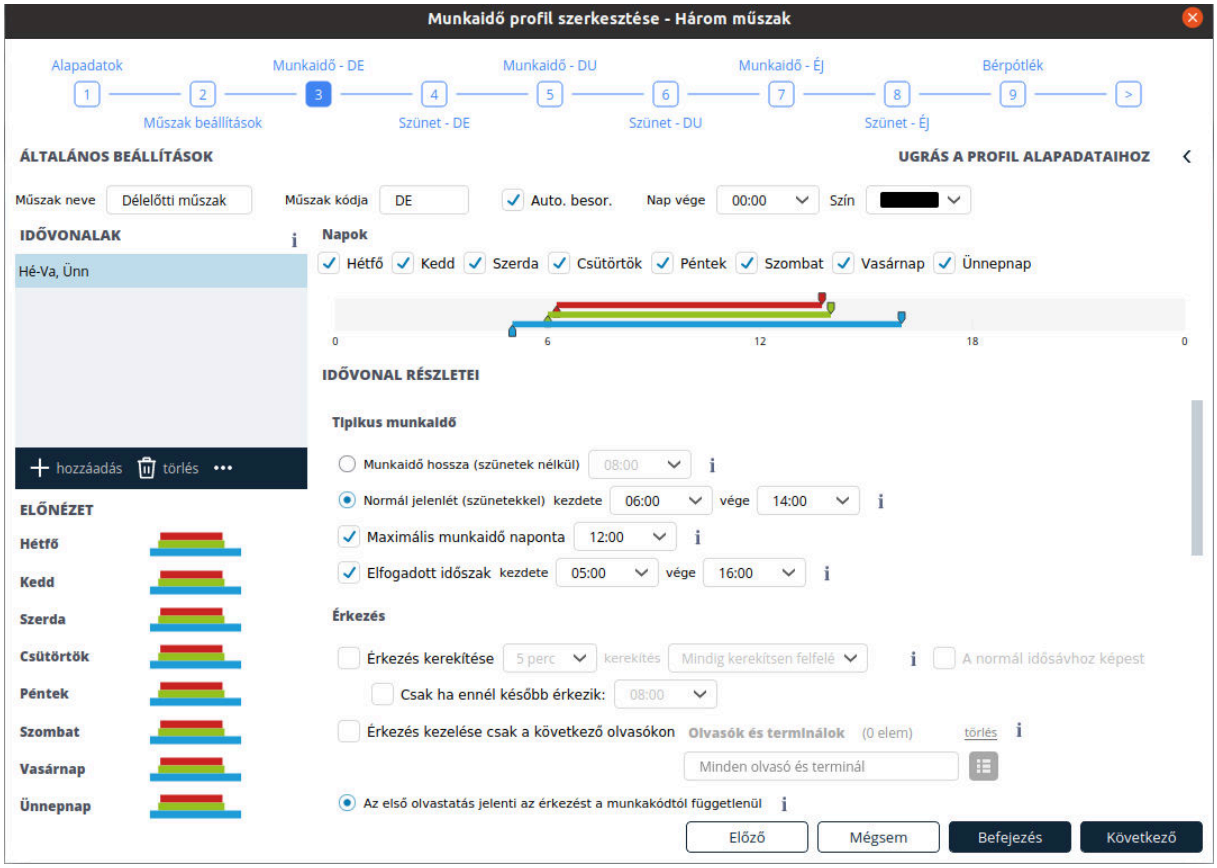
Idővonalak: a munkaidő beállításoknál először kijelöljük a napokat, melyekre a szabályok értelmezettek. Ha egyes napokon eltérő munkaidő szabályokat alkalmazunk, például péntekenként rövidebb a munkanap, akkor adjunk hozzá új idővonalat, és jelöljük be, hogy mely napokra értelmezett, majd határozzuk meg a szabályokat.

Munkaidő hossza: nincs meghatározott érkezési és távozási idő, csak a naponta ledolgozandó munkaórák számát adjuk meg.

Normál jelenlét kezdete és vége: ha megadjuk a munkaidő kezdetét és végét, akkor az idővonalon grafikusan is megjelenik a munkaidő. Ebben az esetben az érkezésre és távozásra is definiálhatunk további szabályokat.

Maximális napi munkaidő: a megadott maximális napi munkaidőn felül végzett munka el fog veszni, el nem számolt tevékenységnek minősül.

Elfogadott idősáv: a megadott időintervallumon kívül végzett munka „nem engedélyezett munkának” minősül. Ez alól kivételt képez az elrendelt túlmunka. A sávon belüli túlmunka elfogadását a Túlmunka beállításokban szabhatjuk meg. (leginkább rugalmas munkarend esetén hasznos)



133. ábra: Munkaidő profil szerkesztése - munkaidő részleteinek beállítása

Érkezés

Ebben a szekcióban az érkezés szabályait definiálhatjuk. A mozgásadatok alapján számíthatjuk az érkezést az

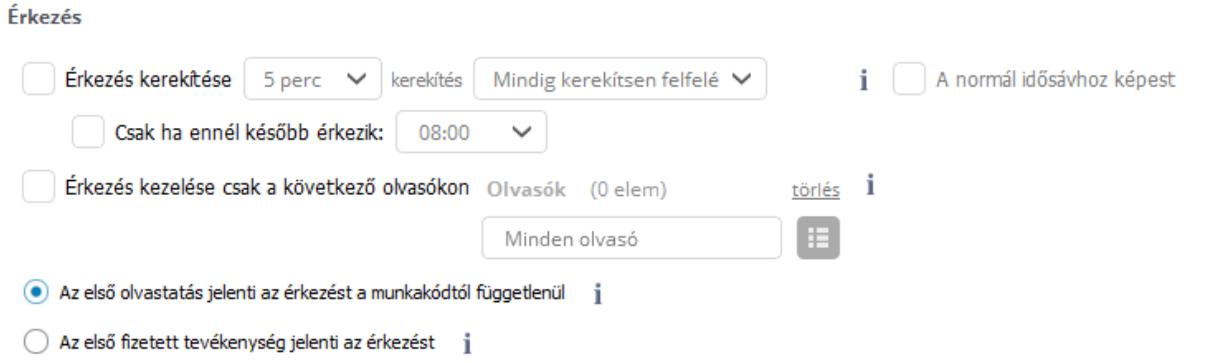
- Első olvastatás
- Első fizetett munkakódú olvastatás

alapján.

Érkezés kerekítése: az érkezés időpontját felfelé és lefelé is kerekíthetjük.

PÉLDA: Ha érkezés kerekítése 1 óra, és 15 perctől kerekítünk felfelé, akkor pl. 7:16 perces érkezést már 8:00-nak számoljuk el, és 44 percnyi munkát levágunk. Ez például szankcionálásra is alkalmas.

Érkezés kezelése csak a következő olvasókon: ezzel a beállítással kényszeríthetjük a munkavállalót, hogy az általunk preferált olvasókon regisztrálja a munkakezdést.



134. ábra: Munkaidő profil szerkesztése - érkezésre vonatkozó beállítások

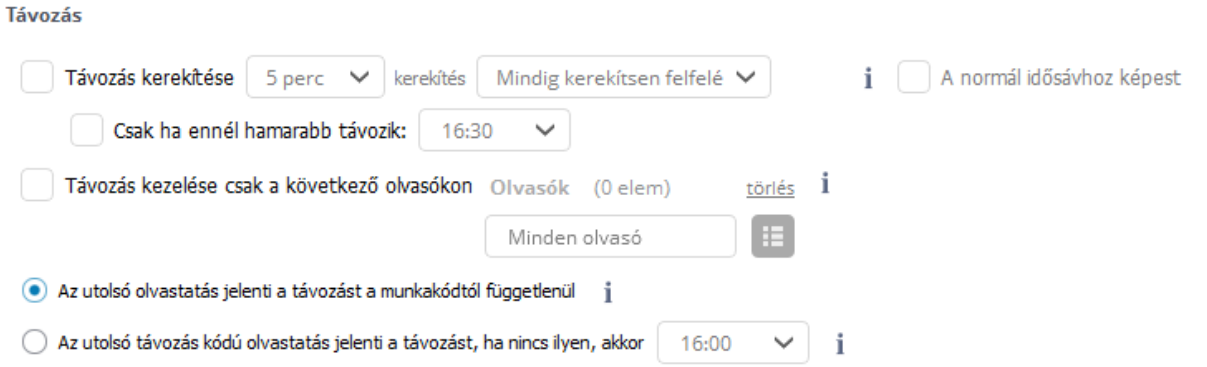
Távozás

Ebben a szekcióban a távozás szabályait definiálhatjuk. A mozgásadatok alapján a távozást jelentheti az:

- Utolsó olvastatás (ilyenkor olvasótól és munkakódtól függetlenül az utolsó olvastatást regisztráljuk távozás időpontként).
- Utolsó „távozás" munkakódú olvastatás. **Ha nincs távozás esemény**, akkor beállíthatjuk az időpontot, ameddig a munkaidőt számítjuk.

Távozás kerekítése: a távozás időpontját felfelé és lefelé is kerekíthetjük.

Távozás kezelése csak a következő olvasókon: ezzel a beállítással kényszeríthetjük a munkavállalót, hogy az általunk preferált olvasókon, illetve munkaidő terminálokon regisztrálja a munkaideje végét (távozást).



135. ábra: Munkaidő profil szerkesztése - távozásra vonatkozó beállítások

Munkaidő sértések

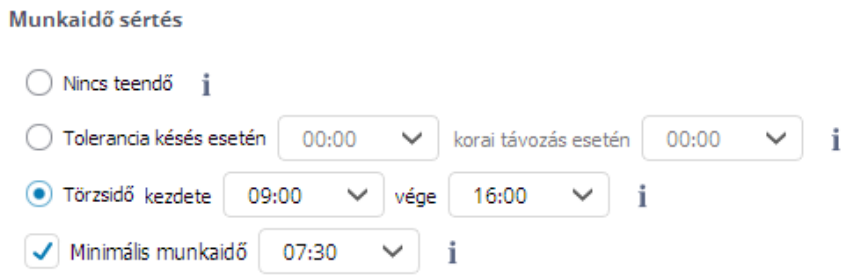
Nincs teendő: akkor célszerű választani, ha nincs fix munkaidő és nincs törzsidő. Nem regisztrálja szabálytalanságként a késéseket vagy napközbeni távozásokat.

Késés: ha a dolgozó a normál munkakezdés után érkezik, akkor a riportok kiemeléssel jelzik a szabálytalanságot. Megadható egy tolerancia, így csak azokat a késéseket emeli ki a rendszer, melyek meghaladták a beállított tolerancia mértékét. Akkor alkalmazható, ha nincs törzsidő. Nem számít munkaidőnek.

Korai távozás: ha a dolgozó a normál munkaideje vége előtt távozik, akkor a riportok kiemeléssel jelzik a szabálytalanságot. Megadható egy tolerancia, így csak azokat a korai távozásokat emeli ki a rendszer, melyek meghaladták a beállított tolerancia mértékét. Akkor alkalmazható, ha nincs törzsidő. Nem számít munkaidőnek.

Törzsidő: a törzsidő alatt a munkavállalónak kötelező a folyamatos jelenlét, azaz a munkavégzés legfeljebb engedélyezett szünettel szakítható meg. Ha a munkavállaló törzsidő alatt nem fizetett tevékenységet regisztrál, vagy engedély nélkül távozik, akkor a riportok kiemeléssel jelzik a szabálytalanságot.

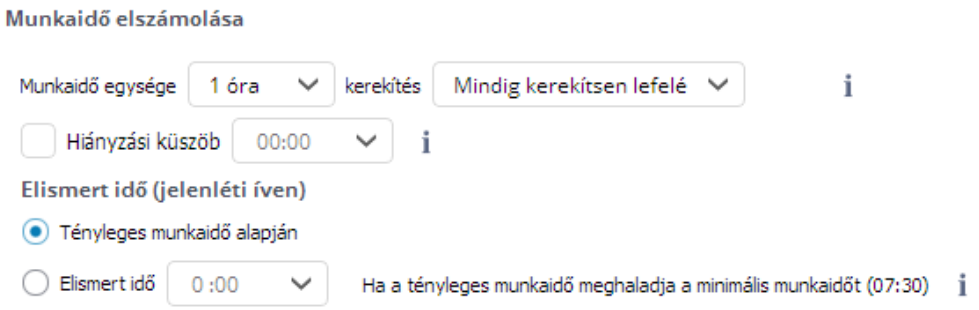
Minimális munkaidő: ha a ledolgozott munkaidő egy adott munkanapon kevesebb, mint a megadott érték, akkor munkaidő sértést generál a rendszer.



136. ábra: Munkaidő profil szerkesztése - munkaidő sértésre vonatkozó beállítások

Munkaidő számítás

Munkaidő egység és kerekítés: a munkaidő egység a ledolgozott munkaidő lefelé kerekítésére szolgál, a kerekítéssel pedig megadhatja a felkerekítési küszöböt. (megkönnyítheti az elszámolást és növeli az áttekinthetőséget.)



137. ábra: Munkaidő profil szerkesztése - munkaidő számításra vonatkozó beállítások

PÉLDA: Ha a munkaidő egység = **1 óra**; kerekítés = **felkerekítés 50 perctől**; akkor például **49 perc** munka még **0 órának**, de **50 perc** munka már **1 órának** számít.

PÉLDA: Ha a munkaidő egység = **30 perc**; kerekítés = **felkerekítés 20 perctől**; akkor például **48 perc** munka még **30 percnek**, de **52 perc** munka már **1 órának** számít.

PÉLDA: Ha a munkaidő egység = **1 óra**; kerekítés = **mindig kerekítsen lefelé**; akkor még az **59 perc** időtartamú munka is **0 órának** számít.

Hiányzási küszöb: ha a munkaidő az adott napon nem éri el ezt az értéket, akkor a bérszámfejtői riportokban hiányzónak tekintjük az illetőt.

Tényleges munkaidő szerinti elszámolás: a rendszer a kalkulált értéknek megfelelő munkaidőt ír jóvá az illetőnek.

Elismert idő: ha a **munkaidő nagyobb vagy egyenlő, mint a minimum munkaidő, akkor az elismert időként beállított érték jelenik meg a jelenléti íven** az adott napon (napi munkaidő eltérések kiküszöbölésére és a bérszámfejtés egyszerűsítésére használható).

PÉLDA: Ha az elismert idő = **8:00**, a minimum munkaidő = **6:00**, a ténylegesen ledolgozott idő = **7:22**, akkor az elszámolt munkaidő = **8:00**.

PÉLDA: Ha az elismert idő = **8:00**, a minimum munkaidő = **6:00**, a ténylegesen ledolgozott idő = **4:48**, akkor az elszámolt munkaidő = **4:48**.

PÉLDA: Ha az elismert idő = **8:00**, a minimum munkaidő = **0:00**, a ténylegesen ledolgozott idő = **0:00**, akkor az elszámolt munkaidő = **8:00**.

PÉLDA: Ha az elismert idő = **8:00**, a minimum munkaidő = **6:00**, a ténylegesen ledolgozott idő = **10:22**, akkor az elszámolt munkaidő = **8:00**.

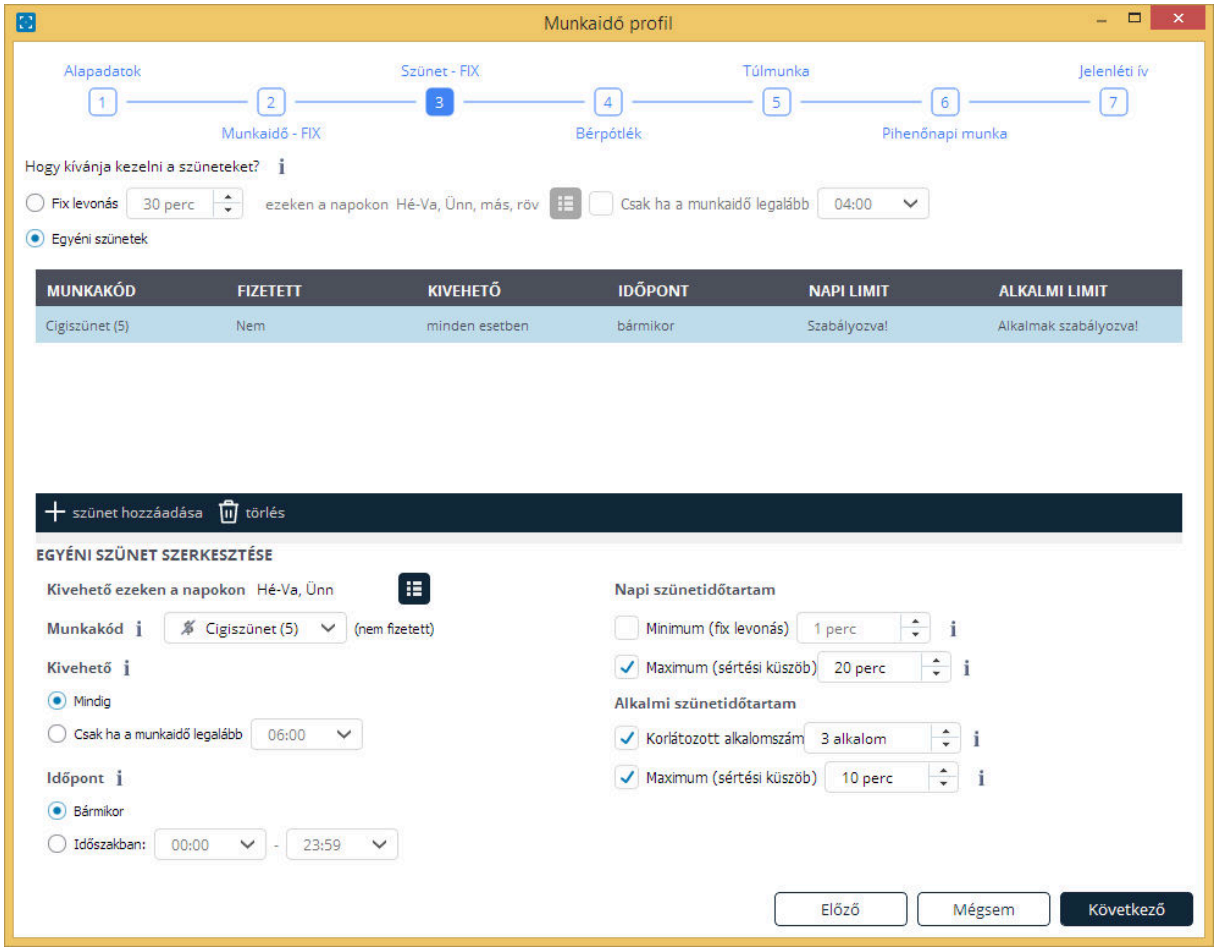
Szünetek

A következő beállítások szerint kezelhetjük a szüneteket:

- **Fix levonás:** Nem fizetett ebédszünet kezeléséhez célszerű használni. A megadott értéket a rendszer automatikusan levonja a munkavállaló napi munkaidejéből függetlenül attól, hogy valójában mennyi ideig ebédelt. Ledolgozott órák számához is köthető a levonás, így megadható, hogy például csak 6 ledolgozott órát követően kerüljön levonásra a szünet. A fix szünet mindig az elfogadott munkaidőből kerül levonásra, így a profil szerinti napi maximális munkaidőt úgy kell beállítani, hogy az ezt a szünet időtartamot is tartalmazza.
- **Egyéni szünetkezelés:** különböző szünet típusok állíthatók be, melyek segítségével a felhasználó tényleges tevékenysége alapján kalkulálható a munkaidő. Megadható munkakód, az előfeltételként ledolgozandó munkaidő.

Egyéni szünetkezelés esetén a következő beállítások adhatók meg:

- **Munkakód:** a munkakód megadásával egyúttal konfiguráltuk azt is, hogy az adott szünet beleszámít-e a munkaidőbe, azaz fizetett-e.
- **Kivehető:** ledolgozott órák számához is köthető a levonás, így megadható, hogy például csak 6 ledolgozott óra esetén engedélyezett a szünet.
- **Időpont:** beállítható egy idősáv, mely alatt az adott szünet kivehető. Akkor célszerű idősávot megadni, ha van definiálva törzsidő. Ha a megadott idősávon kívül használják fel ezt a szünetet, akkor jogosulatlan szünetnek fog minősülni, és kiemeléssel jelezni fogják a riportok.



138. ábra: Szünetek konfigurálása

Napi és alkalmi szünetidőtartam

Külön szabályokat hozhatunk a szünetekre alkalmanként és naponta, összesítve is. Fizetett szünet munkakód esetén a maximum (sértési küszöb) mellett azt is beállíthatjuk, hogy egy bizonyos időn felül már nem fizetjük a szünet tevékenységet. Így a beállítások fizetett és nem fizetett munkakód esetén részben eltérnek.

Például **nem fizetett** ebédszünet esetén:

Napi szünetidőtartam
- ☐ Minimum
- ☐ Maximum

Alkalmi szünetidőtartam
- ☐ Korlátozott alkalomszám
- ☐ Maximum

Például **fizetett** cigarettaszünet esetén:

Napi szünetidőtartam
- ☐ Fizetett időtartam
- ☐ Maximum

Alkalmi szünetidőtartam
- ☐ Korlátozott alkalomszám
- ☐ Fizetett időtartam
- ☐ Maximum

Napi szünetidőtartam

- **Minimum levonás:** nem fizetett szünet esetén megadható egy időtartam, mely minden nap levonásra kerül a munkaidőből akkor is, ha az illető kevesebb időt töltött szüneten, vagy egyáltalán nem használt ilyen munkakódot. Ha a megadott értéknél többet tölt szüneten, akkor a tényleges időtartamot vonja le a rendszer.

PÉLDA: Ha a minimum levonás = **20 perc**, a ténylegesen szüneten töltött idő = **12 perc**, akkor a levont érték = **20 perc**.

PÉLDA: Ha a minimum levonás = **20 perc**, a ténylegesen szüneten töltött idő = **32 perc**, akkor a levont érték = **32 perc**.

- **Maximum (sértési küszöb):** ha a beállított napi limitnél több időt tölt szüneten az illető, akkor a határértéket meghaladó időtartam jogosulatlan szünetnek minősül, mely a riportokban munkaidő sértésként fog megjelenni. A fizetettséget ez nem befolyásolja.
- **Fizetett időtartam:** fizetett szünet esetén meghatározhatunk egy napi határértéket, mely felett nem fizetjük tovább a szünetet. Az ezen felül szünettel töltött időt levonjuk a napi munkaidőből. A fizetettség a sértési küszöbtől független.

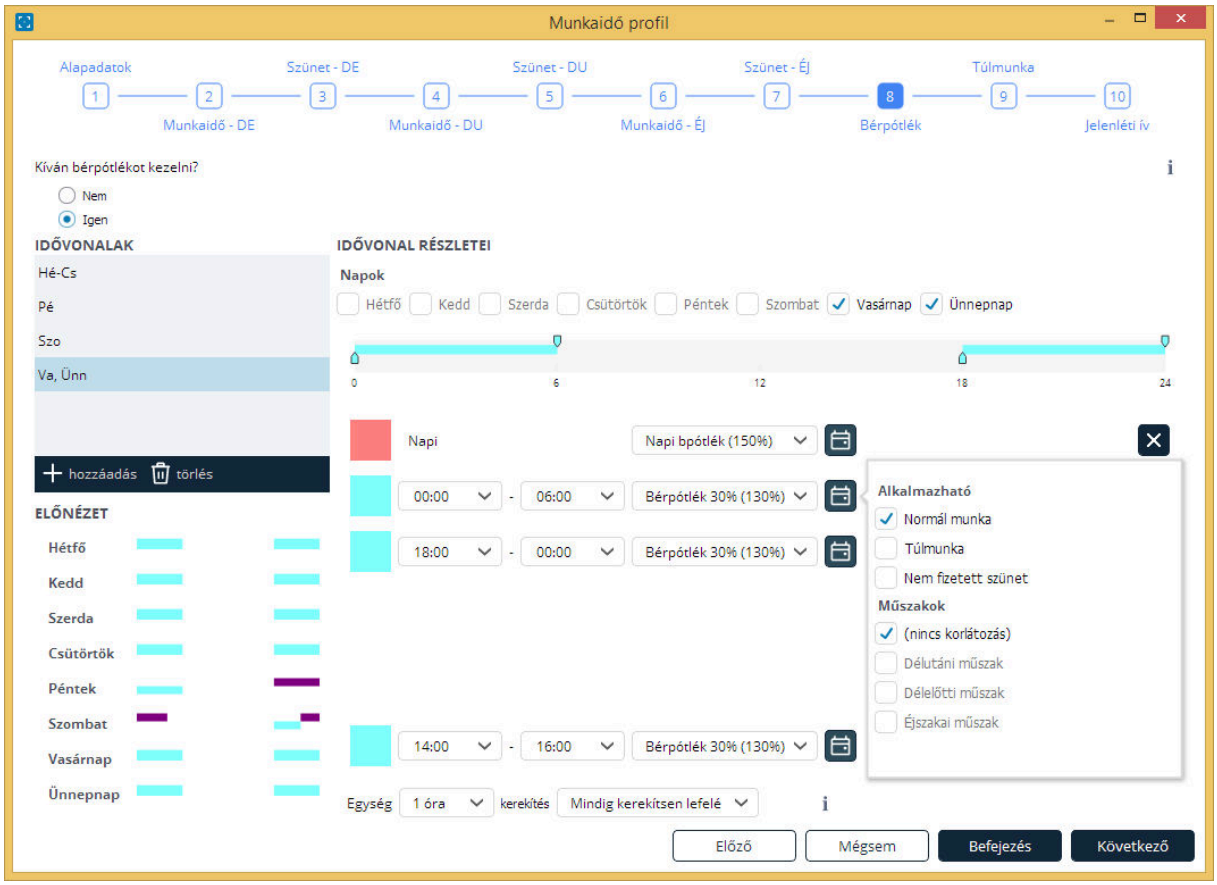
Alkalmi szünetidőtartam

- **Korlátozott alkalomszám:** beállíthatjuk, hogy az adott szünet naponta hány alkalommal vehető ki. Az alkalmak számának átlépését kiemeléssel jelezzük a munkaidőriportokban.
- **Fizetett időtartam (alkalmanként):** fizetett szünet esetén meghatározhatunk egy alkalmanként határértéket, mely felett nem fizetjük tovább a szünetet. Az ezen felül szünettel töltött időt levonjuk a napi munkaidőből. A fizetettség a sértési küszöbtől független.
- **Maximum (sértési küszöb alkalmanként):** ha a beállított limitnél több időt tölt szüneten az illető, akkor a határértéket meghaladó időtartam jogosulatlan szünetnek minősül, mely a riportokban munkaidő sértésként fog megjelenni. A fizetettséget ez nem befolyásolja.

Ha az alkalmanként limit és az alkalomszám összességében nagyobb, mint a beállított napi limit, akkor is a napi határértéket vesszük figyelembe.

Bérpótlék

Ha a munkaidő profil pótlékköteles időszakokat is érint, akkor bármely napra definiálhatók idősávok, melyekhez kiválasztható az — előzetesen a *túlmunka típusok kezelése* menüben létrehozott — pótlék típus és a pótlék mértéke. Egyszerre több bérpótlék típus is kezelhető. Külön beállítható, hogy az egyes bérpótlék sávok milyen időszakokra legyenek értelmezve — normál munkaidő, túlmunka, nem fizetett szünet — illetve korlátozhatóak, hogy csak bizonyos műszakokra legyenek figyelembe véve.



139. ábra: Bérpótlék beállítása

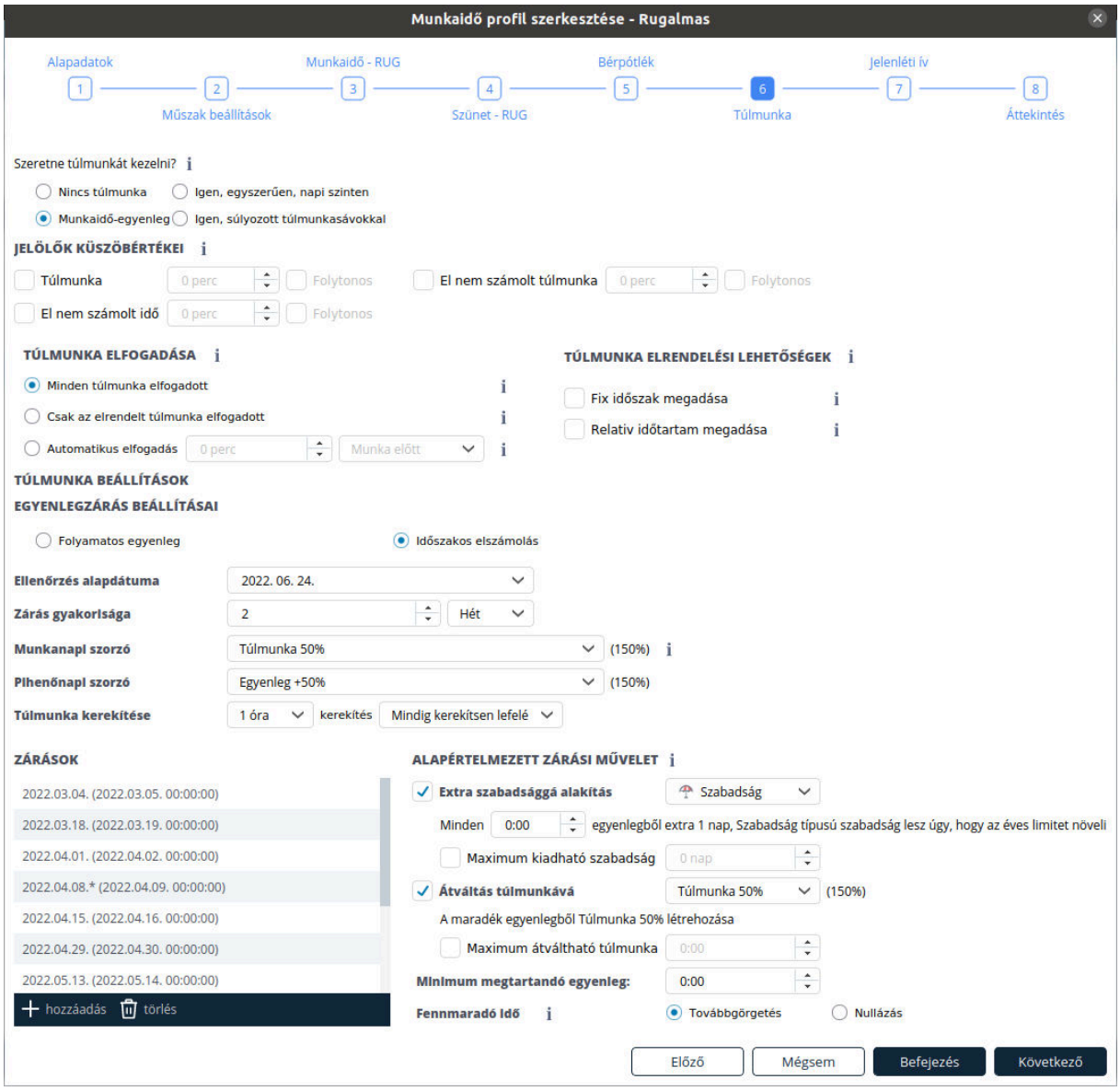
A napi bérpótlék igazodik a munkaidő profil alapadatainál beállított műszak eltoláshoz, így a műszak szerinti (eltolással kezelt) teljes munkanapra számít. A képen beállított vasárnapra szóló napi bérpótlék tehát a teljes vasárnapra, illetve az éjszakai műszak esetén hétfő elejére is elszámolódik, míg a szombat éjszakai műszak vasárnapra lógó részére pedig nem.

Túlmunka

A túlmunkát a következő beállítások szerint lehet kezelni:

- **Nincs túlmunka kezelés:** akkor célszerű választani, ha a többletmunkát sem túlmunkaként, sem lecsúsztatható óraként nem szeretnénk elszámolni

- **Egyszerű túlmunka:** egy napra egyféle súlyozású túlmunka állítható. Beállíthatjuk a túlmunka típusát, az elszámolás alapját (időegység), és a kerekítés szabályát.



140. ábra: Munkaidő-egyenleggel kezelt túlmunkabeállítása

- **Munkaidő-egyenleg:** a napi előirányzott munkaidőt átlagban kell teljesítenie a munkavállalónak a meghatározott munkaidőkeret záró időpontjáig. Az előirányzott napi munkaidő a konfigurálását a varázsló 2. oldalán végezhetjük el. Megadhatjuk, hogy munkanapokon, illetve pihenőnapokon milyen súlyozással kerüljenek számításba a munkaórák. Rugalmas munkarend esetén alkalmazandó, a többletmunka rendszerint lecsúsztatható.

  Ha **folyamatos egyenleget** választunk, akkor nem kell megadnunk zárási időpontot, így a profil hozzárendelésétől kezdve számítja az egyenleget és sohasem nullázódik le.

Időszakos zárásnál meg kell adnunk a zárás alapdátumát (innentől kezdve lesznek ütemezve az egyenlegzárások), valamint a zárás gyakoriságát.

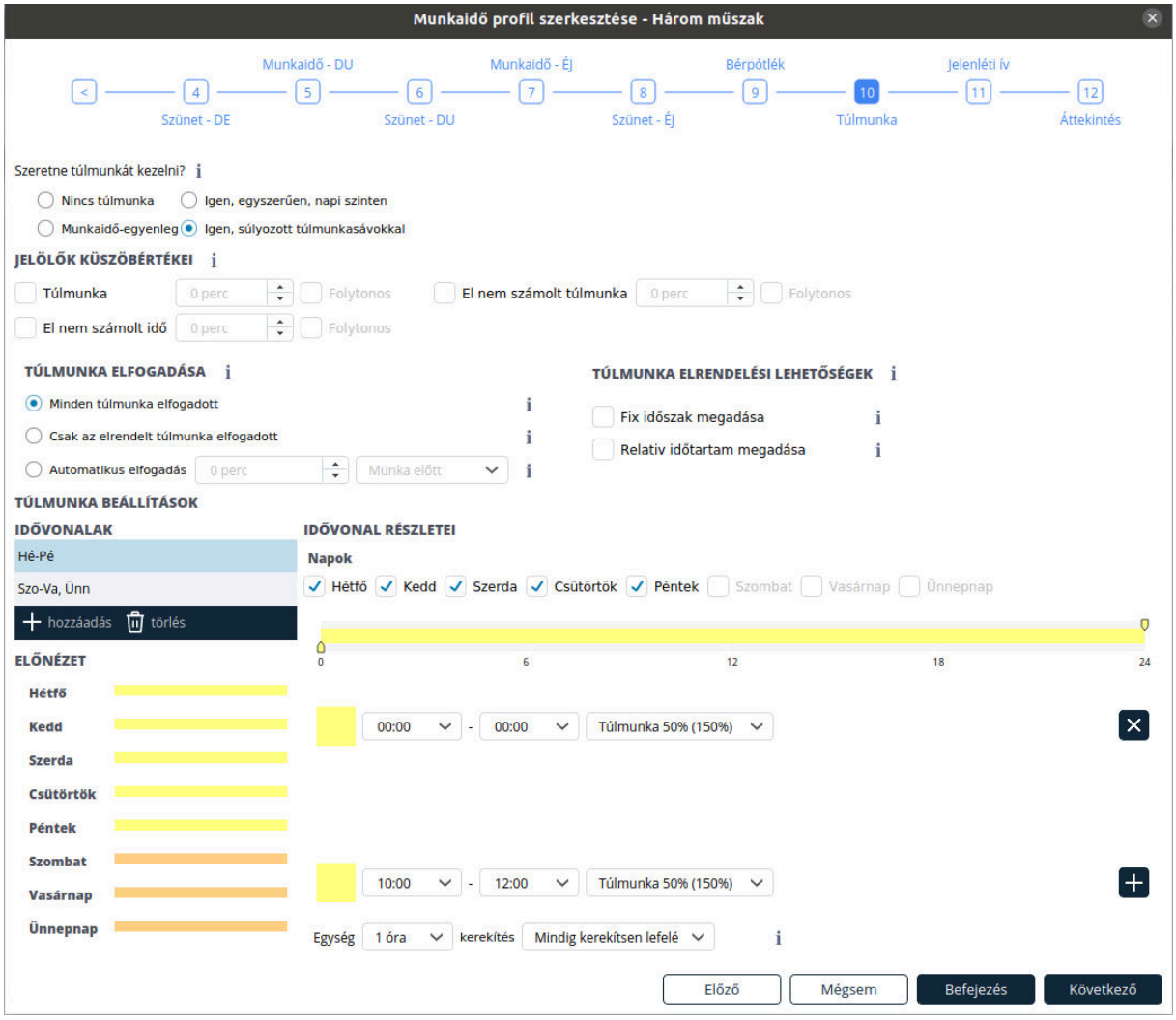
A **Zárások** táblázatban láthatóak a múltbéli és jövőbeli zárások dátumai, melyet szükség esetén egyéni dátumokkal is bővíthetünk.

Az **alapértelmezett zárási művelettel** megadhatjuk, hogy a záráskor meglévő pozitív egyenleget hogyan kezeljük:

- Átválthatjuk szabadsággá: meg kell adni, hogy milyen típusú szabadságra szeretnénk konvertálni az egyenleget, mennyi egyenleg érjen egy szabadságnapot (óra alapú szabadságkezelés esetén hány perc egyenleg érjen egy órányi szabadságtípust), illetve mennyi a maximum átváltható érték. A fennmaradó értékről később dönthetünk, hogy azt továbbgörgetjük a következő ciklusra, vagy elvetjük.
- Átválthatjuk túlmunkává: meg kell adni, hogy milyen típusú túlmunkává szeretnénk átváltani, és mennyit lehet maximum átváltani egy ciklusban. A fennmaradó értékről később dönthetünk, hogy azt továbbgörgetjük a következő ciklusra, vagy elvetjük.

A **minimum megtartandó egyenleg**-gel beállíthatjuk, hogy mindig megmaradjon egy bizonyos mennyiségű túlmunka, mielőtt a fenti átváltást elvégezné a rendszer, így a dolgozóknak mindig marad egy fennmaradó időegyenleg amivel később gazdálkodhatnak.

A **fennmaradó idő** résznél konfigurálhatjuk, hogy az esetleges átváltások után megmaradt egyenleget tovább kívánjuk-e görgetni a következő ciklusra, vagy elvetjük.



141. ábra: Túlmunkasávokkal kezelt túlmunka beállítása

- **Túlmunkasávok:** egy napon belül is létrehozhatók eltérő díjazású túlmunkasávok. Ha bejelöljük a „Túlmunka kezelése pihenőnapokon” jelölőnégyzetet, akkor a pihenőnapon végzett munka a következő oldalon beállított szabályok szerint túlmunkaként lesz elszámolva, ellenkező esetben nem engedélyezett munkaként, melyet ettől függetlenül a napi riportokban egyesével jóváhagyhatunk.

Kiválasztott túlmunka kezelési módtól független beállítások:

- **Jelölők küszöbértékei:** extra indikátorokat állíthatunk be a személyes web felület naptáraihoz. A felhasználók napjain extra ikonok fognak megjelenni, ha a beállított küszöbértéket meghaladó túlmunkája, el nem számolt ideje vagy el nem számolt túlmunkája van. A folytonos opció esetén az előbb említett jelölőket csak akkor jelenítjük meg, ha a küszöb értéket egy önálló esemény haladta meg. Ekkor több esemény együttes hossza nem adódik össze.
- **Túlmunka elfogadása:** arról dönthetünk, hogy a túlmunka elfogadása hogyan tör-

ténjen a rendszerünkben. Az alábbi lehetőségek közül választhatunk:

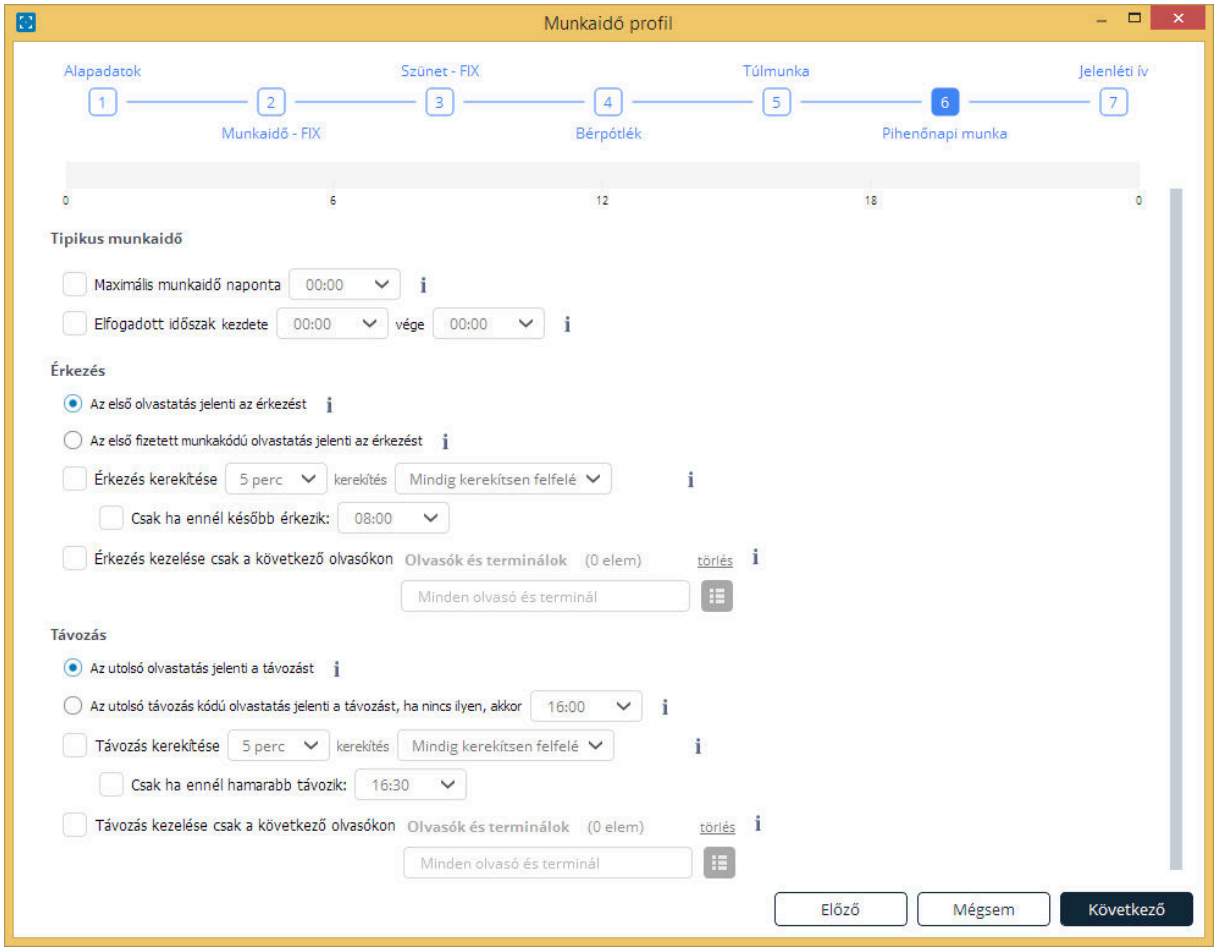
- **Minden túlmunka elfogadott:** Ez az alapértelmezett beállítás. Ezt választva a munkavállalóink minden túlmunkája automatikusan el lesz fogadva amit az elfogadott sávon belül végez, valamint az elrendelt túlmunkája az elfogadott sávtól függetlenül.
- **Csak az elrendelt túlmunka elfogadott:** Ezt választva csak az előre elrendelt túlmunka lesz automatikusan elfogadva, és a pihenőnapon végzett munka, mivel az automatikusan elrendelt túlmunkaként lesz feldolgozva. Az el nem rendelt túlmunkát manuálisan kell elfogadni az erre alkalmas riport felületen (Napi aktivitás).
- **Automatikus elfogadás perc alapon:** Ezzel a beállítással lehetőség van az elfogadott túlóra mennyiségének percre pontos elfogadására, a munkaidő előtt vagy után. Az ezen kívül eső időben továbbra is el nem számolt túlmunka jön létre, amit az erre alkalmas riporton fogadhatunk el (Napi aktivitás).

- **Túlmunka elrendelési lehetőségek:** megszabhatjuk, hogy a túlmunka elrendelését milyen módokon szeretnénk engedélyezni. Lehetőségeink a következőek:
  - **Fix időszak megadása:** az opció engedélyezésével diszkrét időintervallumra rendelhetünk el túlmunkát
  - **Relatív időtartam megadása:** az opció engedélyezésével az alkalmazott normál munkaideje előtt vagy után rendelhetünk el tetszőlegesen hosszú túlmunkát

  Ilyen módokon túlmunkát elrendelni a Naptár menün belül a Felhasználói naptár és Műszaknaptár almenükben, valamint az erre alkalmas riportokon (Dolgozók havi aktivitása, Naptáras riport) lehetséges.

Pihenőnapi munka

Ha a profil alapbeállításainál azt választottuk, hogy a pihenőnapi munkát automatikusan szeretnénk elfogadni, és ezt egyszerűsített idővonalak segítségével szabályozni, akkor azt itt tudjuk megtenni. Hasonlóan a munkaidő beállításaihoz, korlátozhatjuk a napi maximálisan elfogadott munkaidőt, az elfogadott időszak kezdetét és végét, illetve meghatározhatjuk az érkezésre és a távozásra vonatkozó szabályokat. A pihenőnapon végzett munka az elrendelt túlmunka elfogadásának szabályai szerint lesznek elfogadva.



142. ábra: Pihenőnapi munkaidő kezelése

Jelenléti ív

Az egyes munkaidő profilokhoz eltérő jelenléti ív adatok megjelenítése lehet szükséges, ezért ennek a konfigurálása itt történik. A jelenléti ívet az igényeknek megfelelően extra adatokkal bővíthetjük ki:

Opcionális mezők: Legfeljebb 6 extra mező beszúrása lehetséges a fejlécbe. A lista opció használatával beállíthatja az opcionális mezők megjelenítésének sorrendjét.

Opcionális oszlopok: Legfeljebb 6 extra oszlop megjelenítése lehetséges a táblázatban. A lista opció használatával beállíthatja az oszlopok megjelenítésének sorrendjét.

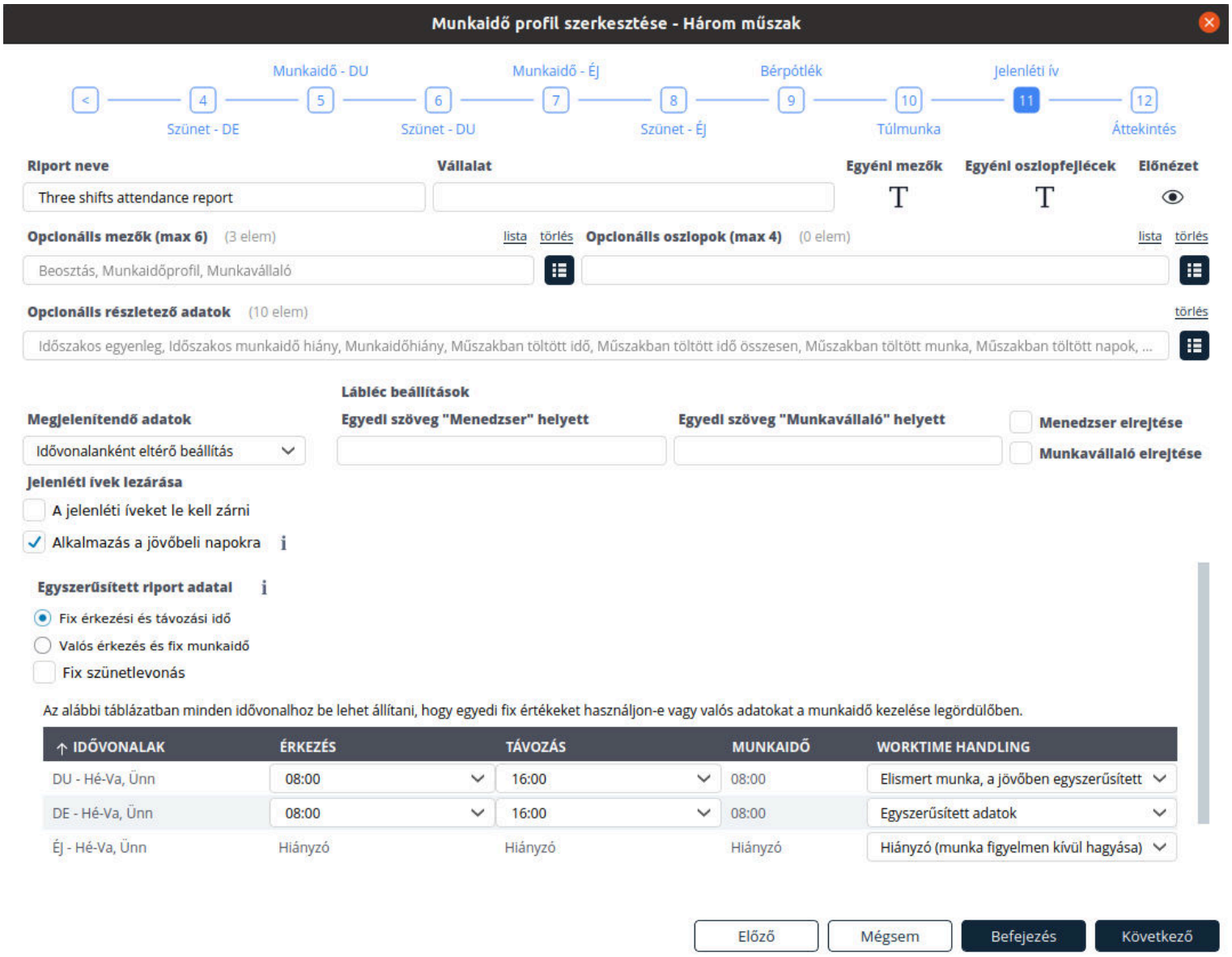
Opcionális részletező adatok: A jelenléti ív jobb oldalán található részletező adatokat választhatjuk ki, hogy melyikeket szeretnénk megjeleníteni.

Egyéni oszlopfejlécek: Az egyéni oszlopfejlécek használatával minden oszlop fejlécében tetszőleges szöveget jeleníthet meg.

Előnézet: Az előnézet gomb használatával egy kis méretű előnézeti képet tekinthet meg.

A megjelenítendő adatokat is teste szabhatjuk. Ezek lehetnek:

- **Elismert munkaidő alapján:** számítási eredmény a valós mozgási adatokból, amelyeken alkalmaztuk a munkaidőre vonatkozó szabályokat
- **Egyszerűsített jelenléti ív:** az előre rögzített érkezési és távozási időpontokat tüntetjük fel a jelenléti íven, függetlenül a valós adatoktól. Az egyszerűsített jelenléti ív kétféleképpen állítható be:
  - **Fix érkezési és távozási idő**-vel, ahol a munkaidő kezdetét és végét is mindig rögzítve tüntetjük fel. A jelenléti íven hiányzónak fogjuk jelölni a felhasználót, ha a profilban meghatároztunk hiányzási küszöböt, és a tárgynapi munkaideje ezt nem érte el.
  - **Valós érkezés és fix munkaidő** segítségével, ahol az érkezés ideje a valós adatokból származik, a távozást viszont mindig ehhez képest egy fix munkaidő hozzáadásával képezzük. A jelenléti íven hiányzónak fogjuk jelölni a felhasználót, ha nincs érvényes valós érkezési ideje, illetve ha a profilban meghatároztunk hiányzási küszöböt, és a tárgynapi munkaideje ezt nem érte el.
- **Idővonalanként eltérő beállítás:** ez az előző két opciónak a vegyes változata. Idővonalanként (műszakonként) meghatározhatjuk, hogy a valós, vagy fix értékeket szeretnénk-e megjeleníteni a jelenléti íven a ikonra kattintva. Az előzőleg opcionálisan megjelenített oszlopoknak is fix értékeket állíthatunk be.



143. ábra: Jelenléti ív beállításai

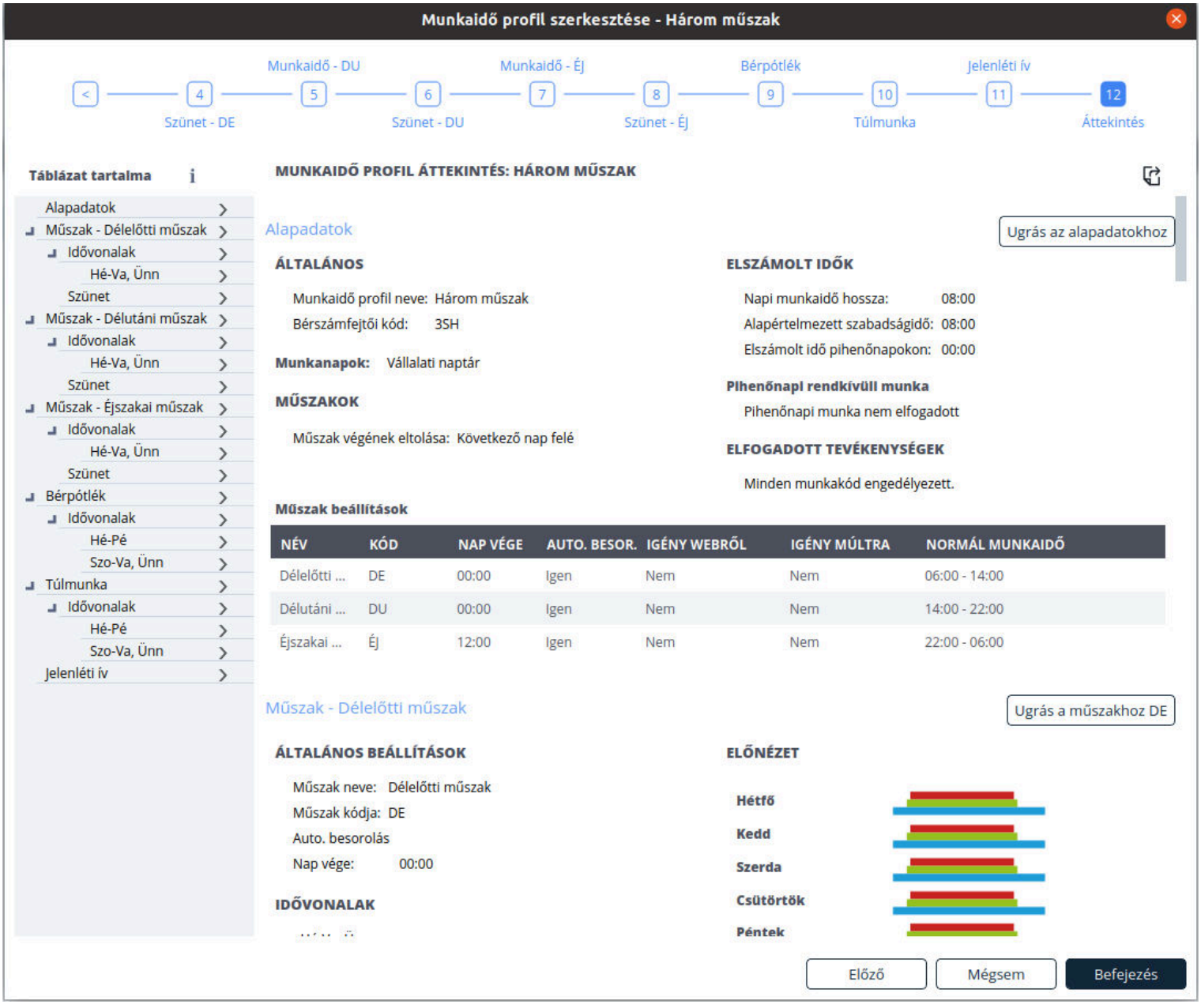
Áttekintés

Az „Áttekintés” a varázsló utolsó oldala amin a korábbi beállításainkat nézhetjük át egy görgethető PDF dokumentumhoz hasonló nézetben. A kialakítás során törekedtünk az egyszerűségre és a jó áttekinthetőségre, ami érdekében a következő funkciókat készítettük el:

- Egymás alá gyűjtve kizárólag a számunkra releváns adatok jelennek meg. Azok a beállítások amik közvetlenül nem érintik az összeállított profilunkat, mert mondjuk nem engedélyeztük vagy mert az alapértelmezett értékek használata miatt hatásuk triviális, nem fognak megjelenni.
- A könnyű navigálhatóság érdekében egy tartalomjegyzék került a bal oldalra amiben a főcímek a varázsló egyes állomásainak leképezései, az alcímek az adott oldalakon

belüli további belső elemek. Ezekre duplán kattintva az „Áttekintés” nézetünk odagördül a kívánt részhez.

- Az „Áttekintés” oldalon nem módosíthatjuk a beállításokat. Amennyiben számunkra nem kívánt beállítást veszünk észre, a főcímeinktől jobbra találhatóak a navigációs gombok. Ezek segítségével visszaléphetünk a varázsló egy korábbi állomására, ahol már testreszabható módon kezelhetjük a beállításainkat.
- A jobb felső sarokban lévő ikonos gombra kattintva, exportálhatjuk az „Áttekintés” nézetünk PDF formátumba. A dokumentum a kliens aktuális nyelvén kerül exportálásra.



144. ábra: Profil áttekintés

A beépített munkarendek jellemzői

A rendszerben 5 előre definiált munkaidő profil van, melyek Magyarországon gyakran előfordulnak: kötetlen, rugalmas, időbéres, fix, több műszakos. Célszerű teljesen új munkaidő profil létrehozása helyett inkább módosítani egy beépített, létező profilt, mely hasonló a beállítandó munkarendhez. A következőkben mutatunk néhány konkrét példát.

Példa - Fix (törzsidő nélkül)

Hétfőtől péntekig kell dolgozni 8:00-16:30-ig. A munkaidőből levonódik 30 perc ebédszünet. 10 perc késés, vagy 10 perccel korábbi hazamenetel esetén nincs következmény, de ha ezt meghaladja a szabálytalanság, akkor munkaidősértésnek minősül. Maximális munkaidő: 12 óra.

Ha a túlmunka 6:00 után és 20:00 előtt történik, akkor a rendszer automatikusan elszámolja. Ezen idősávon kívül végzett munka „nem engedélyezett munka”. Hétköznap 50%-os pótlék, hétvégén 100%-os pótlék jár a túlmunkáért. A munkaidő elszámolás perc alapú.

- Munkanapok: a „vállalati naptár” vagy a „választott napok” lehetőséget választhatjuk, ezekben H-P számítson munkanapnak.
- Munkaidő:
  - Munkaidő kezdete: 8:00, vége: 16:30. Az idővonalon megjelenik a normál munkaidő sáv zöld színnel.
  - Maximális napi munkaidő: 12:00
  - Elfogadott idősáv: 6:00-20:00, kék sáv az idővonalon
- Munkaidő sértés:
  - Késés és korai távozás: tolerancia késés és korai távozás esetén is 00:10 perc
- Munkaidő elszámolása:
  - Munkaidő egysége: 1 perc
- Elismert idő: Tényleges munkaidő alapján
- Szünetek: Fix levonás 30 perc
- Bérpótlék: nincs
- Szeretne túlmunkát kezelni? Igen, egyszerűen, napi szinten

Példa - Fix (törzsidővel)

Hétfőtől péntekig kell dolgozni 8:00-16:30-ig. A munkaidőből levonódik legalább 30 perc ebédszünet, de ha többet ebédel, akkor annak megfelelő időt vonunk le. Törzsidő 10:00-15:00-ig tart, ekkor mindenkinek bent kell lenni, csupán ebédszünet engedélyezett. Maximális munkaidő: 12 óra.

Ha a túlmunka 6:00 után és 20:00 előtt történik, akkor a rendszer automatikusan elszámolja. Ezen idősávon kívül végzett munka „nem engedélyezett munka”. Hétköznap 50%-os pótlék, hétvégén 100%-os pótlék jár a túlmunkáért. A munkaidő elszámolás perc alapú.

- Munkanapok: a „vállalati naptár” vagy a „választott napok” lehetőséget választhatjuk, ezekben H-P számítson munkanapnak
- Munkaidő:
  - Munkaidő kezdete: 8:00, vége: 16:30. Az idővonalon megjelenik a normál munkaidő sáv zöld színnel
  - Maximális napi munkaidő: 12:00
  - Elfogadott idősáv: 6:00-20:00, kék sáv az idővonalon
- Munkaidő sértés:
  - Törzsidő: 10:00-15:00, Az idővonalon megjelenik a törzsidő sáv piros színnel
  - Minimális munkaidő nincs
- Munkaidő elszámolása:
  - Munkaidő egysége: 1 perc
- Elismert idő: Tényleges munkaidő alapján
- Szünetek: Egyéni szünetek
  - Munkakód: Ebéd (3)
  - Kivehető: csak ha a munkaidő meghaladja a 6 órát
  - Szünet hossza: minimum 30 perc, maximum 45 perc (törzsidő-sértés küszöb)
  - Időpont: 11:00-14:00 időszakban vehető csak ki (ezen kívül törzsidő-sértésnek fog minősülni)
- Bérpótlék: nincs
- Szeretne túlmunkát kezelni? Igen, egyszerűen, napi szinten

Példa - Időbéres

Bármikor dolgozhat a hét bármely napján. Annyi munka lesz elszámolva, amennyit bent tartózkodik. Nincs ebédszünet, nincs túlmunka, nincs bérpótlék. Maximális munkaidő: 12 óra.

A munkaidőt órára kerekítjük, hogy ne kelljen perceket számolni. 1:49 perc munka 1 órának minősül, de 1:50 perc munka már 2 órának.

- Munkanapok: minden nap bejelölhető munkanapnak
- Munkaidő:

    - Munkaidő hossza: 0:00
    - Maximális napi munkaidő: 12:00
    - Elfogadott idősáv: nincs
- Munkaidő sértés: nincs teendő
    - Késés és korai távozás: tolerancia késés és korai távozás esetén is 00:10 perc
    - Minimális munkaidő nincs
- Munkaidő elszámolása:
    - Munkaidő egysége: 1 óra, felkerekítés 50 perctől
- Elismert idő: Tényleges munkaidő alapján
- Szünetek: Fix levonás 0 perc
- Bérpótlék: nincs
- Szeretne túlmunkát kezelni? Nem

Példa - Kötetlen

Vezetői időbeosztás általában. Munkanapokon 8 órát számolunk el függetlenül attól, hogy ténylegesen mennyi időt tölt az irodában az illető. Nincs túlmunka, nincs bérpótlék. Maximális munkaidő: 12 óra.

- Munkanapok: a „vállalati naptár” vagy a „választott napok” lehetőséget választhatjuk, ezekben H-P számítson munkanapnak.
- Munkaidő:
    - Munkaidő hossza: 8:00
    - Maximális napi munkaidő: nincs
    - Elfogadott idősáv: nincs
- Munkaidő sértés:
    - Nincs teendő
    - Minimális munkaidő: 0:00
- Munkaidő elszámolása:
    - Munkaidő egysége: 1 perc
- Elismert idő: 8:00 óra
- Szünetek: Fix levonás 0 perc
- Bérpótlék: nincs

- Szeretne túlmunkát kezelni? Nem

Példa - Rugalmas

Munkanapokon a munkaidő sáv (zöld) 8:00-16:30-ig tart. Túlmunka nincs, helyette munkaidő keret van. Havonta meg kell lennie az átlag napi 8:00 óra munkának, havonta nullázódik a munkaidő keret. A munkaidő elszámolás perc alapú. A munkaidőből levonódik legalább 30 perc ebédszünet, de ha többet ebédel, akkor annak megfelelő időt vonunk le.

Törzsidő 10:00-15:00-ig tart, ekkor mindenkinek bent kell lenni, csupán ebédszünet engedélyezett. Maximális munkaidő: 12 óra. Elfogadott időszakon (kék idősáv) kívül végzett munka „nem engedélyezett munkának" minősül.

- Munkanapok: a „vállalati naptár" vagy a „választott napok" lehetőséget választhatjuk, ezekben H-P számítson munkanapnak.
- Munkaidő:
  - Munkaidő kezdete: 8:00, vége: 16:30. Az idővonalon megjelenik a normál munkaidő sáv zöld színnel
  - Maximális napi munkaidő: 12:00
  - Elfogadott idősáv: 6:00-20:00, kék sáv az idővonalon
- Munkaidő sértés:
  - Törzsidő: 10:00-15:00, Az idővonalon megjelenik a törzsidő sáv piros színnel
  - Minimális munkaidő nincs
- Munkaidő elszámolása:
  - Munkaidő egysége: 1 perc
- Elismert idő: Tényleges munkaidő alapján
- Szünetek: Egyéni szünetek
  - Munkakód: Ebéd (3)
  - Kivehető: csak ha a munkaidő meghaladja a 6 órát
  - Szünet hossza: minimum 30 perc, maximum 45 perc (törzsidő-sértés küszöb)
  - Időpont: 11:00-14:00 időszakban vehető csak ki (ezen kívül törzsidő-sértésnek fog minősülni)
- Bérpótlék: nincs
- Szeretne túlmunkát kezelni? Munkaidő egyenleg lehetőséget kell választani
  - Gyakoriság: Havonta
  - Következő zárás: adja meg a hónap utolsó napját pl. 2017.03.31.

Példa - Többműszakos

Esetünkben hétfőtől vasárnapig három műszakban dolgoznak a munkavállalók. A műszakok 8 órásak, nincs törzsidő, nincs ebédszünet. 10 perc késés, vagy 10 perccel korábbi hazamenetel esetén nincs következmény, de ha ezt meghaladja a szabálytalanság, akkor munkaidősértésnek minősül. Maximális munkaidő: 12 óra. 30% bérpótlék jár 22:00-06:00 idősávban. Túlmunka nincs. Munkanapok: a „vállalati naptár" vagy a „választott napok" lehetőséget választhatjuk, ezekben H-P számítson munkanapnak. A rendszer automatikusan sorolja műszakba a munkavállalókat. (Az éjszakai műszak beállítását mutatjuk be, a délelőtti, és délutáni műszakok beállítása ez alapján értelemszerű.)

- Munkanapok: határozatlan, azaz bármelyik nap lehet munkanap
- Műszakok: több műszak
    - Adjunk hozzá új műszakokat (délelőtt, délután, éjszaka)
    - Az éjszakai műszak esetén a nap vége 8:00-kor lesz, így tudunk egy műszakot éjfél után is értelmezni
- Munkaidő:
    - Munkaidő kezdete: 22:00, vége: 06:00. Az idővonalon megjelenik a normál munkaidő sáv zöld színnel
    - Maximális napi munkaidő: 12:00
    - Elfogadott idősáv: 21:00-07:00, kék sáv az idővonalon
- Munkaidő sértés:
    - Késés és korai távozás: tolerancia késés és korai távozás esetén is 00:10 perc
- Munkaidő elszámolása:
    - Munkaidő egysége: 1 perc
- Elismert idő: Tényleges munkaidő alapján
- Szünetek: Fix levonás 0 perc

Szünet után a következő műszak konfigurálása következne, de ezeket az éjszakai műszak alapján elvégezhetjük. Ugorjunk a bérpótlékra.

- Bérpótlék:
    - jelöljük ki a H-P napokat, majd adjunk hozzá az idővonalhoz egy 30%-os bérpótlék idősávot 00:00-06:00, majd
    - jelöljük ki a H-P napokat, majd adjunk hozzá az idővonalhoz egy 30%-os bérpótlék 22:00-00:00 idősávot is
    - jelöljük ki a szombat, vasárnap napokat, majd adjunk hozzá az idővonalhoz egy 30%-os bérpótlék idősávot is teljes napra, azaz 00:00-00:00

- Szeretne túlmunkát kezelni? Nem, nincs túlmunka

Munkaidő riportok almenü

Ha meghatároztuk a munkaidő profilokat és ezeket munkavállalókhoz rendeltük, akkor tetszőleges időszakra munkaidő riportokat hívhatunk le. A munkaidő riportok a mozgási adatokból dolgozva a munkaidő profilban meghatározott szabályok alapján könnyen áttekinthető, grafikus és numerikus formában prezentálja a számított munkaidő-értékeket és tevékenységeket.

Fontos megjegyezni, hogy a munkaidő számítás alapjául szolgáló bemeneti adatok (a mozgásadatok) és a kiértékelt eredmények (munkaidő adatok) között jelentős eltérések keletkezhetnek az alkalmazott szabályok miatt. Egyes riportok csak **a mozgási adatokból közvetlen származtatott NYERS értékeket** jelenítik meg, más riportok a **számítások végeredményét, az ELISMERT adatok**at mutatják, és vannak riportok amik mindkettőt. Amennyiben – akár dolgozói mulasztás miatt – az eredmények korrigálására van szükség, ügyeljünk, hogy a megfelelő értéket szerkesszük!

PÉLDA: Tekintsük egy dolgozó érkezési idejét, ahol az érkezési szabályok szerint az érkezést 10 perces egységekre mindig felfelé kerekítjük. Ha a dolgozó 8:03-kor érkezett, akkor a NYERS érkezése is 8:03, de az ELISMERT érkezés már 8:10 lesz.

PÉLDA: Vizsgáljuk meg az előző példában a dolgozó távozási idejét, ha a távozási szabályok szerint a távozást 10 perces egységekre mindig lefelé kerekítjük és a dolgozó 16:09-kor távozott. Ekkor a NYERS távozása 16:09-kor lesz, az elismert távozási ideje pedig 16:00-kor.

PÉLDA: Tekintsük az előző példákban említett dolgozó munkaidejét, ha a munkaidő számítási szabályok szerint a munkaidőt 30 perces egységekre mindig lefelé kerekítjük. A NYERS munkaideje ekkor 8:06 lesz (8:03-tól 16:09-ig), de elismert szinten csak 7:30, mivel az elismert érkezéstől (8:10) az elismert távozásig (16:00) csak 7:50 telt el, amit lefelé kerekítünk.

Jelölésrendszer

Néhány riportban piktogramokkal jelöljük az adott napra vonatkozó kiértékelés végeredményét a könnyebb áttekinthetőség kedvéért. Az alábbi jelzéseket használjuk:

: Minden rendben. Az illető ledolgozta az előírt munkaidőt.

: Az illető munkaidősértést követett el. Késett, túl korán ment haza, nem dolgozta le a minimum munkaidőt, vagy törzsidősértést regisztrált a rendszer.

: A személy az adott napon egyáltalán nem jelent meg, pedig munkanapja lett volna.

: Apróbb szabálytalanság történt, vagy az illető munkaszüneti napon dolgozott.

: Az érintett személy szabadságon van.

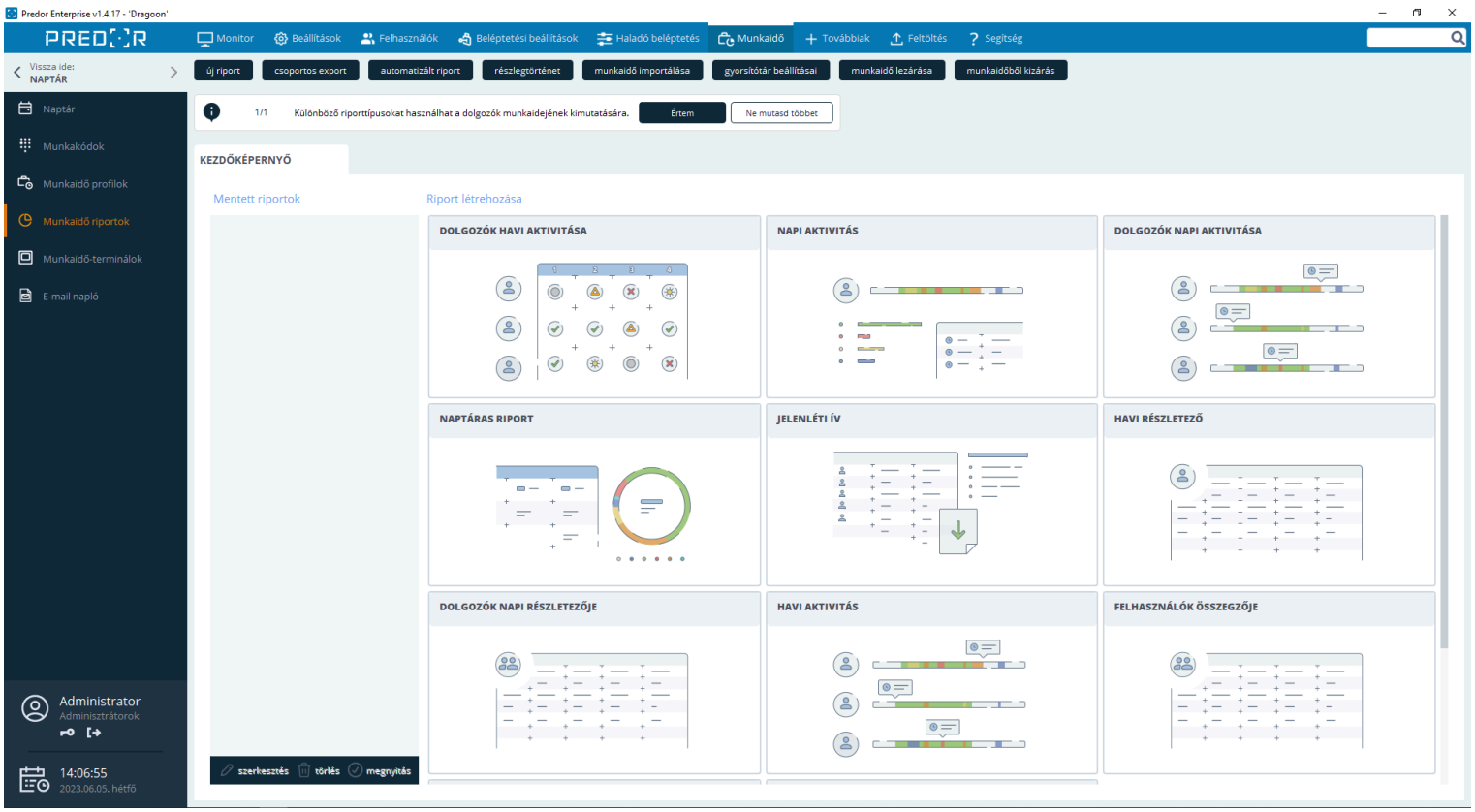
: Nincs a felhasználóhoz rendelve munkaidő profil az adott napon.

: Az adott nap még nincs lezárva, nem lehet tudni a kiértékelés végeredményét.

A kezdőképernyőről minden típusú riport egyszerűen elérhető, a fenti gombsorban található menük segítségével pedig némelyikből csoportos vagy automatizáltan generálódó riportot is készíthetünk. Ennek menetét a riportok részletes áttekintése után, a Kezdőképernyő fejezetben fejtjük ki.

Riport létrehozása

Az egyes riportok csempéire kattintva azok új fülön jelennek meg.



145. ábra: Munkaidő riportok kiválasztása

Ha megnyitunk egy riportot, és lehívjuk adott személyekre és időszakra, akkor az aktuális beállításainkat a riport mentése gombra kattintva elmenthetjük. Mentett riportjaink a kezdőképernyő bal oldalán jelennek meg, ezekre kattintva azonnal megnyithatjuk a megfelelőt. Szükség esetén a riportot külső ablakban is megjeleníthetjük a gomb használatával.

TIPP: Hívjunk le egy riportot általános időszakra – pl. tegnap, előző hónap – majd jelöljük ki a személyeket. Ha mentjük a riportot, akkor egy kattintással elérhetjük majd a megfelelő csoportra vonatkozó adatokat.

Dolgozók havi aktivitása

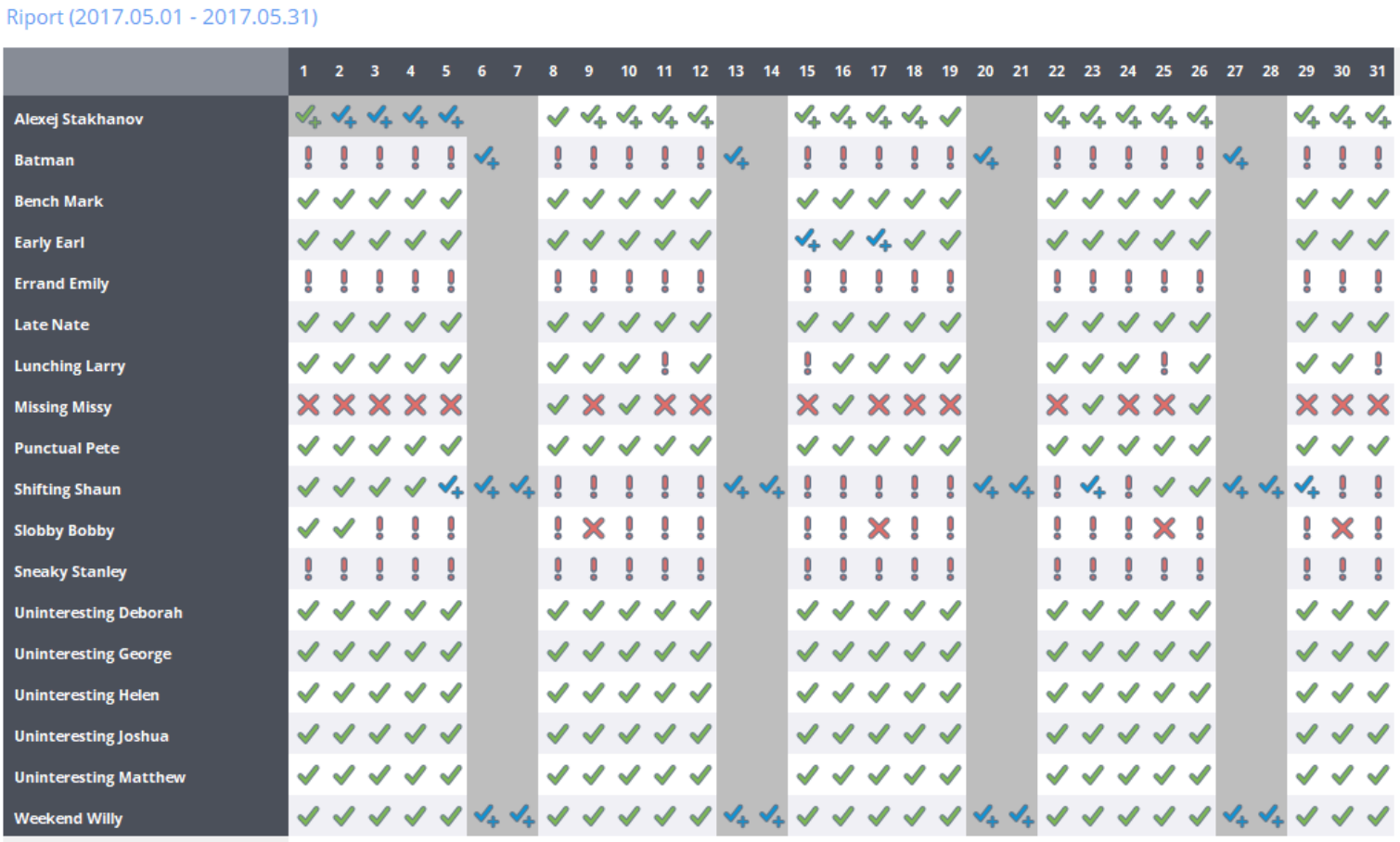
Az időszak és a felhasználók kiválasztása után a futtatás gombra kattintva lehívható a riport. A táblázat fejlécében az időszak napjai, az első oszlopban a felhasználók listája látható.

Ez a riport a NYERS adatok alapján kalkulált piktogramokat (lásd: jelölésrendszer) mutatja, így gyorsan áttekinthető több dolgozó egész havi aktivitása, jól látszik, ha valahol

szabálytalanság történt. Az egeret a szabálytalan nap fölé húzva előbukkanó értesítőn tekinthetjük meg a kiértékelt problémákat vagy részletesebb vizsgálathoz a napra duplán kattintva a napi riportban analizálhatjuk.

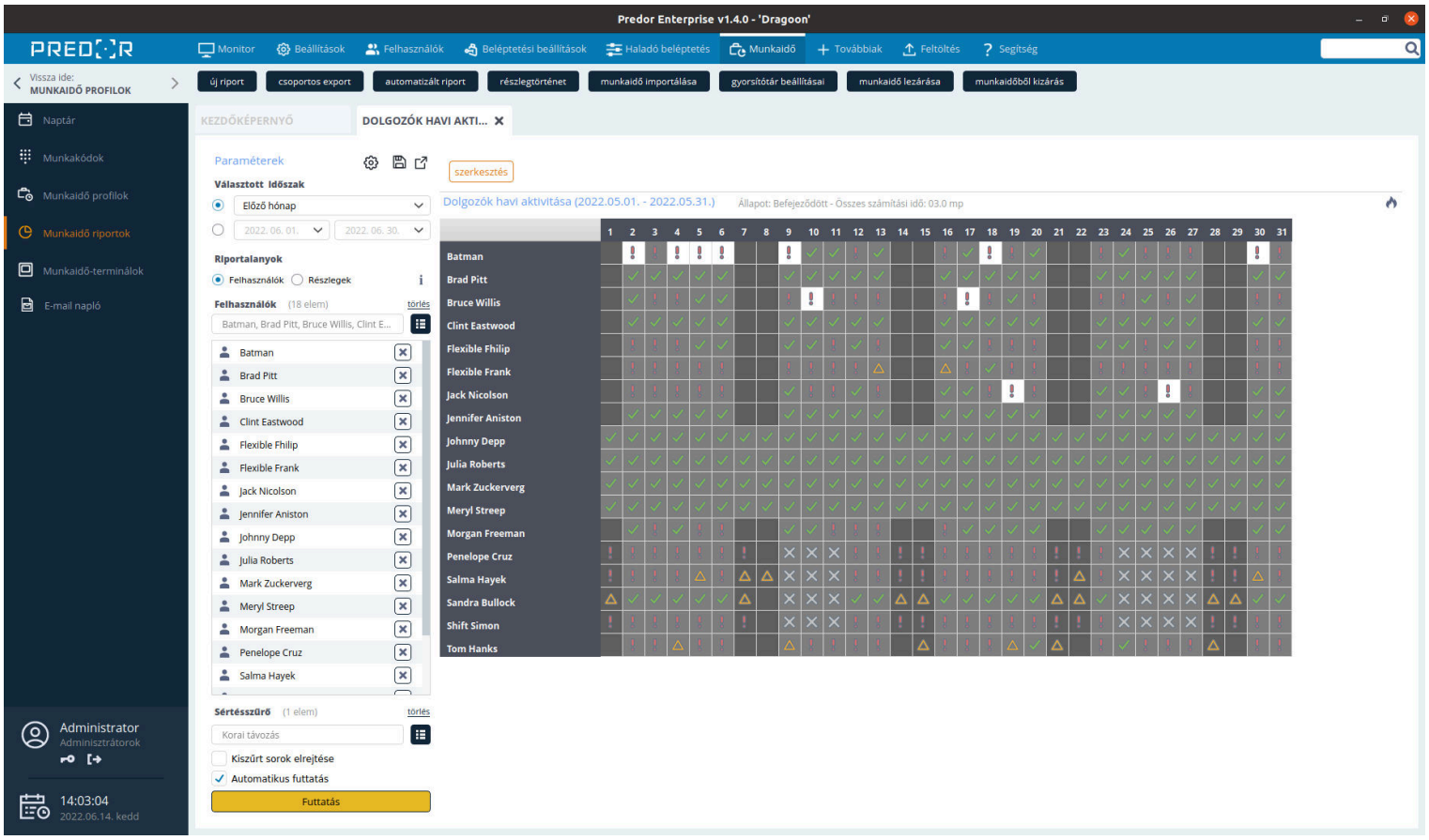
A táblázat minden cellája, fejléce és a név oszlop elemei **linkként működnek**. Egy cellára kattintva lehívhatjuk az illető napi riportját az adott napra, ahol a tevékenységeit szerkeszthetjük is. A fejléc egy napjára kattintva a dolgozók napi aktivitása riport nyílik meg, egy névre kattintva az adott személy havi aktivitása látható.

A **sértésszűrő** használatával kifejezetten egyes típusú munkaidő sértéseket lehet kiemelni a riportban, a **Kiszűrt sorok elrejtése** opcióval pedig elrejthetők azok a felhasználók, akik nem követtek el a szűrésnek megfelelő sértéseket a kiválasztott időszakban.



146. ábra: Dolgozók havi aktivitása riport

TIPP: A **sértés szűrőben** megadhatja az ön számára fontos munkaidő-sértés típusokat. Az irreleváns cellák kiszürkítve láthatók. A **sorok** elrejtése jelölőnégyzet aktiválásával azok a személyek eltűnnek a listából, akiknek nem volt releváns sértésük az adott időszakban.



147. ábra: Dolgozók havi aktivitása riport munkaidőre vonatkozó sértés szűrővel

A riporton szerkesztő mód is aktiválható, ilyenkor egy vagy több cellán jobbklikkelve a következő műveleteket végezhetjük el:

- **Szabadság:** a rendszerben kezelt szabadságtípusokból válogatva a kijelölt napokat szabadsággá nyilváníthatjuk.
- **Műszakok:** a felhasználó(ka)t a kiválasztott műszakba sorolhatjuk, akárcsak a műszaknaptárban.
- **Pihenőnap:** a kijelölt napokat pihenőnappá nyilváníthatjuk.
- **Túlmunka elrendelés:** a megfelelő, profilhoz tartozó, túlmunka beállítások használatával válik elérhetővé a lehetőség. Ennek során a felettes a normál munkaidő előtt, után vagy egy tetszőleges intervallumban túlmunka kötelezettséget írhat elő az alkalmazottnak.
- **Nap javítása...:** a műszaknak megfelelő NYERS szintű tevékenységek kerülnek beszúrásra úgy, hogy a műszak normál idősávját lefedje, így a napot gyorsan megfelelőnek nyilváníthatjuk.
- **Érkezés és távozás javítása...:** a tevékenységek megmaradnak, mindössze az érkezés és távozás lesz a műszak normál idősávjához illesztve.

- **Visszaállítás:** minden kézi módosítás törlése, az eredeti adatok visszaállítása.
- **Szabadságok visszaállítása:** a kiadott szabadság visszaállítása az előző állapotra.
- **Műszakok visszaállítása:** a kiadott műszak visszaállítása az előző állapotra.
- **Munkanap:** az adott napot munkanappá nyilvánítja.

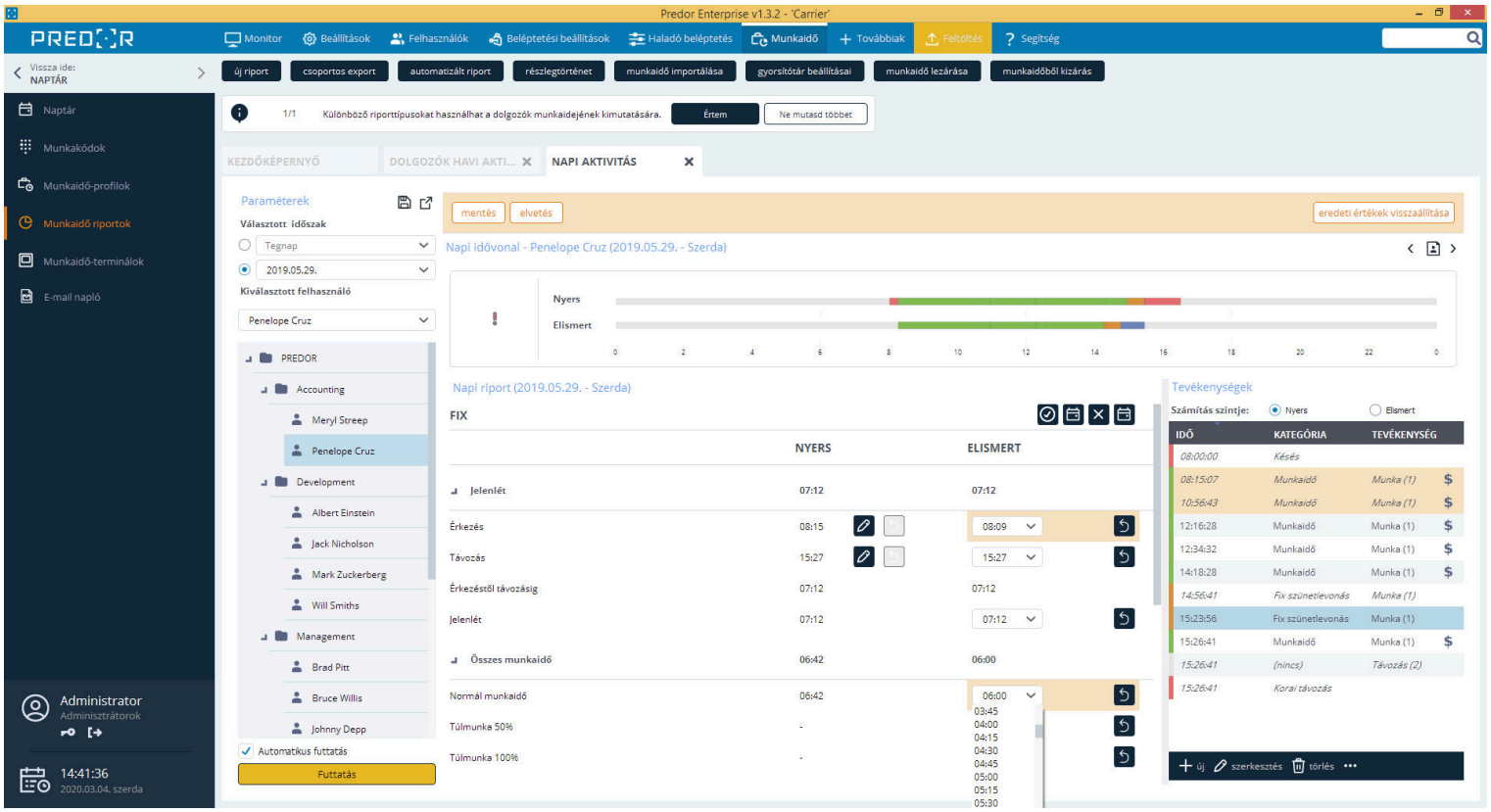
Napi aktivitás

A személy és a dátum kiválasztása után a futtatás gombra kattintva lehívható a riport.

A riport jobb felső sarkában található gombokkal lapozhatunk a naptár előző, vagy következő napjára, illetve meg tudjuk nyitni az alkalmazott adatlapját.

A riporton két idővonal (NYERS és ELISMERT) jelenik meg, alatta bal oldalt a NYERS és ELISMERT számított értékek, jobbra pedig a NYERS és ELISMERT tevékenységek listája. Ez az egyetlen riport ahol lehetőségünk nyílik a tevékenységek szerkesztésére mind NYERS, mind ELISMERT szinten. Ezen felül a számított értékeket is módosíthatjuk, így az érkezés/távozás és egyéb értékek korrekcióját is el tudjuk végezni itt.

A tevékenységek listája felett tudjuk kiválasztani, hogy a NYERS vagy az ELISMERT tevékenységeket szeretnénk megtekinteni. A tevékenységekre kattintva azok kijelölődnek az idővonalon (ez fordítva is működik, az idővonalon kattintva a tevékenységek listájában kijelölődik a hozzá tartozó tevékenység.)



148. ábra: Szerkesztett napi aktivitás riport

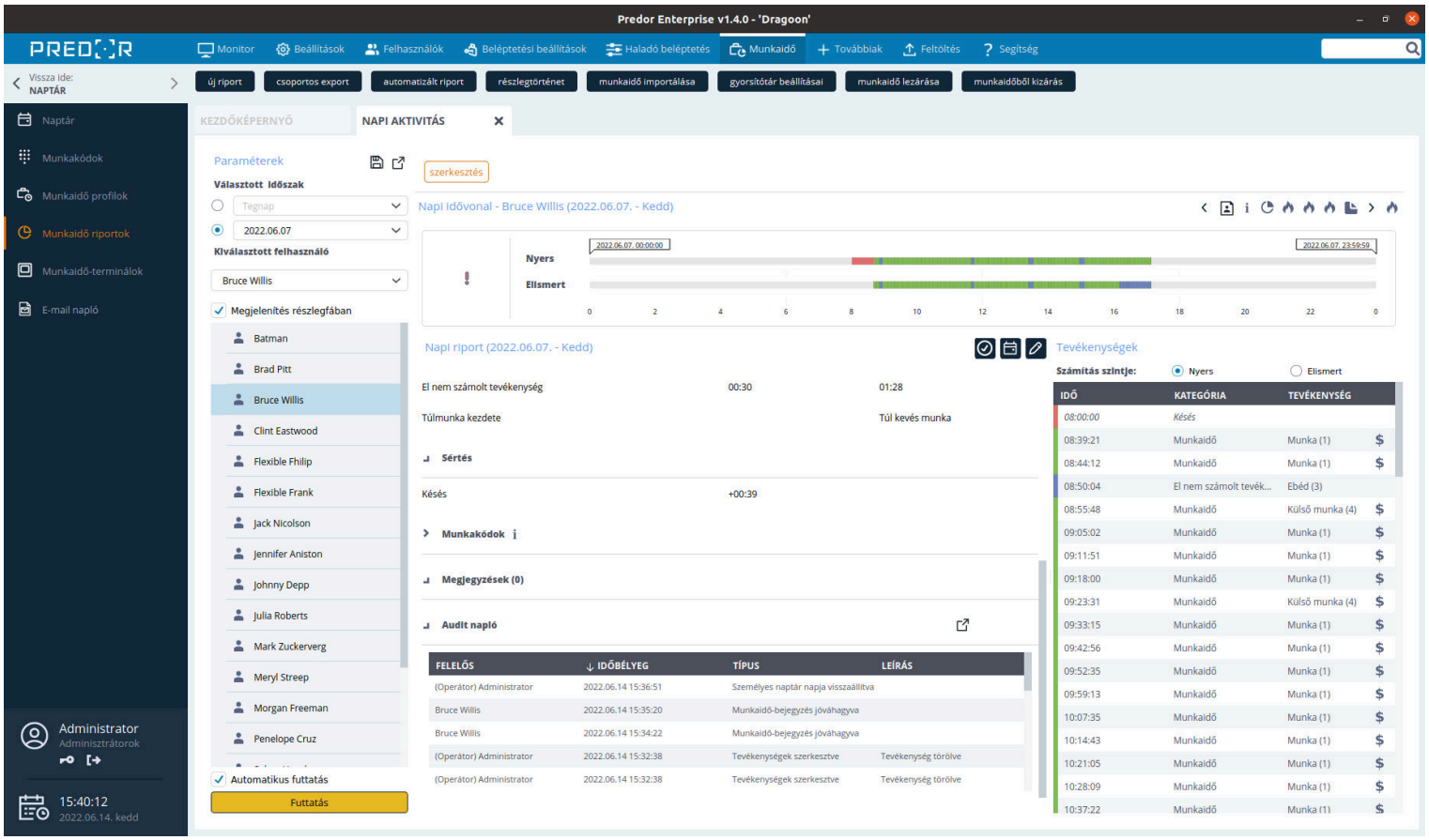
Az idővonalon alapértelmezetten a következő színeket használjuk:

- Zöld: fizetett munkavégzés
- Narancs: szünet
- Piros: munkaidő sértés (törzsidő sértés, késés, korai távozás, kevés munka, jogosulatlan szünet)
- Citromsárga: túlmunka (túlmunka típusonként egyénileg beállítható a szín)
- Kék: nem fizetett tevékenység. Lehet oka nem engedélyezett munkavégzés, nem fizetett szünet, kerekítés.

A riportban tevékenységenként lebontva látható a nyers és elismert idő. A **nyers** oszlopban az érkezés és távozás időpontja, valamint a tevékenységek alapján kalkulált értékeket láthatjuk. A munkaidő profilban beállított kerekítési és egyéb szabályok miatt az **elismert** idő ettől eltérhet.

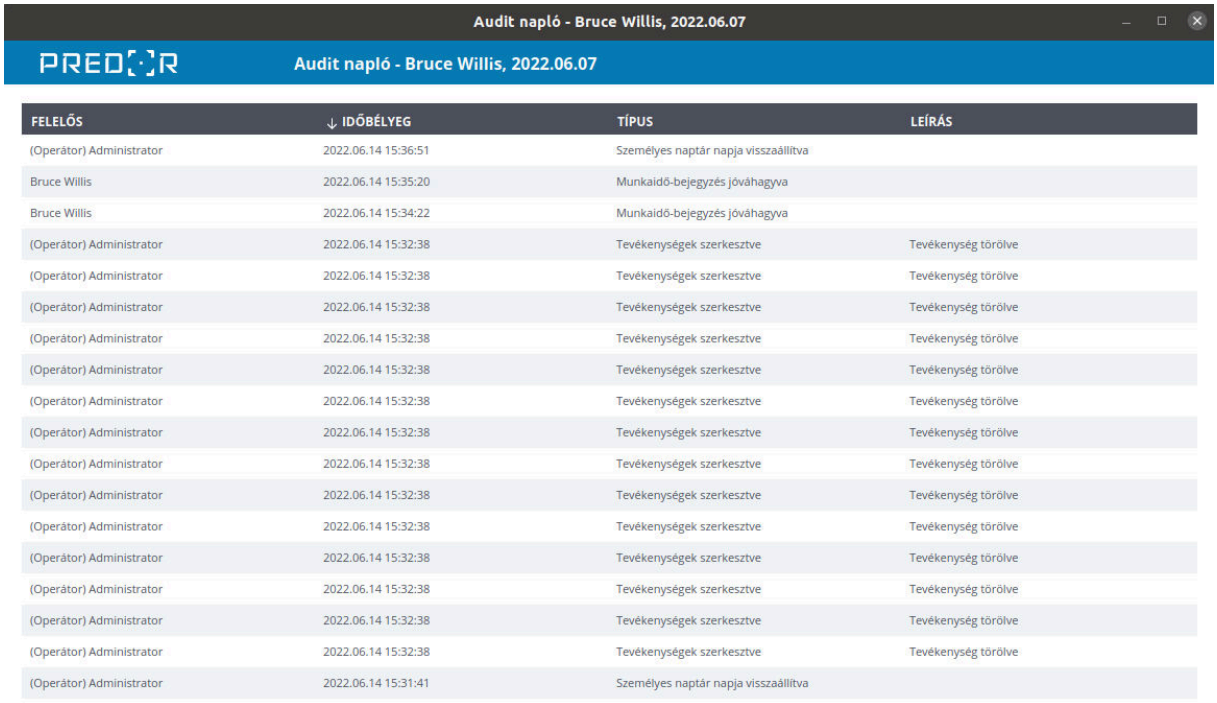
A kiválasztott felhasználó napjához jelenleg hozzárendelt tevékenységeket a **Jelenlegi hozzárendelések** alatt láthatjuk.

A riport aljára görgetve megtekinthetjük az **Audit naplót** amiben listázva vannak a felhasználó adott napjára vonatkozó korrekciók, és hogy ki és mikor végezte azokat.



149. ábra: Audit napló

Az **Audit napló** a gomb megnyomásával külön ablakban is megnyitható, a könnyebb böngészhetőség érdekében.



FELELŐS	IDŐBÉLYEG	TÍPUS	LEÍRÁS
(Operátor) Administrator	2022.06.14 15:36:51	Személyes naptár napja visszaállítva	
Bruce Willis	2022.06.14 15:35:20	Munkaidő-bejegyzés jóváhagyva	
Bruce Willis	2022.06.14 15:34:22	Munkaidő-bejegyzés jóváhagyva	
(Operátor) Administrator	2022.06.14 15:32:38	Tevékenységek szerkesztve	Tevékenység törölve
(Operátor) Administrator	2022.06.14 15:32:38	Tevékenységek szerkesztve	Tevékenység törölve
(Operátor) Administrator	2022.06.14 15:32:38	Tevékenységek szerkesztve	Tevékenység törölve
(Operátor) Administrator	2022.06.14 15:32:38	Tevékenységek szerkesztve	Tevékenység törölve
(Operátor) Administrator	2022.06.14 15:32:38	Tevékenységek szerkesztve	Tevékenység törölve
(Operátor) Administrator	2022.06.14 15:32:38	Tevékenységek szerkesztve	Tevékenység törölve
(Operátor) Administrator	2022.06.14 15:32:38	Tevékenységek szerkesztve	Tevékenység törölve
(Operátor) Administrator	2022.06.14 15:32:38	Tevékenységek szerkesztve	Tevékenység törölve
(Operátor) Administrator	2022.06.14 15:32:38	Tevékenységek szerkesztve	Tevékenység törölve
(Operátor) Administrator	2022.06.14 15:32:38	Tevékenységek szerkesztve	Tevékenység törölve
(Operátor) Administrator	2022.06.14 15:32:38	Tevékenységek szerkesztve	Tevékenység törölve
(Operátor) Administrator	2022.06.14 15:32:38	Tevékenységek szerkesztve	Tevékenység törölve
(Operátor) Administrator	2022.06.14 15:32:38	Tevékenységek szerkesztve	Tevékenység törölve
(Operátor) Administrator	2022.06.14 15:31:41	Személyes naptár napja visszaállítva	

150. ábra: Audit napló külön ablak

Szerkesztés: az adatokat manuálisan is módosíthatjuk, ha a szerkesztés gombra kattintunk. Egyes értékek átírása és mentése után minden adatot újrakalkulál a rendszer. Ha hibát vétettünk, a „visszaállítás” gombra kattintva visszaállíthatjuk az eredeti adatokat.

PÉLDA: Ha egy dolgozó valamely tevékenység kezdetekor elmulasztotta regisztrálni az azonosítóját, akkor azt a NYERS adatok között korrigálva a rendszer úgy veszi, mint ha rendes kártya olvastatás történt volna. A munkaidő adatok a szerkesztésnek megfelelően újra számolódnak, és megváltoznak vele az ELISMERT szinten kezelt munkaidő adatok is.

Ha azonban valamiért nem érdekes számunkra, hogy pontosan mikortól, milyen tevékenységet végzett a dolgozó, az ELISMERT szinten átszerkeszthetjük az aznapra elfogadott munkaórák számát is, így a mozgási adatokat és a szabályokat megkerülve is elfogadhatjuk érvényes munkanapnak a dolgozó napját.

A „**Bejegyzések eltávolítása**” gomb megnyomásával megtekinthetjük a felhasználó webről készített bejegyzéseit, és lehetőségünk van azokat kiadó személy szerint csoportosítva törölni.

Szerkesztés módban a munkaidő profil sorában „Műszak, pihenőnap vagy szabadnap hozzárendelése” ikonra kattintva elvégezhetjük a műszak besorolást, szabadságnak, pihenőnapnak állíthatjuk be a napot. Itt hiányzó munkaidő adatok esetén a műszaknak megfelelően tudunk gyorsan javítani két módszerrel is:

- **Nap javítása...:** A műszaknak megfelelő NYERS szintű tevékenységek kerülnek beszúrásra úgy, hogy a műszak normál idősávját lefedje.
- **Érkezés és távozás javítása...:** A tevékenységek megmaradnak, mindössze az érkezés és távozás lesz a műszak normál idősávjához illesztve.

Amennyiben az aktuális vagy jövőbeli napot szeretnénk szerkeszteni, alapból a „**Korlátozott szerkesztési lehetőségek**” állnak csak rendelkezésünkre. Ezzel jelezzük a szerkesztést kezdeményező operátor számára, hogy az adott nap még nem minősül lezártnak, azaz keletkezhetnek új munkaidős események valós kártyaolvastatás hatására. Amennyiben mindenképp meg szeretnénk szerkeszteni az aktuális, vagy jövőbeli napot, erre is van lehetőségünk. A „**korlátozás feloldása**” gomb teljes jogú szerkesztést tesz lehetővé, innentől kezdve a napot ugyan úgy tudjuk szerkeszteni, mint egy múltbeli napot.

A **„Munkaidő elfogadása”** gomb megnyomásával felülbírálhatjuk, hogy a dolgozó napi munkáját elfogadjuk-e munka- vagy túlmunkaként, és milyen túlmunka típusként. E gomb segítségével olyan profilokban is létrehozhatunk túlmunkát, amiben egyébként a túlmunka nincs kezelve. A következő lehetőségek közül választhatunk:

- **Profil alapértelmezése szerint:** ez az alapértelmezett működés, amit a rendszer a profilban meghatározott szabályok szerint számol.
- **Elfogadás a profil alapértelmezése szerint:** a profilra vonatkozó normál munkanapi szabályok szerint lesz elfogadva a munkaidő.
- **Munkaidő nincs elfogadva:** felülbírálhatjuk, hogy ne számítson munkavégzésnek, a munkaórák nem fizetett tevékenységként fognak megjelenni.
- **Elismerés egyenlegként:** csak egyenleggel kezelt profiloknál jelenik meg ez az opció, a rendszerben megadott, különböző súlyozású túlmunkaként fogadhatjuk el a munkát.
- **Elismerés túlmunkának:** a munkavállaló fizetett kódú tevékenységeit túlmunkának ismerjük el. Választanunk kell, hogy milyen típusú túlmunkának szeretnénk elszámolni:
  - **Elismerés túlmunkának a profil szerint:** ez az opció a munkaidő profil túlmunka oldalán megadott beállításokat alkalmazza.
  - **<Egyéb, a rendszerben megadott túlmunka típus>:** a fizetett kódú tevékenységeket erre a napra a választott túlmunka típusra konvertálja.
- **El nem számolt idő elfogadása...:** kiválasztásakor megjelenik egy dialógus amin az adott napi el nem számolt munkaidő elfogadását végezhetjük el. Ebben megjelenik

az aznapi el nem számolt tevékenységeink teljes hosszának összege percekben, amit percre pontosan tudunk elfogadni munkaként, vagy a rendszerünkben a Túlmunka és bérpótlék típusok között létrehozott „túlmunka típusok" egyikeként.

- **Hiányzónak jelölés:** ez elismert munkaidőt 0:00-ra állítja, mintha a dolgozó nem jelent volna meg aznap.
- **Ne legyen hiányzónak jelölve:** visszavonja a hiányzónak jelölést, a munkaidő a legutóbbi beállításnak megfelelően lesz elfogadva.

Szerkesztő módban lehetőségünk van az illető napjához **megjegyzést** csatolni. Ehhez mindössze a megjegyzések rovatban a „hozzáadás" gombbal létre kell hozni egy új megjegyzést, és beleírni a kívánt tartalmat. A gombbal beállíthatjuk, hogy a megjegyzés megjelenjen-e a webes felületen a dolgozónak vagy felettesnek. A megjegyzést a gombbal törölhetjük.

A „**Tevékenységek**" táblázatban a napi tevékenységeket láthatjuk időrendben. Az egyes eseményekhez tartozik kártyaolvastatás, de vannak olyan tevékenységek is – például törzsidősértés – melyek egy időkorlát lejártával lépnek életbe. Az ilyen, profil által generált események a táblázatban *dőlt* betűkkel jelenik meg. A táblázat fölött kiválaszthatjuk, hogy a nyers vagy az elismert tevékenységeket szeretnénk-e látni.

Tevékenységek szerkesztése: A kártyaeseményeket módosíthatjuk, ha kijelöljük a sort és a táblázat alján a szerkesztésre kattintunk. Több sort is módosíthatunk egyszerre, ehhez jelöljük ki a sorokat, majd az egér jobb gombjának lenyomása után a megjelenő menüből válasszuk ki a nekünk megfelelőt. A dialógus ablakban megváltoztathatjuk a tevékenység munkakódját, kezdetét és végét is. Új eseményt is beszúrhatunk a tevékenységek közé, ami lehet időszakos, vagy pontszerű. Időszakos esemény létrehozásával lehetőségünk van pl. a túlmunka vagy az egyenlegek korrekciójára is. Pontszerűvel pedig a kártyahúzások esetleges elmulasztását lehet pótolni. A szerkesztett események sora sárgára változik. A szerkesztett értékek viselkedése különbözik nyers illetve elismert esetben. A nyers szinten szerkesztett eseményeken ugyanis még végrehajtjuk a teljes elemzést, így azok még a szabályoknak megfelelően megváltozhatnak (pl.: szünetszabályok, vagy túlmunkaszabályok módosíthatják őket), míg az elismert szinten szerkesztett események már nem változnak, így ebben az esetben a kategória is megváltoztatható, valamint előfordulhat, hogy egy ilyen módon szerkesztett esemény megszegi a munkaidő profil szabályait (akár hozzáadhatunk túlmunkát egy túlmunkát nem kezelő profilhoz, vagy megszeghetjük a kerekítési szabályokat).

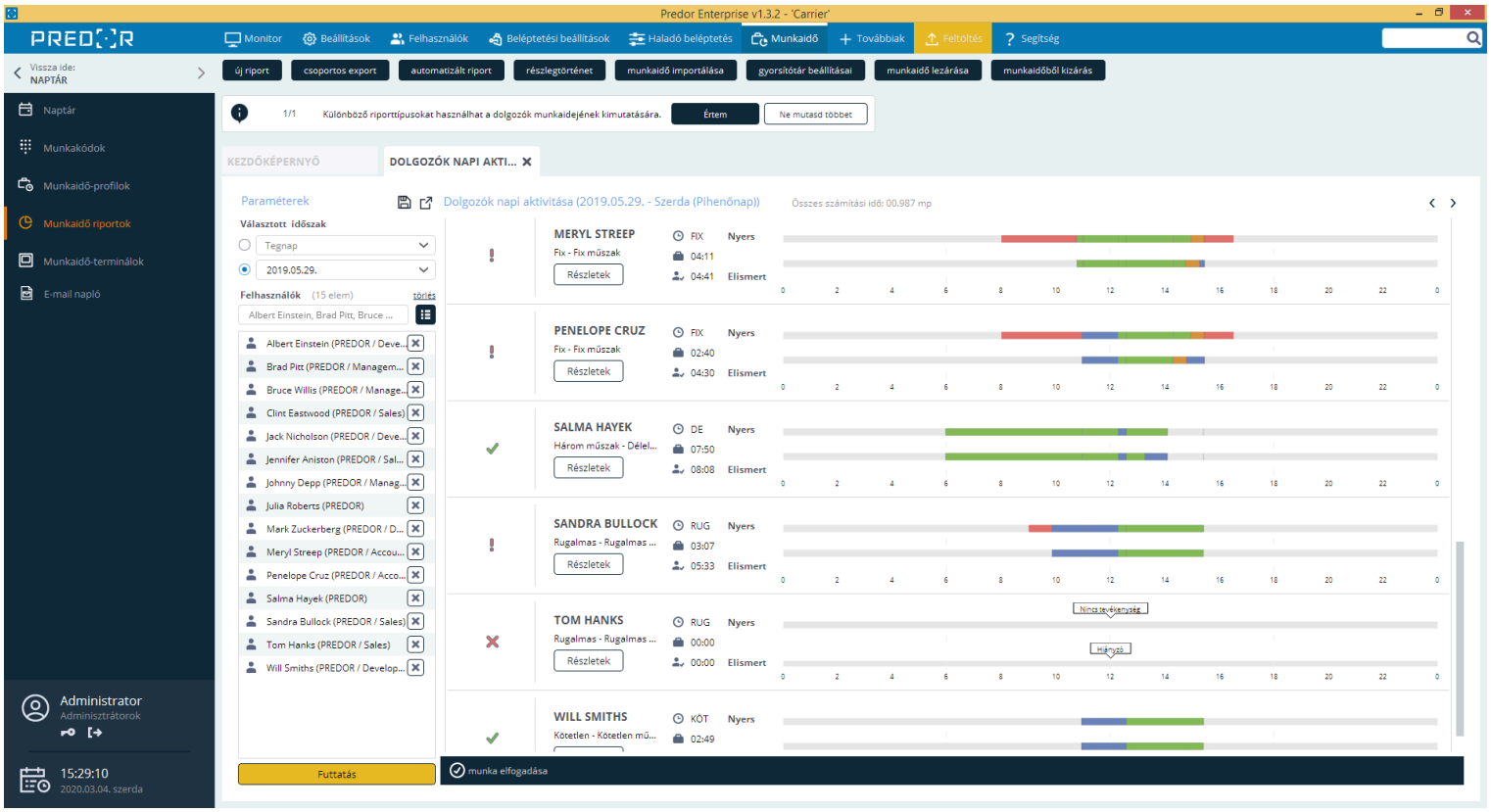
Dolgozók napi aktivitása

A „Napi aktivitás" riportban is alkalmazott jelölésrendszert használjuk, és a személyek **NYERS**, valamint **ELISMERT** idősávját jelenítjük meg. Az aktuálisan megjelenített személyek munkaidejét gyorsan kezelhetjük az alsó „munka elfogadása" gombbal: az elismert adatokat teljes egészében túlmunkává, vagy el nem számolt tevékenységgé konvertálhat-

juk, illetve visszaalakíthatjuk a profil alapértelmezés szerinti elszámolásra. A gomb csak akkor használható, ha az aktuálisan megjelenített személyek olyan profilba vannak sorolva, amik azonos módon kezelik a bérpótlék és túlmunka szabályokat.

A részletek gombra kattintva átnavigálhatunk a személy napi aktivitás riportjára.

A sávok bal oldalán láthatjuk a (nyers) jelenlét adatokat, és a kiértékelt nyers adatokhoz tartozó piktogramokat a jelölésrendszernek megfelelően.



151. ábra: Dolgozók napi aktivitása riport

Naptáras riport

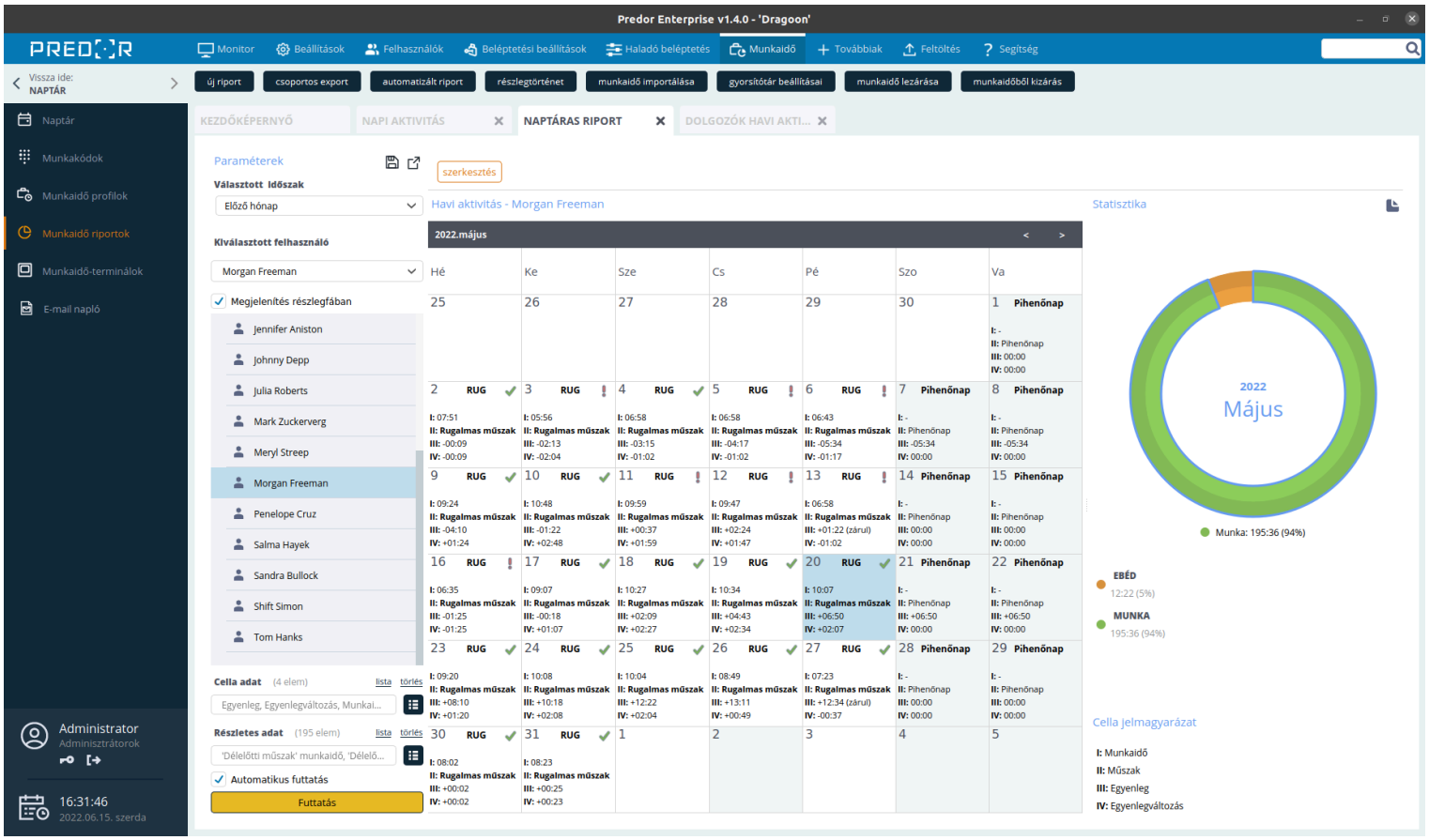
A naptáras riportban egy felhasználó havi aktivitását tekinthetjük meg testre szabható, univerzális formában. A cellákban a kiértékelt NYERS adatokon alapuló piktogramok mellett egyéb információk is megjelenhetnek, akár 4 különböző adatot is kiválaszthatunk a bal alsó sarokban található „Cella adat” oszlopválasztóban. A kiválasztott elemeket a naptárunk napjain római számokkal jelenítjük meg, az ehhez tartozó jelmagyarázatot a riport jobb alsó sarkában találjuk. A naptár cellákba duplán kattintva a napi aktivitás riportra ugrunk.

A jobb oldalon két különféle nézet jelenhet meg: egy kördiagram, amely az egyes tevékenységek eloszlását mutatja azok összesített értékeivel együtt a teljes kiválasztott időszakra, és egy részletező, ami a kijelölt nap adatait bontja le, és testre szabható a bal alsó

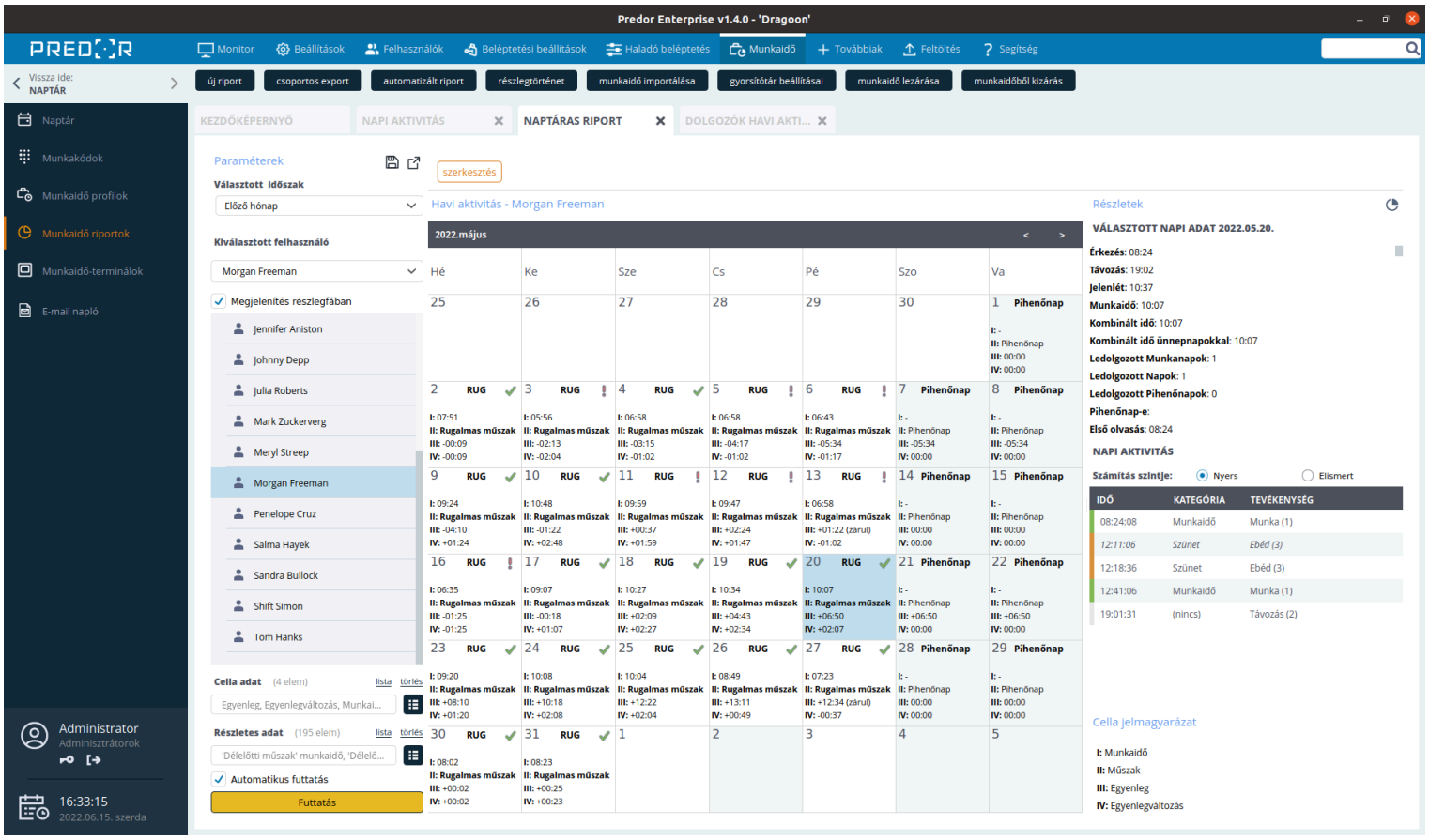
sarokban található „Részletes adat” oszlopválasztó segítségével. A nézetek között a jobb felső sarokban található diagram és papír ikon segítségével válthatunk.

A riporton szerkesztő mód is aktiválható, ilyenkor egy cellán jobbklikkelve a következő műveleteket végezhetjük el:

- **Szabadság:** a rendszerben kezelt szabadságtípusokból válogatva a kijelölt napot szabadsággá nyilváníthatjuk.
- **Műszakok:** a felhasználót a kiválasztott napon műszakba sorolhatjuk, akárcsak a műszaknaptárban.
- **Rendkívüli Műszakok:** a felhasználót a kiválasztott pihenőnapon műszakba sorolhatjuk. Amennyiben munkanapon adunk ki rendkívüli műszakot, a nap automatikusan pihenőnappá válik.
- **Túlmunka elrendelés:** a megfelelő, profilhoz tartozó, túlmunka beállítások használatával válik elérhetővé a lehetőség. Ennek során a felettes a normál munkaidő előtt, után vagy egy tetszőleges intervallumban túlmunka kötelezettséget írhat elő az alkalmazottnak.
- **Pihenőnap:** a kijelölt napokat pihenőnappá nyilváníthatjuk.
- **Nap javítása...:** A műszaknak megfelelő NYERS szintű tevékenységek kerülnek beszúrásra úgy, hogy a műszak normál idősávját lefedje, így a napot gyorsan megfelelőnek nyilváníthatjuk.
- **Érkezés és távozás javítása...:** A tevékenységek megmaradnak, mindössze az érkezés és távozás lesz a műszak normál idősávjához illesztve.
- **Visszaállítás:** minden kézi módosítás törlése, az eredeti adatok visszaállítása.
- **Szabadságok visszaállítása:** a kiadott szabadság visszaállítása az előző állapotra.
- **Munkanap:** az adott napot munkanappá nyilvánítja.



152. ábra: Naptáras riport havi statisztikával



153. ábra: Naptáras riport egy kiválasztott nap részleteivel

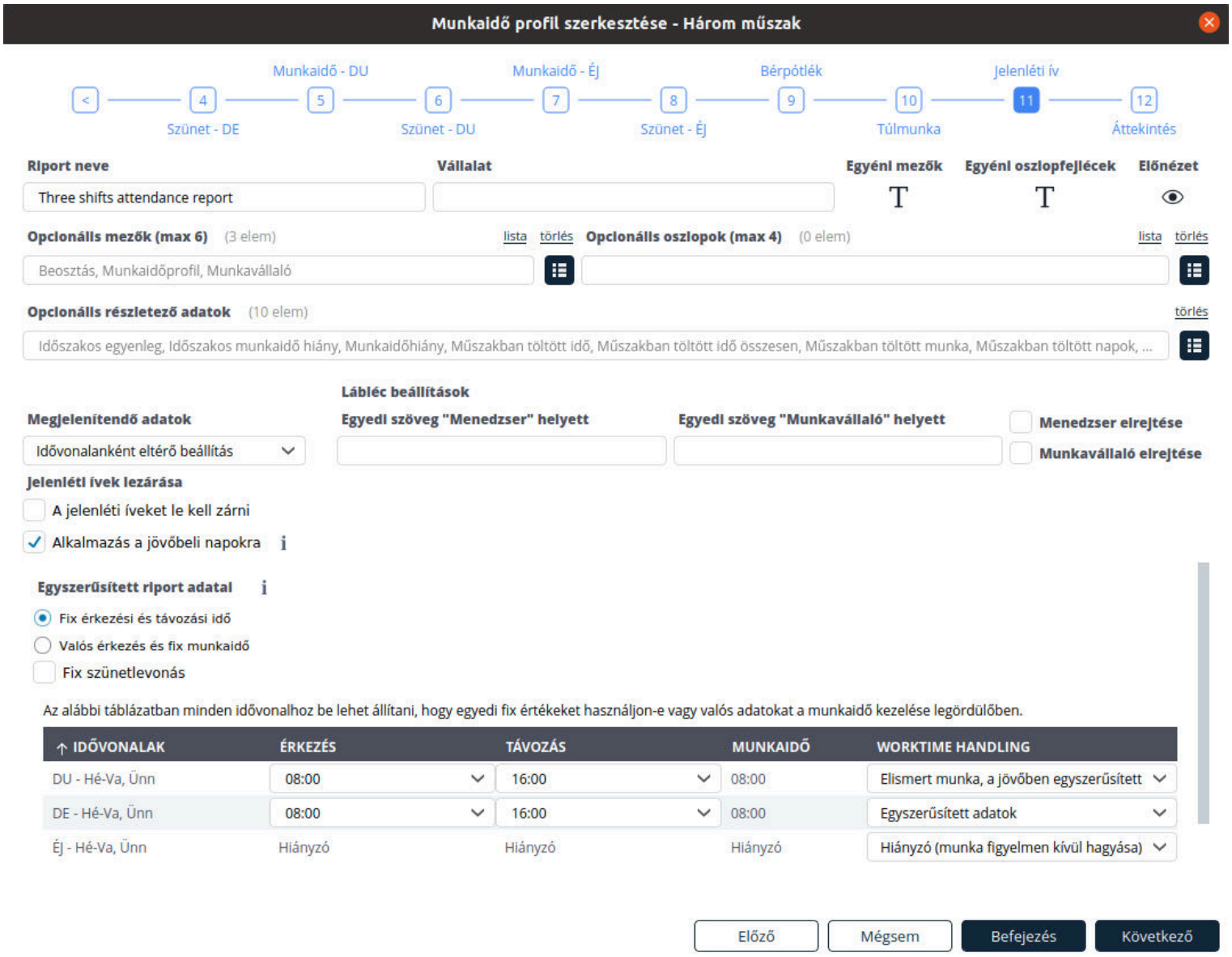
Jelenléti ív

A jelenléti ív felületen egy személy tevékenységét listázhatjuk. A táblázatban alapértelmezetten az érkezés, a távozás és a dátum látható, de további hat oszlop adható hozzá és havi összesítést is mutat az egyéb fontosabb tevékenységekről. Az oszlopfejléceknek beállítható egyedi név, ami a riporton és az exporton is meg fog jelenni az eredeti nevük helyett. Egyes értékek (érkezés, távozás, jelenlét, munkaidő, bérpótlékok, túlmunkák) szerkeszthetők is. Az itt megszerkesztett értékek egy harmadik, úgynevezett JELENLÉTI szinten vannak értelmezve, azaz sem a NYERS sem az ELISMERT értékekre nem hatnak vissza.

FIGYELEM: A jelenléti ívek a munkaidő-profilokban konfigurálhatók, mert az egyes munkarendekhez megfelelő pdf jelenléti ívet generálunk.

Az export ikonra kattintva **aláírható jelenléti ívet menthetünk pdf formátumban.**

Csoportos és automatizált exportálási lehetőség is van, melyet részletesebben tárgyalunk az Riport export fejezetben.



154. ábra: Jelenléti íven szereplő adatok beállítása a munkaidőprofilban

Jelenléti ív 2019 november

Vállalat: Predor
Dátum: 2019 november
Munkaidőprofil: Fix
Munkavállaló: Sandra Bullock
Beosztás:
Részleg:

Dátum	Érkezés	Távozás	Munkaidő	Műszak
11.01 Pé	07:53	17:07	07:30	FIX
11.02 Szo	Pihenőnap			
11.03 Va	Pihenőnap			
11.04 Hé	08:38	17:02	07:00	FIX
11.05 Ke	08:34	16:56	07:00	FIX
11.06 Sze	08:35	16:57	07:30	FIX
11.07 Cs	07:59	17:00	07:30	FIX
11.08 Pé	08:40	17:03	07:00	FIX
11.09 Szo	Pihenőnap			
11.10 Va	Pihenőnap			
11.11 Hé	08:33	17:01	07:30	FIX
11.12 Ke	07:55	16:16	07:30	FIX
11.13 Sze	08:38	16:29	06:30	FIX
11.14 Cs	08:32	16:22	06:30	FIX
11.15 Pé	07:58	16:29	06:30	FIX
11.16 Szo	Pihenőnap			
11.17 Va	Pihenőnap			
11.18 Hé	08:31	16:59	07:00	FIX
11.19 Ke	07:52	16:21	07:30	FIX
11.20 Sze	08:35	16:19	06:30	FIX
11.21 Cs	07:51	16:58	07:30	FIX
11.22 Pé	07:51	17:03	07:30	FIX
11.23 Szo	Pihenőnap			
11.24 Va	Pihenőnap			
11.25 Hé	08:35	16:19	06:30	FIX
11.26 Ke	08:32	16:21	06:30	FIX
11.27 Sze	08:38	17:05	07:30	FIX
11.28 Cs	08:33	16:25	06:30	FIX
11.29 Pé	08:32	16:58	07:00	FIX
11.30 Szo	Pihenőnap			
Összesen			**148:00**	

Munkavállaló

Menedzser

155. ábra: Jelenléti ív pdf export

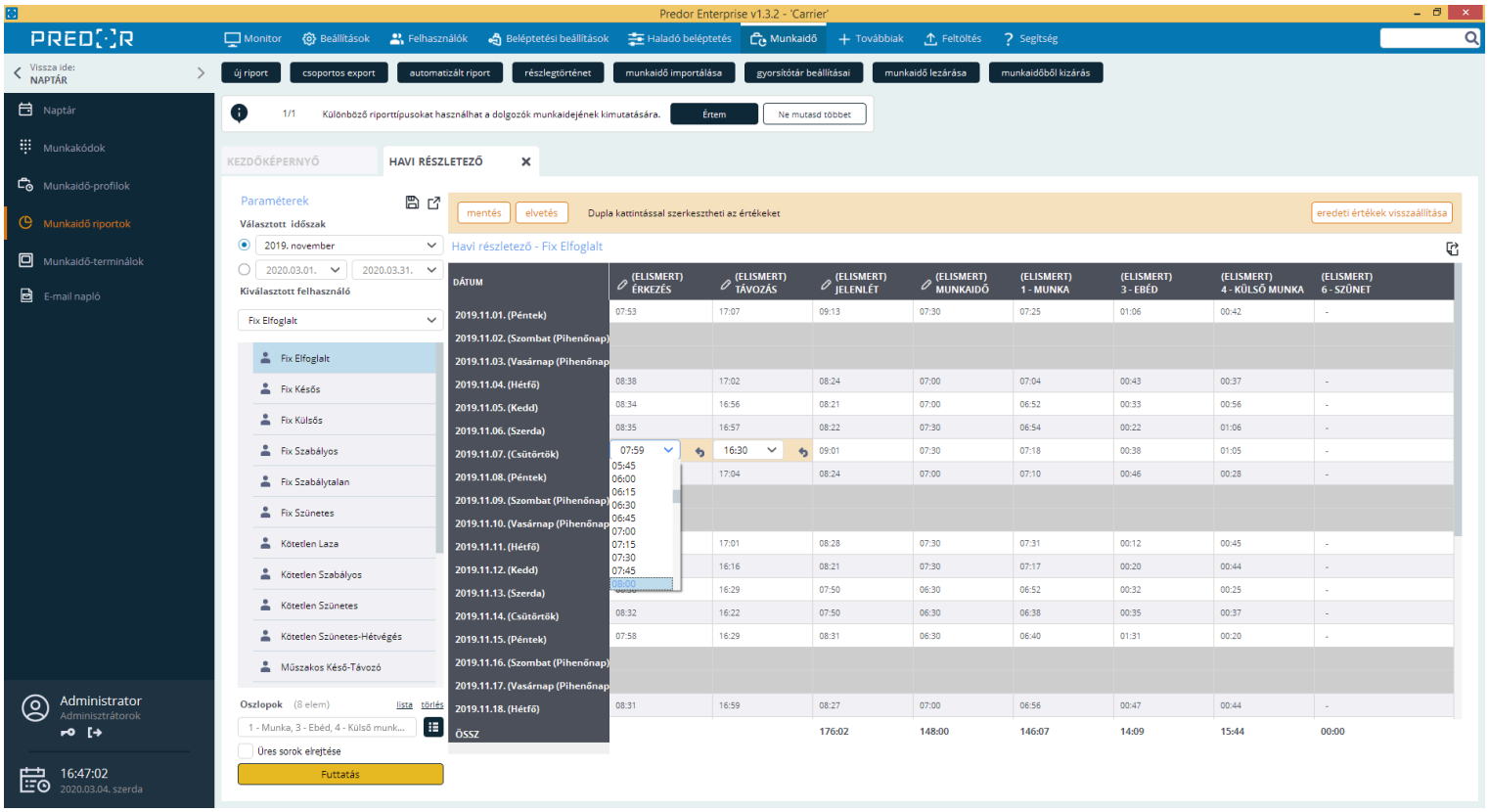
Havi részletező

Egy személy tevékenységeit listázhatjuk. Tetszőleges tevékenységeket jeleníthetünk meg az egyes oszlopokban. A futtatás gomb felett legördülő listából kiválaszthatjuk a munkakódokat, tevékenységeket, melyek a táblázat oszlopait fogják alkotni. A lista funkcióval a kívánt sorrendbe rendezhetjük az oszlopokat. Az üres sorok elrejtése opció használatával elrejthetjük a táblázat üres sorait, így növelve az áttekinthetőséget.

A riportban vegyesen megjeleníthetünk NYERS, ELISMERT és JELENLÉT szintű adatokat, amelyekből a következők szerkeszthetők is:

- NYERS: érkezés, távozás, késés, korai távozás, törzsidősértés
- ELISMERT: érkezés, távozás, jelenlét, munkaidő, túlmunka (különböző típusok), bérpótlék (különböző típusok)
- JELENLÉT: érkezés, távozás

A futtatás után az egyes oszlopok fejlécére kattintva rendezhetjük a táblázatot. A legalsó sorban az összesített értékeket láthatjuk. Az első oszlopban egy adott dátumra kattintva a felhasználó aznapi *napi aktivitás* riportja nyílik.

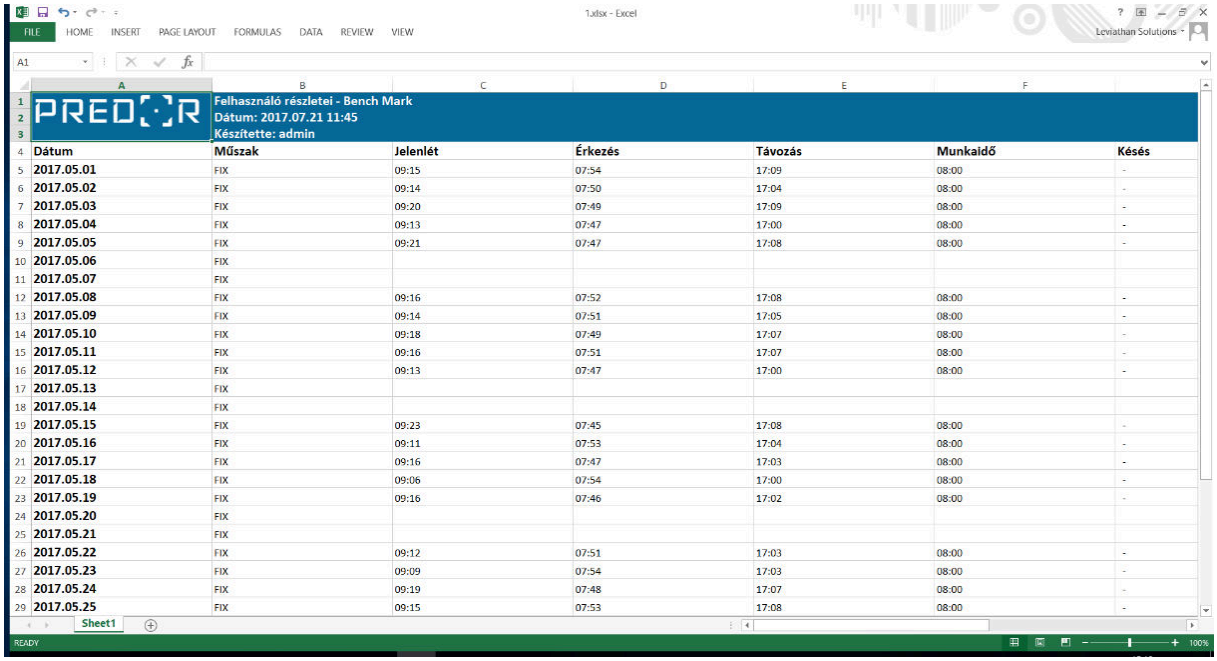


156. ábra: Havi részletező riport értékeinek szerkesztése

Szerkesztés közben, ha valamit rosszul írunk be, egyszerűen visszaállíthatjuk az eredeti értékre a módosított cellában található ikonra kattintva. Ha minden módosítást vissza

szeretnénk állítani, akkor az „eredeti értékek visszaállítása” gombra kattintva megtehetjük.

A havi részletező riport exportálható Excel fájlba ikonra kattintva.



Felhasználó részletei - Bench Mark
Dátum: 2017.07.21 11:45
Készítette: admin

Dátum	Műszak	Jelenlét	Érkezés	Távozás	Munkaidő	Késés
2017.05.01	FIX	09:15	07:54	17:09	08:00	-
2017.05.02	FIX	09:14	07:50	17:04	08:00	-
2017.05.03	FIX	09:20	07:49	17:09	08:00	-
2017.05.04	FIX	09:13	07:47	17:00	08:00	-
2017.05.05	FIX	09:21	07:47	17:08	08:00	-
2017.05.06	FIX					
2017.05.07	FIX					
2017.05.08	FIX	09:16	07:52	17:08	08:00	-
2017.05.09	FIX	09:14	07:51	17:05	08:00	-
2017.05.10	FIX	09:18	07:49	17:07	08:00	-
2017.05.11	FIX	09:16	07:51	17:07	08:00	-
2017.05.12	FIX	09:13	07:47	17:00	08:00	-
2017.05.13	FIX					
2017.05.14	FIX					
2017.05.15	FIX	09:23	07:45	17:08	08:00	-
2017.05.16	FIX	09:11	07:53	17:04	08:00	-
2017.05.17	FIX	09:16	07:47	17:03	08:00	-
2017.05.18	FIX	09:06	07:54	17:00	08:00	-
2017.05.19	FIX	09:16	07:46	17:02	08:00	-
2017.05.20	FIX					
2017.05.21	FIX					
2017.05.22	FIX	09:12	07:51	17:03	08:00	-
2017.05.23	FIX	09:09	07:54	17:03	08:00	-
2017.05.24	FIX	09:19	07:48	17:07	08:00	-
2017.05.25	FIX	09:15	07:53	17:08	08:00	-

157. ábra: Havi részletező export példa

Dolgozók napi részletezője

Több személy tevékenységeit listázhatjuk egy adott napra vonatkozólag. Tetszőleges tevékenységeket jeleníthetünk meg az egyes oszlopokban. A futtatás gomb felett legördülő listából kiválaszthatjuk a munkakódokat, tevékenységeket, melyek a táblázat oszlopait fogják alkotni. A legördülő lista feletti „lista” linkre kattintva rendezhetjük az oszlopok megjelenítésének sorrendjét.

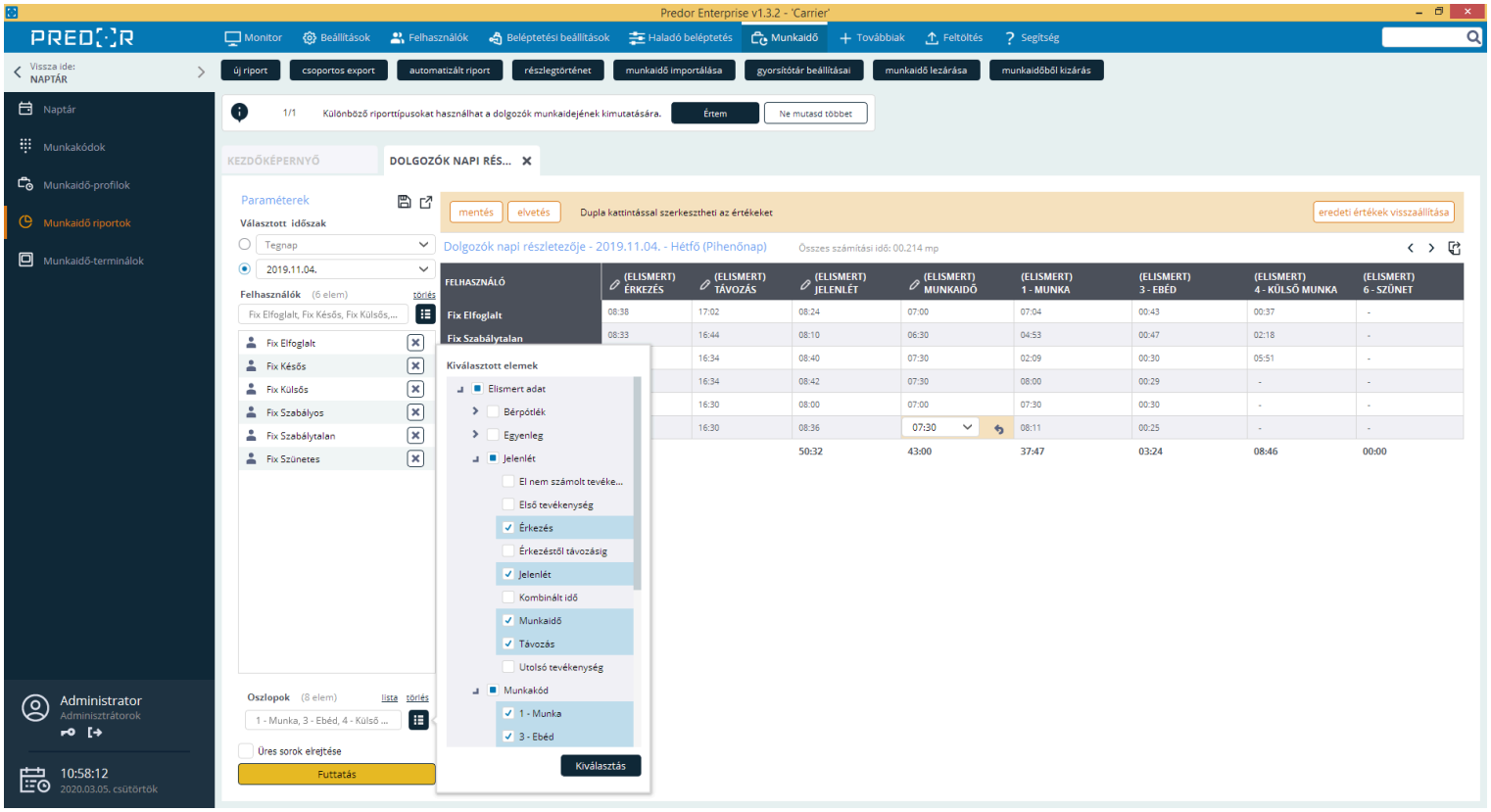
A riportban vegyesen megjeleníthetünk NYERS, ELISMERT és JELENLÉTI adatokat, amelyekből a következők szerkeszthetők is:

- NYERS: érkezés, távozás, késés, korai távozás, törzsidősértés
- ELISMERT: érkezés, távozás, jelenlét, munkaidő, túlmunka (különböző típusok), bérpótlék (különböző típusok)
- JELENLÉT: érkezés, távozás

A futtatás után az egyes oszlopok fejlécére kattintva rendezhetjük a táblázatot. A legalsó sorban az összesített értékeket láthatjuk. Az első oszlopban egy adott dátumra kattintva a felhasználó aznapi *napi aktivitás* riportja nyílik.

A havi részletező riport exportálható Excel fájlba ikonra kattintva.

TIPP: Ha a fejlécre kattintva csökkenő vagy növekvő sorrendbe rendezzük a táblázatot egy tevékenység szerint, akkor például megtudhatjuk, hogy az adott napon ki késett legtöbbet, ki dolgozott legkevesebbet stb.

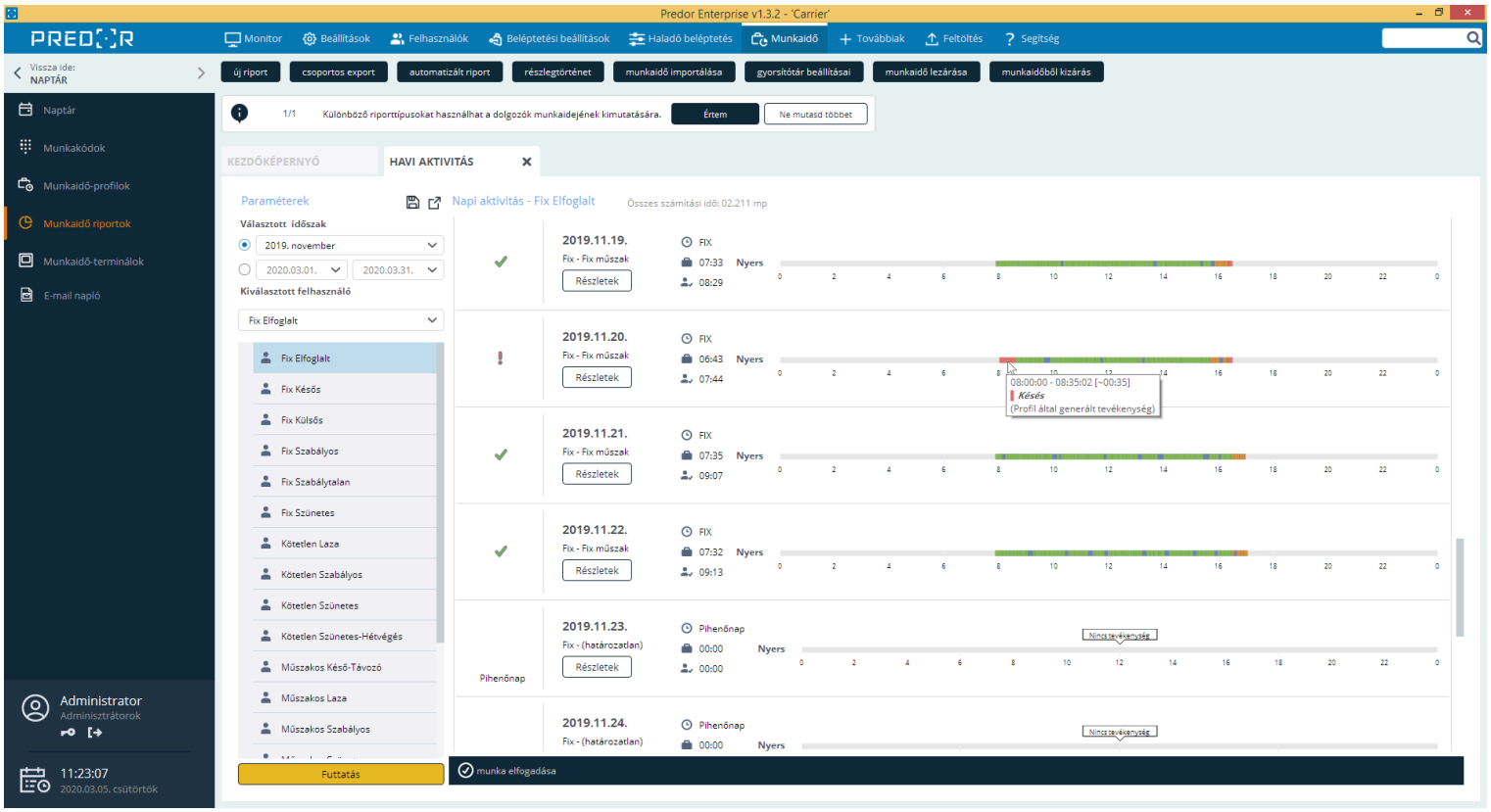


158. ábra: Napi részletező riport

Szerkesztés közben, ha valamit rosszul írunk be, egyszerűen visszaállíthatjuk az eredeti értékre a módosított cellában található ikonra kattintva. Ha minden módosítást vissza szeretnénk állítani, akkor az „eredeti értékek visszaállítása” gombra kattintva megtehetjük.

Havi aktivitás

Egy személy havi tevékenységeit jeleníti meg grafikus formában. Az első oszlopban található piktogramra mutatva az adott napra vonatkozó összesített adatok jelennek meg, míg az egyes időszegmensekre mutatva az adott tevékenységről tudhatunk meg többet. Az adott napra vonatkozó részletesebb, numerikus adatokat láthatunk, ha a *Részletek* gombra kattintunk, amivel egy *Napi aktivitás riport* nyílik meg.



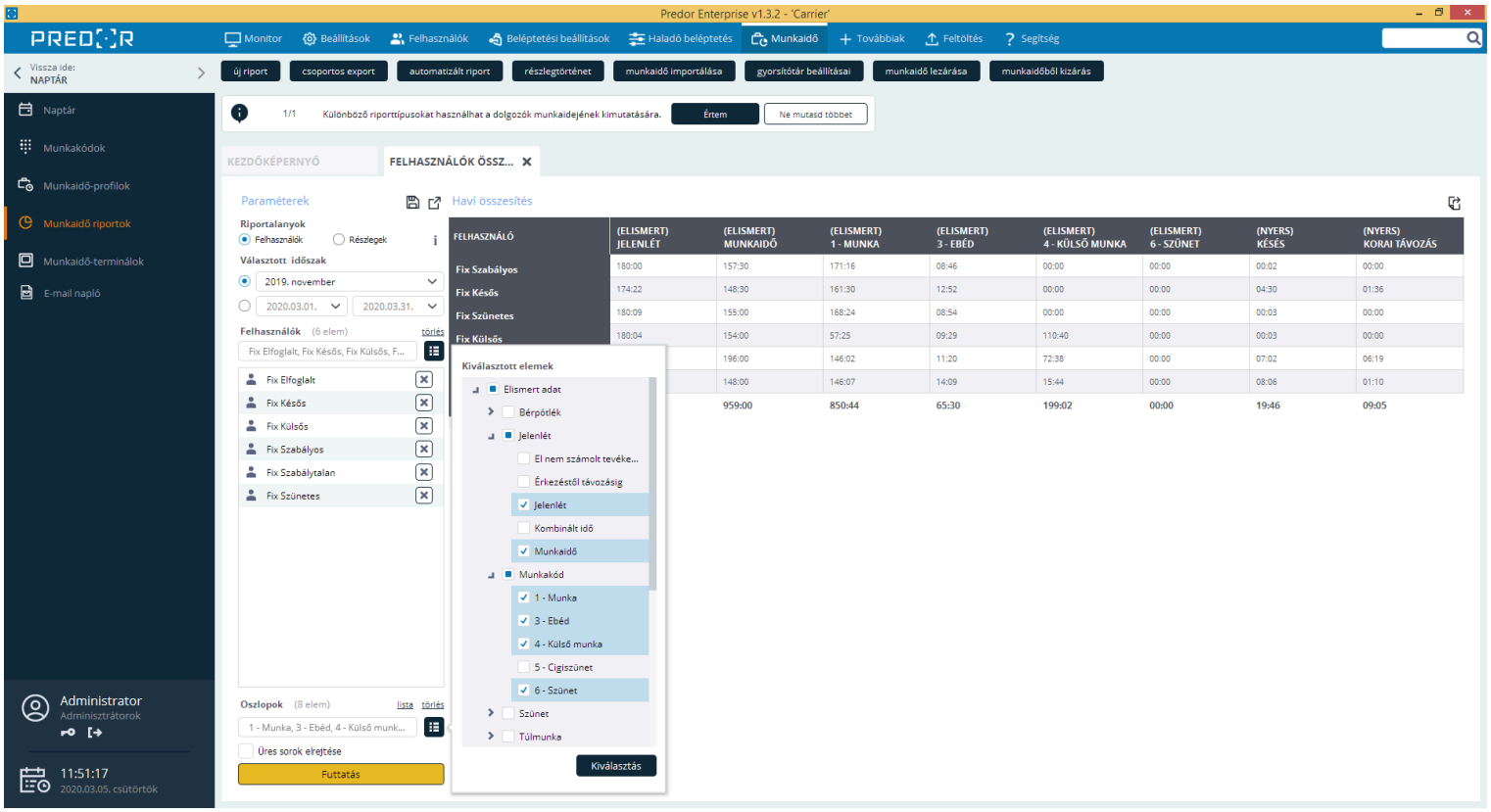
159. ábra: Havi aktivitás riport

Felhasználók összegzője

Több személy vagy részleg összesített tevékenységeit listázhatjuk egy adott időintervallumra. Tetszőleges tevékenységeket jeleníthetünk meg az egyes oszlopokban. A futtatás gomb felett legördülő listából kiválaszthatjuk a munkakódokat, tevékenységeket illetve egyéb kiegészítő adatokat, melyek a táblázat oszlopait fogják alkotni. A legördülő lista feletti *„lista”* linkre kattintva rendezhetjük az oszlopok megjelenítésének sorrendjét.

A futtatás után az egyes oszlopok fejlécére kattintva rendezhetjük a táblázatot. A legalsó sorban az összesített értékeket láthatjuk.

Az összegző riport exportálható Excel fájlba ikonra kattintva.

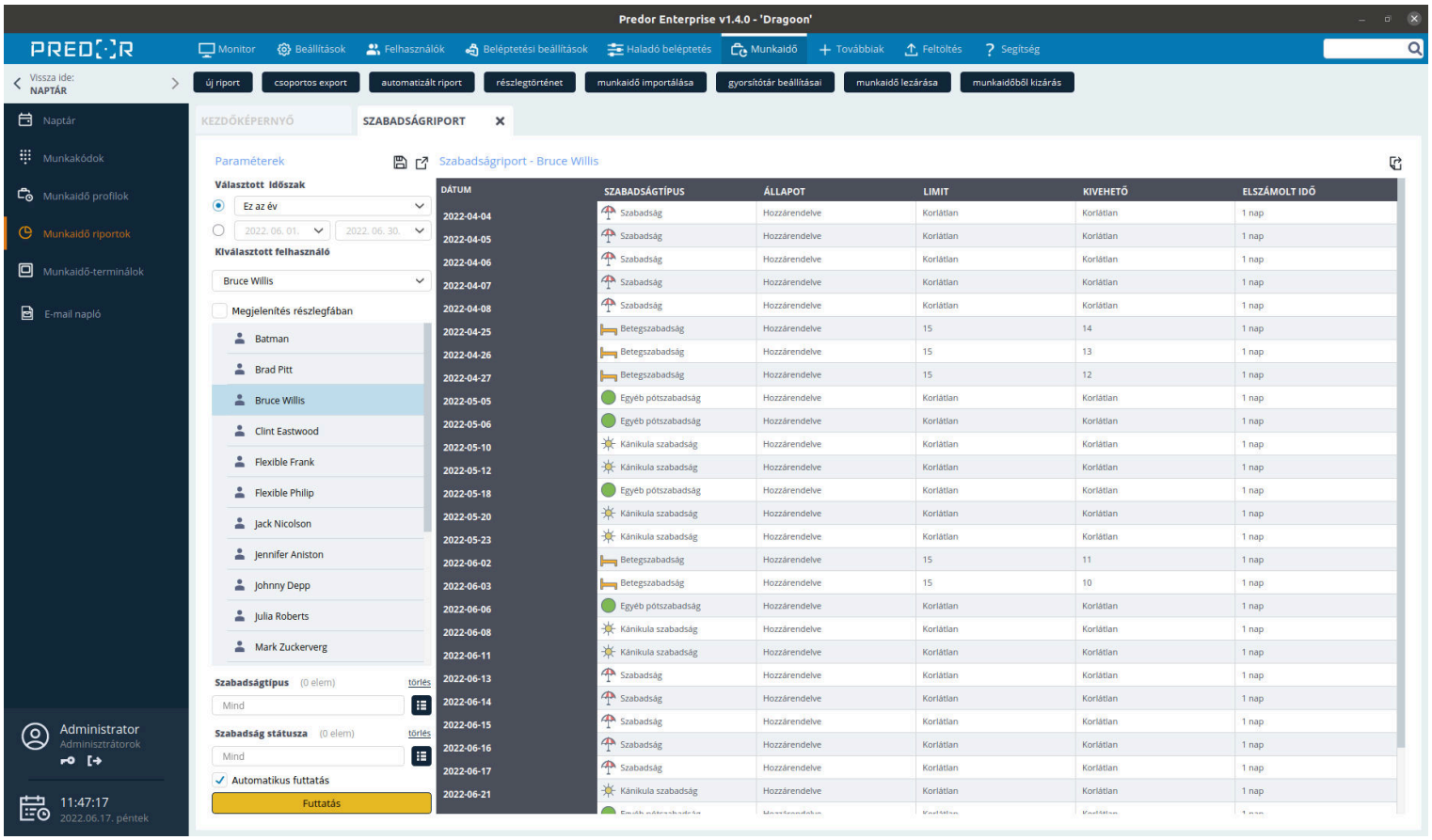


160. ábra: Felhasználók összegzője riport

Szabadságriport

Egy választott személy éves, vagy tetszőleges intervallumon kivett szabadságait listázza. Látható a szabadság napja, típusa, az éves limit, a kivehető szabadságnapok száma, az elszámolt idő, illetve az aznap kivett szabadságon felül fennmaradó napok száma. A riport igény szerint szűkíthető meghatározott szabadság típusokra is.

Amennyiben az egyes felhasználók számára elérhető éves összes, illetve a már felhasznált szabadságnapok számára lennénk kíváncsiak, ehhez kényelmesebb felületet nyújt a Naptár almenüben található szabadság-nyilvántartás menü.



161. ábra: Szabadságriport

Egyenlegriport

Ezt a riportot csak az egyenleggel kezelt dolgozókra lehet lekérni. A jobb áttekinthetőség kedvéért egyszerre csak egy fajta munkaidőprofilhoz rendelt felhasználókat lehet lekérni, így eltérően az eddigi riportoktól, a felhasználók és az időintervallumon kívül a munkaidő-profilt is meg kell adni. A periódusokat a munkaidő profil *Ellenőrzés alapdátuma* és a *Zárás gyakorisága* határozza meg. A jobb felső sarokban található gombokkal előre, illetve vissza ugorhatunk egy periódusnyit.

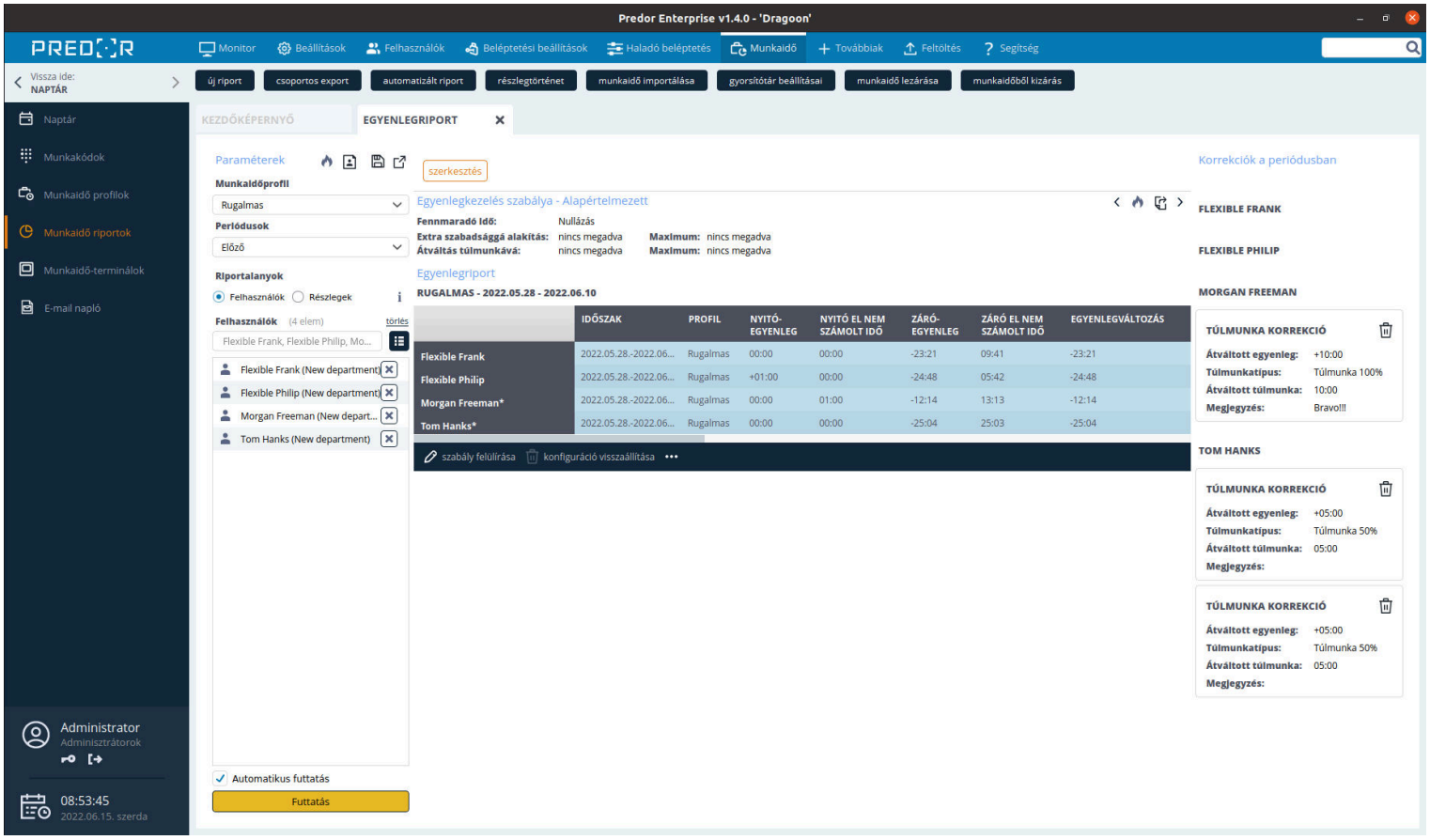
A **szabály felülírása** gombbal minden periódusban szükség esetén felülbírálhatjuk az egyenlegkezelés szabályait, így például egy adott ciklus végén eldobhatjuk az egyébként továbbgördülő egyenlegeket. A megváltoztatott szabályról egy rövid összegző készül a riport tetején, az **Egyenlegkezelés szabálya - Felülírva** cím pedig mutatja, hogy felülírásra került a profilban beállított szabály.

Amennyiben szeretnénk visszaállítani a profilnak megfelelő szabályokat, ezt a **konfiguráció visszaállítása** gomb megnyomásával tehetjük meg.

A nyitó egyenleget is megszerkeszthetjük, ezen felül pedig a riport alanyainak (vagy a riportból tetszőleges sorok kiválasztásával csak néhány illetőnek) **extra szabadságot vagy**

túlmunkát adhatunk ki saját szabályok szerint az alsó menüsoron található gombok segítségével. Profil váltás esetén lehetőségünk van az egyenleg átvitelére profilok között is a túlcsorduló menüben ••• található **Előző sor folytatása** gombra kattintva. A **Köztes sorok kijelölése** megkönnyíti a továbbgörgetési folyamatot azzal, hogy minden olyan sort kijelöl amire lehet folytatást kérni az **Előző sor folytatása** gombbal. Lehetőség van egy adott sor nullázására is a **Sor újraindítása nulláról** opcióval, így ezen a riporton belül is újraindítható az egyenleg akár munkavállalónként is.

Az így megszerkesztett vagy extrán kiadott értékeket a riportban eltérő háttérszínű cellák jelzik.



162. ábra: Egyenlegriport

Kezdőképernyő

Új riport gomb

Ha sok riport fül van nyitva egyszerre, akkor az új riport felső gombra kattintva visszatérhetünk a kezdőképernyőre.

Csoportos export gomb

A csoportos export gombbal megnyíló menüben tetszőleges számú felhasználó munkaidő adatait lehet exportálni egyszerre. A riportok a kliensben nem jeleníthetőek meg, a választott riport típusától függően Excel táblázatok vagy .pdf fájlok exportálhatóak. A riportalanyokon és a választott időszakon kívül a riport típusa meghatározza a kiválasztható egyéb beállítások listáját. Beállíthatjuk azt is, hogy mely *Korlátozott* jogú operátorcsoportok láthatják a létrehozott és elmentett riportot. A Munkaidő riportok almenüre *Teljes* joggal rendelkező operátorok látni fogják, a *Nincs hozzáférés* jogúak pedig nem fogják látni ezeket. Az alábbi riportok és speciális beállításaik választhatóak:

- **Jelenléti ív**
  - Egyetlen PDF dokumentum: egyetlen, több oldalas dokumentum készül, a felhasználók jelenléti íveivel egymás alatt. A többi beállítást már elvégeztük a munkaidő profil konfigurációjakor, ezért itt nincs oszlop választási lehetőségünk.
- **Havi részletező riport**
  - Oszlopok: kiválaszthatjuk a számunkra érdekes adatok listáját. A *lista* opcióval az oszlopok sorrendjét választhatjuk meg.
  - Kiszűrt sorok elrejtése: a riport üres sorai nem kerülnek exportálásra
  - Név formátuma: megválaszthatjuk az exportban szereplő nevek megjelenítésének módját
  - Nyelv: az export adatai, fejlécei (amennyiben azok nem egyediek) ilyen nyelven kerülnek exportra
  - Dokumentumok száma:
    * Több dokumentum: minden felhasználóra külön Excel dokumentum készül
    * Egyetlen dokumentum több füllel: egyetlen Excel dokumentum készül, amelyben minden felhasználó adata külön munkalapra kerül
    * Egyetlen összevont dokumentum: egy Excel dokumentum készül, az adatok felhasználónként csoportosítva egymás alá kerülnek exportálásra
  - Összegző készítése: igény szerint egy külön fájl (több munkalapos dokumentum esetén egy extra lap) készül az export során, amiben minden felhasználó összegzett munkaidő adatai láthatóak a kívánt időszakra
- **Dolgozók napi részletező riportja**
  - Oszlopok: kiválaszthatjuk a számunkra érdekes adatok listáját. A *fejlécek* opcióval egyéni elnevezést adhatunk az egyes oszlopoknak, a *lista* opcióval pedig az oszlopok sorrendjét választhatjuk meg.
  - Kiszűrt sorok elrejtése: a riport üres sorai nem kerülnek exportálásra

- Név formátuma: megválaszthatjuk az exportban szereplő nevek megjelenítésének módját
- Nyelv: az export adatai, fejlécei (amennyiben azok nem egyediek) ilyen nyelven kerülnek exportra
- Dokumentumok száma:
  * Több dokumentum: minden felhasználóra külön Excel dokumentum készül
  * Egyetlen dokumentum több füllel: egyetlen Excel dokumentum készül, amelyben minden felhasználó adata külön munkalapra kerül
  * Egyetlen összevont dokumentum: egy Excel dokumentum készül, az adatok felhasználónként csoportosítva egymás alá kerülnek exportálásra
- Összegző készítése: igény szerint egy külön fájl (több munkalapos dokumentum esetén egy extra lap) készül az export során, amiben minden felhasználó összegzett munkaidő adatai láthatóak a kívánt időszakra

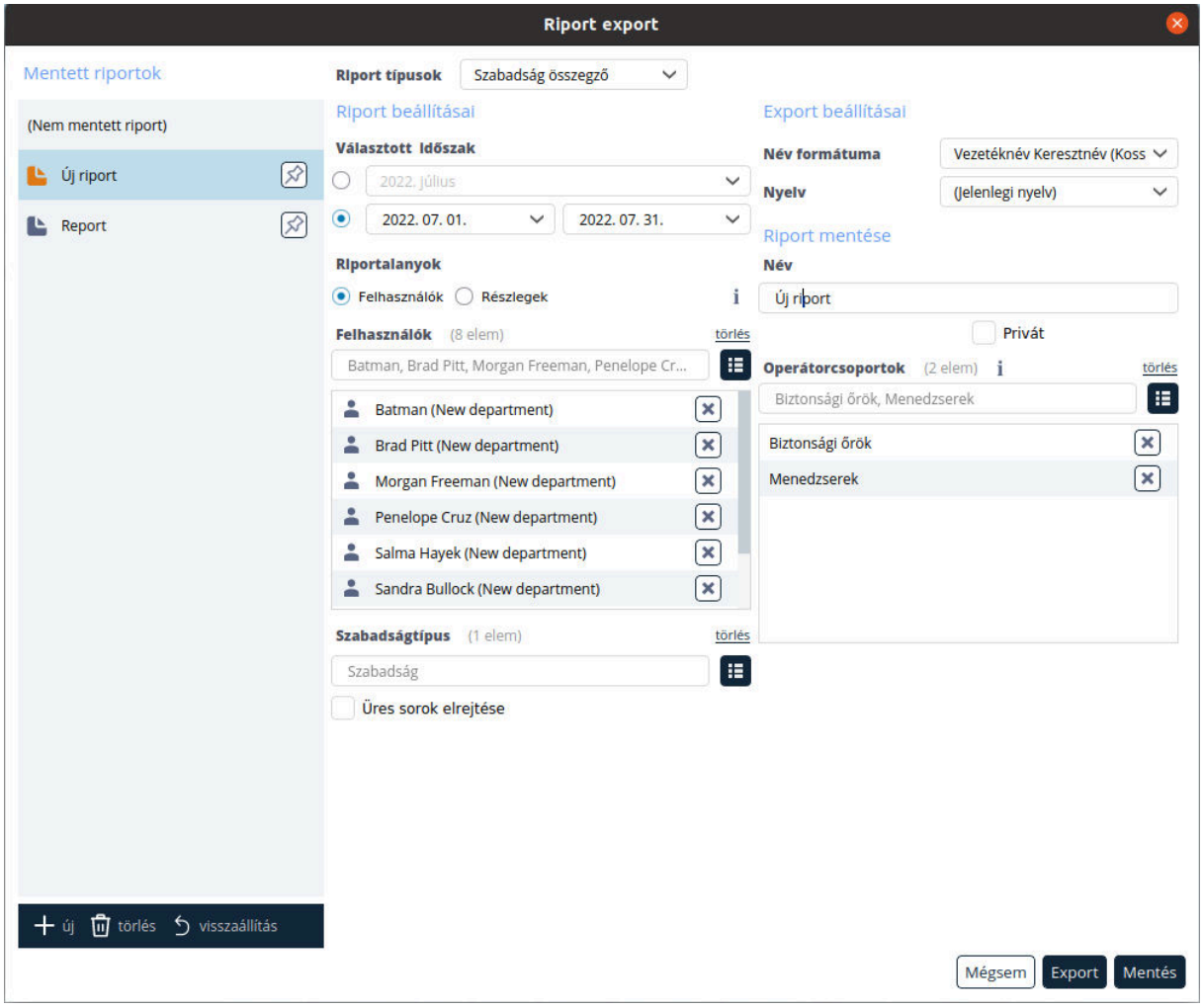
- **Felhasználók összegző riportja**
  - Oszlopok: kiválaszthatjuk a számunkra érdekes adatok listáját. A *fejlécek* opcióval egyéni elnevezést adhatunk az egyes oszlopoknak, a *lista* opcióval pedig az oszlopok sorrendjét választhatjuk meg.
  - Üres sorok elrejtése: a riport üres sorai nem kerülnek exportálásra
  - Név formátuma: megválaszthatjuk az exportban szereplő nevek megjelenítésének módját
  - Nyelv: az export adatai, fejlécei (amennyiben azok nem egyediek) ilyen nyelven kerülnek exportra
- **Egyenlegriport** (Ehhez a riporthoz nem tartoznak Speciális beállítások.)
- **Szabadságriport**
  - Szabadságtípus: szűrhetjük, hogy milyen típusú szabadságok szerepeljenek az exportban. Alapesetben minden szabadságtípust exportálunk.
  - Szabadság státusza: szűrhetjük, hogy a riportban megjelenjenek-e az elbírálás alatt lévő, elutasított, hozzárendelt és jóváhagyott szabadságok. Alapesetben minden státuszú szabadságot exportálunk.
  - Név formátuma: megválaszthatjuk az exportban szereplő nevek megjelenítésének módját
  - Nyelv: az export adatai, fejlécei (amennyiben azok nem egyediek) ilyen nyelven kerülnek exportra
  - Dokumentumok száma:

    * Több dokumentum: minden felhasználóra külön Excel dokumentum készül
    * Egyetlen dokumentum több füllel: egyetlen Excel dokumentum készül, amelyben minden felhasználó adata külön munkalapra kerül
    * Egyetlen összevont dokumentum: egy Excel dokumentum készül, az adatok felhasználónként csoportosítva egymás alá kerülnek exportálásra

- **Szabadság összegző**
    - Szabadságtípus: szűrhetjük, hogy milyen típusú szabadságok szerepeljenek az exportban. Alapesetben minden szabadságtípust exportálunk.
    - Név formátuma: megválaszthatjuk az exportban szereplő nevek megjelenítésének módját
    - Nyelv: az export adatai, fejlécei (amennyiben azok nem egyediek) ilyen nyelven kerülnek exportra
    - Intervallumok egyesítése: a jelölőnégyzet bepipálása után, ha két szabadság között kizárólag pihenőnapok vannak, akkor az egyetlen intervallumnak fog számítani

A megfelelő beállítások elvégzése után a riportot elmenthetjük későbbi felhasználásra is a **mentés a riportokhoz** opció használatával, így nem kell azokat újra megadni, illetve akkor is menteni kell, ha automatizált riportot kívánunk ebből a riportból generálni. **Automatizált riport csak elmentett riport exportból készíthető!** Automatizált riport esetén célszerű időszaknak valamelyik általános időszakot választani (pl. „Ez a hónap”), így mindig a megfelelő adatokból készül riport fix dátumok helyett. Az itt elmentett riportokat nem tudjuk törölni, ha van rá automatizált riport beállítva.

Mentéskor el kell nevezni a riportot, és választhatunk, hogy mely operátorok férjenek hozzá ehhez a riporthoz, vagy csak saját magunk lássuk (privát).



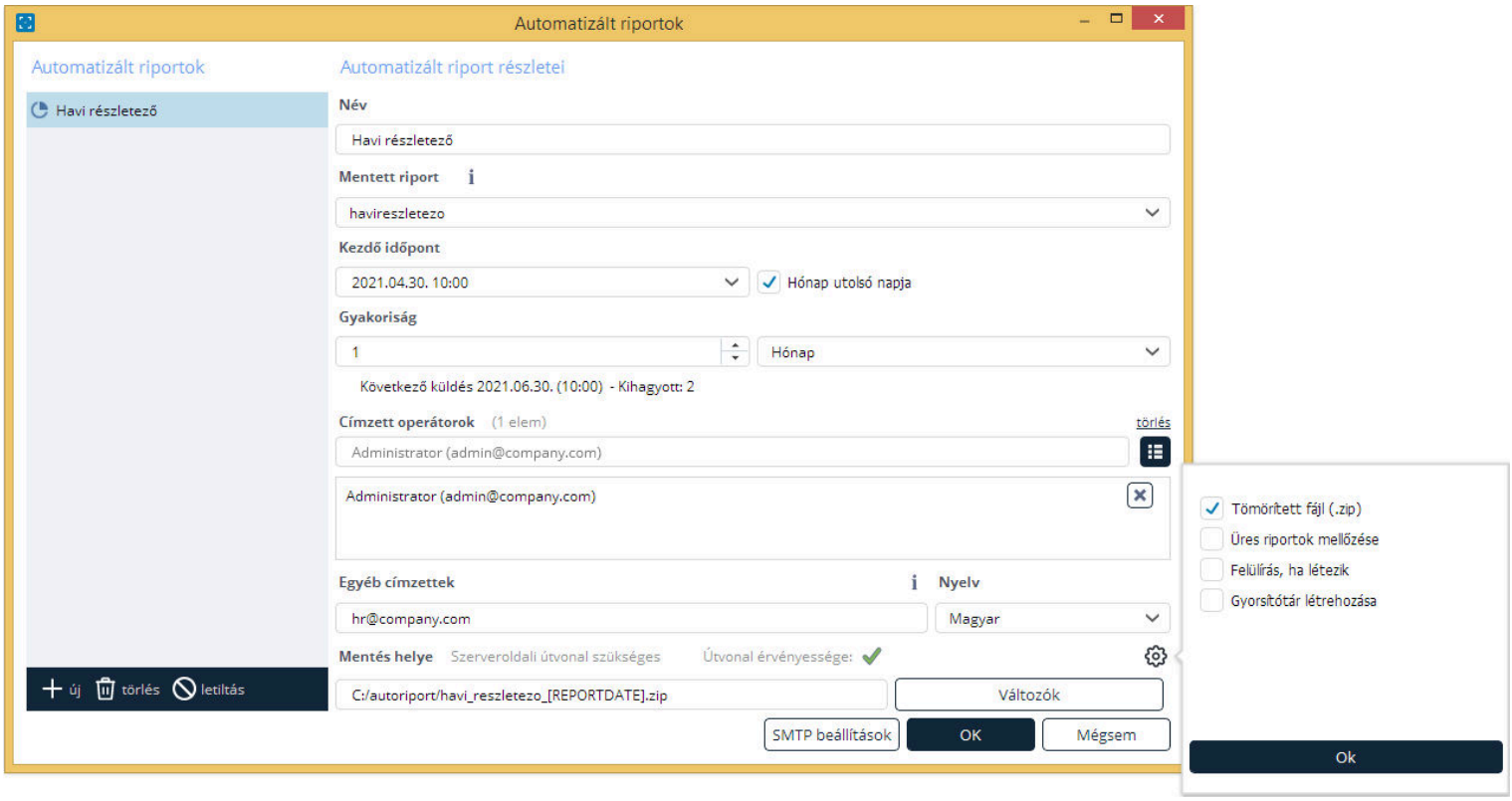
163. ábra: Csoportos export beállítása

Automatizált riport gomb

Amennyiben van elmentett riport exportunk, itt megadhatjuk, hogy az rendszeres időközönként automatikusan generálódjon, és a megadott e-mail címekre, illetve mentési helyre kerüljön. Automatizált riport létrehozásához nyomja meg az „**+** új” gombot és töltse ki a szükséges adatokat:

- Név: ez fog megjelenni az e-mail tárgyában, illetve ez alapján azonosítható majd a riport az automatizált riportok között
- Mentett riport: ki kell választani, hogy az előzetesen elmentett csoportos riportok közül melyiket szeretnénk automatizálni. Ezeknél a riportoknál javasolt a relatív időszakok (Ez a hónap, Előző hónap) használata.
- Kezdő időpont: az első riport kiküldésének időpontja. Amennyiben ez a dátum a múltban van, úgy a rendszer a mentést követően automatikusan legenerálja és elküldi a kimaradt riportokat.

- Hónap utolsó napja opció: minden automatikus futtatás a hónap utolsó napjára lesz ütemezve.
- Gyakoriság: a riport generálásának gyakorisága
- Címzett operátorok: megadható, hogy mely operátorok e-mail címére legyen kiküldve a riport. Az operátorok a saját beállított nyelvük szerinti nyelven kapják meg a riportot.
- Egyéb címzettek: az operátorokon kívül egyéb címzetteknek is elküldhetjük a riportot. Több e-mail cím felvétele esetén az elválasztó karakterek a szóköz, vessző vagy pontosvessző.
- Nyelv: az egyéb címzettek az itt beállított nyelven generált riportokat fognak kapni
- Mentés helye: a riportokat a szerver generálja és menti, ezért itt a szerveren értelmezett elérési útvonalat kell megadni. Minden fájl a megadott névvel fog mentésre kerülni, a könnyebb kezelés érdekében javasolt a *változók* használata.
- Változók gomb: választhatunk, hogy milyen változót szeretnénk beszúrni a mentendő fájl nevébe. Ha például mentés helyének azt adjuk meg, hogy
  „C:/autoriport/havi_reszletezo_[YYYY]_[MM]_[USER]”
  akkor a 2019 márciusi riport fájl neve Kossuth Lajos nevű felhasználóra így fog kinézni:
  „havi_reszletezo_2019_03_Kossuth Lajos.xlsx”
- Egyéb beállítások gomb:
  - Tömörített fájl (.zip): az dokumentumok egy tömörített fájlba becsomagolva kerülnek exportálásra
  - Üres riportok mellőzése: ha a mentett riportban bejelöltük az „Üres sorok elrejtése” opciót és az elkészült riportban egyetlen sor sem maradt, akkor a Predor nem küldi ki az emailt.
  - Felülírás, ha létezik: ha az adott fájl már létezik akkor felülírásra kerül. Ha ez az opció nincs bekapcsolva, akkor az új fájl (2), (3), stb. néven az eredeti fájl mellé kerül mentésre.
  - Gyorsítótár létrehozása: a jelenlegi adatokkal egy mentés készül az adatbázisba, így ha az email napló menüpontból később újra szeretnénk küldeni a riportot, akkor azok nem kerülnek az akkori, esetlegesen megváltozott szabályok miatt újraszámolásra, hanem az eredetileg kiküldött adatok fognak megjelenni.



164. ábra: Automatizált riport beállítása

Az automatizált riportok ideiglenesen letilthatóak a letiltás gombbal. Visszaengedélyezéskor ha nem állítjuk át a kezdő időpontot, akkor a kimaradt riportok legenerálásra kerülnek.

Részlegtörténet gomb

Ebben a menüben az esetleges részlegek közti átsorolást lehet időzíteni, hogy a munkaidő riportok ennek megfelelően generálódjanak, függetlenül attól, hogy a szoftverben mikor soroljuk át a felhasználót a másik részlegbe.

PÉLDA: Egy felhasználót átsorolnak 'A' részlegből 'B' részlegbe 2020. január elsejével. Ahhoz, hogy az egyes részlegekre lehívott riportok megfelelően generálódjanak (tehát december egészében még jelenjen meg a felhasználó az 'A' részlegben, januárban pedig már csak a 'B' részlegben), a felhasználót pontosan január elsejével kellene átsorolni a szoftverben. A részlegtörténet szerkesztésével a hatályosság kezdetét pontosan tudjuk időzíteni előzetesen, vagy visszamenőleg is, így minden riport helyesen generálódik.

Munkaidő importálása gomb

Ebben a menüben egy megfelelően formázott **csv** fájlból munkaidő eseményeket lehet beimportálni a Predor rendszerbe, mintha a felhasználók egy megfelelő eszközön azonosították volna magukat. A fájl formai követelményei a következők:

- az adatokat „ , ”-vel vagy „ ; ”-vel kell elválasztani
- az első sor fejlécet tartalmaz, nem kerül értelmezésre
- 4 oszlop, melyek a következők:
  - **Azonosító**: a dolgozót beazonosító adat, ami lehet a rendszerben kezelt **azonosító** szám, **kártyaszám**, **adószám**, **törzsszám**
  - **Dátum**: a munkaidő adathoz tartozó dátum „ÉÉÉÉ.HH.NN.” formátumban
  - **Idő**: a munkaidő adathoz tartozó időpont „ÓÓ:PP:MM” vagy „ÓÓ:PP” formátumban
  - **Kód**: A kapcsolódó munkakód *bérszámfejtői kódja*

Példa fájl az „1”-es és „23”-as felhasználó munkaidejének importjára:

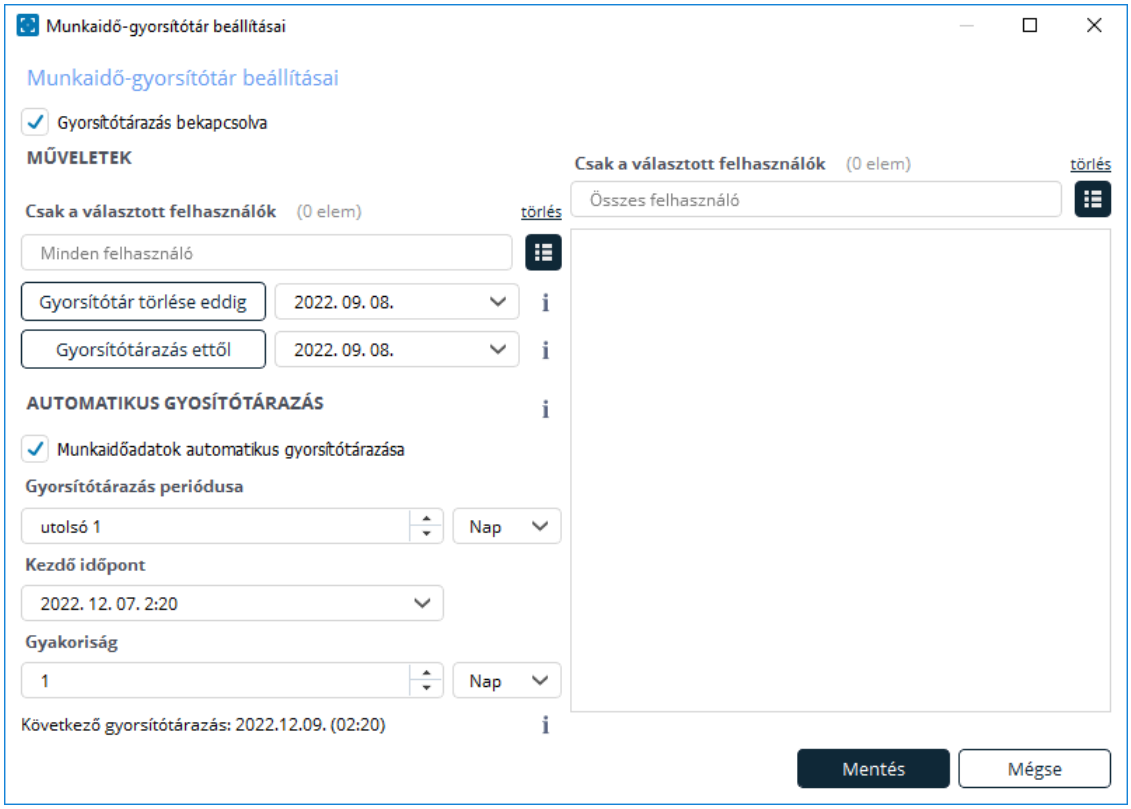
```
AZONOSITO;DATUM;IDO;BFKOD
1;2021.03.25.;07:52:00;1
1;2021.03.25.;16:04:00;2
23;2021.03.25.;07:58:23;1
23;2021.03.25.;12:07:12;3
23;2021.03.25.;12:32:49;1
23;2021.03.25.;16:41:38;2
```

Importálás előtt meg kell adni, hogy mi szerepel a fájlban azonosítóként, illetve kártyaszám esetén a kártyaformátumot is meg kell határozni.

Gyorsítótár beállításai gomb

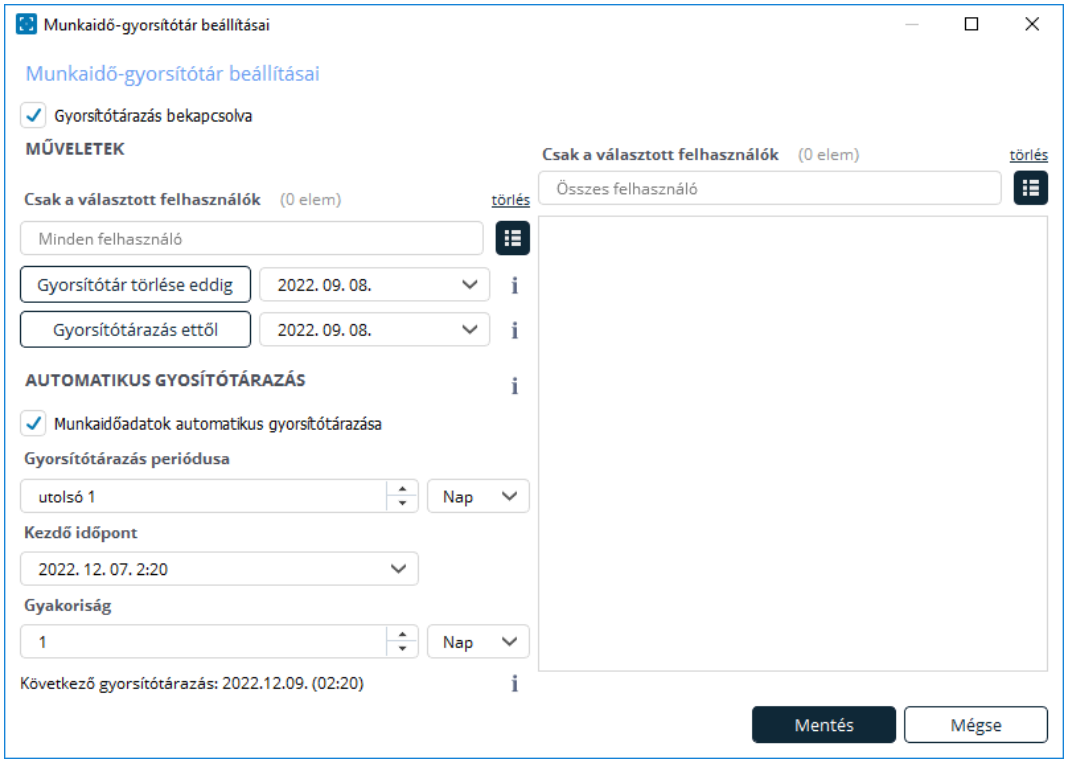
A Predor rendszer gyorsítótára automatikusan elmenti a lekért riportokhoz tartozó munkaidő adatokat, hogy a következő lekérdezés esetén ne legyen szükség a teljes számításra a megjelenítésükhöz. Ez a művelet minden riport lehíváskor megtörténik, valamint beállítható, hogy rendszeresen, automatikusan is fusson.

A munkaidő riportok oldal tetején található **gyorsítótár beállítások** gomb segítségével kézi gyorsítótárazást, gyorsítótár-ürítést, valamint a korábban említett automatikus gyorsítótárazás beállításait kezelhetjük.



165. ábra: Munkaidő-gyorsítótár beállítások

A **műveletek** pont alatt lehetőségünk van kitörölni a gyorsítótárat egy megadott dátumig a **„Gyorsítótár törlése eddig”** gombbal, azaz minden korábbi napra vonatkozó bejegyzés törlésre kerül (erre általában nincs szükség, csak speciális esetekben kell a gyorsítótárat törölni). Emellett kézzel is kezdeményezhető a gyorsítótárazás a **„Gyorsítótárazás ettől”** gomb segítségével, amelyet a megadott dátum utáni összes munkaidő értéket jegyzi fel. Mindkét művelet a háttérben történik és akár percekig is eltarthat a felhasználók és események számától függően.



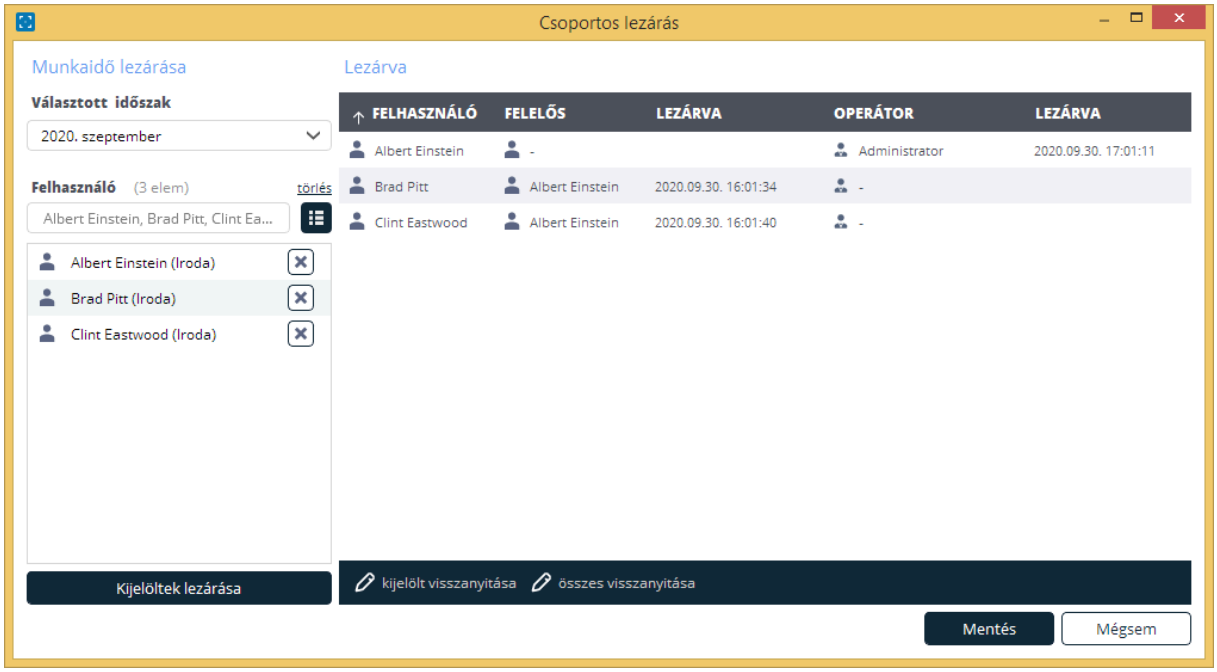
166. ábra: Munkaidő-gyorsítótár beállításai

Automatikus gyorsítótárazás: Itt beállítható, hogy a gyorsítótárazás automatikusan fusson, meghatározott időponttól kezdve, szabályozható gyakorisággal, és akár bizonyos felhasználócsoportra szűkítve.

TIPP: A gyorsítótárazás egy erőforrás igényes művelet, ezért célszerű olyan időpontra ütemezni, amikor a rendszer nincsen nagy igénybevételnek kitéve. A feldolgozás alatt a rendszer válaszideje megnövekedhet, ugyanakkor ezzel garantálható, hogy a riportok lehívásakor már gyorsan előállnak az eredmények.

Munkaidő lezárása gomb

Lehetőség van a munkaidő adatok lezárására havi bontásban. A lezárást – amennyiben elérhető – a személyes web felületről a felettes, illetve a szoftverből az operátor kezdeményezheti. A felettes által lezárt hónapot az operátor még szerkesztheti, operátor által lezárt hónap viszont visszanyitásig nem szerkeszthető. Lezárt hónapot visszanyitni csak operátor tud.



167. ábra: Munkaidő csoportos lezárása

A hónap és a felhasználók kiválasztása után a jobb oldali táblázatban azok a felhasználók jelennek meg, akiknek az aktuális hónapja már lezárásra került. A kijelölt felhasználók hónapját a **Kijelöltek lezárása** gombbal lehet lezárni, visszanyitni a jobb oldalt kiválasztott sor(ok)ra a **kijelölt visszanyitása** vagy az **összes visszanyitása** gombbal lehet.

Munkaidőből kizárás gomb

Ezen a felületen az általunk választott vagy törölt felhasználók munkaidő számításból való kizárását végezhetjük el. A kizárt felhasználókról nem generálódnak munkaidős események, és munkaidős riportokat sem lehet rájuk lehívni.

Munkaidő-terminálok

A menü új munkaidő-terminálok (továbbiakban terminál) felvételére és már felvett terminálok beállítására szolgál.

FIGYELEM: A terminálok az internetről kérik le a pontos időt, ezért stabil internetkapcsolatra van szükségük, hogy a tevékenységbejegyzések időpontja megfeleljen a valóságnak.

Terminálok felderítése

A terminálok felderítése gombra kattintva megjelennek a hálózatra kötött terminálok. Hasonlóan a vezérlőkhöz ezek az eszközök is a Beállítások/Rendszerbeállítások almenüben megadott IP tartományból kapják a hálózati címeiket és az ott beállított jelszóval titkosítják a kommunikációt.

Terminálok konfigurálása

A bal oldali, „Terminálok" menüben vannak listázva a rendszerbe felvett terminálok. Az alsó menüsorból a következő műveletek elvégzésére van lehetőségünk:

- **új:** Új terminált adhatunk hozzá a rendszerhez, kézi szerkesztéssel. Sorozatszám nélkül is elmenthetjük a beállításokat, így lehetőségünk nyílik a terminált előre konfigurálni a fizikai eszköz nélkül is, melyre később a terminál cseréje menüpont segítségével feltölthetjük az elmentett paramétereket.
- **törlés:** A kiválasztott terminált törölhetjük a rendszerünkből
- **átnevezés:** A terminált átnevezhetjük a könnyebb megkülönböztetés érdekében. A név a terminál kijelzőjén a fejlécben is látható lesz.
- **terminál cseréje:** Meghibásodott eszköz, vagy előre konfigurált virtuális terminál beállításait másolhatjuk át egy másik terminálra.
- **teljes újraprogramozás:** Ha valamilyen működési vagy feltöltési probléma lépne fel, a teljes újraprogramozás menüpont segítségével a terminál összes beállítását újra fel lehet programozni az eszközre.
- **újraindítás:** Távolról újraindítja a terminált.
- **firmware frissítés:** Ezzel a menüponttal lehet a terminál szoftverét frissíteni, amennyiben a kliens szoftver úgy érzékeli, hogy a jelenlegi verziónál újabb is elérhető (ezt a terminál neve mellett megjelenő sárga háromszög jelzi).

Az éppen kiválasztott terminál beállításait a jobb oldali, „Terminál részletei" menüben láthatjuk.

Általános beállítások: Módosíthatjuk a terminál hálózati beállításait, illetve megadhatjuk, hogy nyugalmi helyzetben hogyan viselkedjen a kijelző (logó megjelenítése, diavetítés alapértelmezett képekből, illetve diavetítés egyéni képekből). Megadható, hogy a terminálon történő jogcímbejegyzés módosítsa-e a felhasználók helyadatait. Az is beállítható, hogy amennyiben egy munkakód kilépésnek számít, akkor a helyadat kintre álljon. (Ez akkor hasznos, ha mindössze egy terminálból áll a rendszerünk, ajtóvezérlőket nem alkalmazunk.)

Egyéni képek kiválasztása: Irodai és Biometrikus terminálok használata esetén a **Predor szoftver 1.6.1 verziójától** megadhatóak egyéni képek diavetítéshez. A Képek tallózása

gombra kattintva a számítógépen található képek közül kiválaszthatóak a terminálon képernyőkímélő üzemmódban megjelenő képek.

TIPP: Egyéni képek használata esetén a javasolt felbontás 1280x800.

Speciális hálózati beállítások:

- Egyéni hoszt: az egyéni hoszt mezőt akkor kell kitölteni, ha a terminál és a szerver nem közös hálózaton vannak. Ilyenkor a megfelelő portok átirányításával és a terminál hálózatának külső címe segítségével tud kommunikálni a két eszköz. Az egyéni hoszt mezőbe a külső IP címet és a portot kell megadni, hogy a szerver fel tudja venni a terminállal a kapcsolatot.
- Távoli terminál: Szintén akkor használható, ha a terminál és a szerver nem közös hálózatot használ. Lényegében az egyéni hoszt beállítás fordítottja, ilyenkor a terminál veszi fel a kapcsolatot a szerverrel. A szerver elérését a terminál saját belső menüjében kell beállítani. A hordozható biometrikus terminállal érdemes használni. A beállítás használata részletesen a Predor biometrikus terminál leírásban van kifejtve.

További rögzítendő adat (Predor biometrikus terminál esetében):

- Kép rögzítése: Ha a felirat előtti jelölőnégyzetet bepipáljuk, a terminál képet készít, amikor tevékenységet jegyeznek be rajta. Ezt a képet menti a szerverre, ahonnan bármikor elérhetjük. Ezt követően az eseménylistában megjelenik egy fényképező ikon az esemény leírása mellett.
- Helyadat rögzítése: A felirat előtti jelölőnégyzet bepipálása után a terminál rögzíti a GPS helyadatokat (ahol a terminál éppen található) tevékenység bejegyzésekor. Az eseménylistában ezt egy ikon jelzi az esemény leírása mellett.

Munkaidőre vonatkozó adatok: Kiválaszthatjuk, hogy mely munkaidő adatokat szeretnénk megjeleníteni a terminálon (maximum 3). A megjeleníteni kívánt elemek sorrendjét a nyilak segítségével módosíthatjuk, melyet az előnézeti képen ellenőrizhetünk.

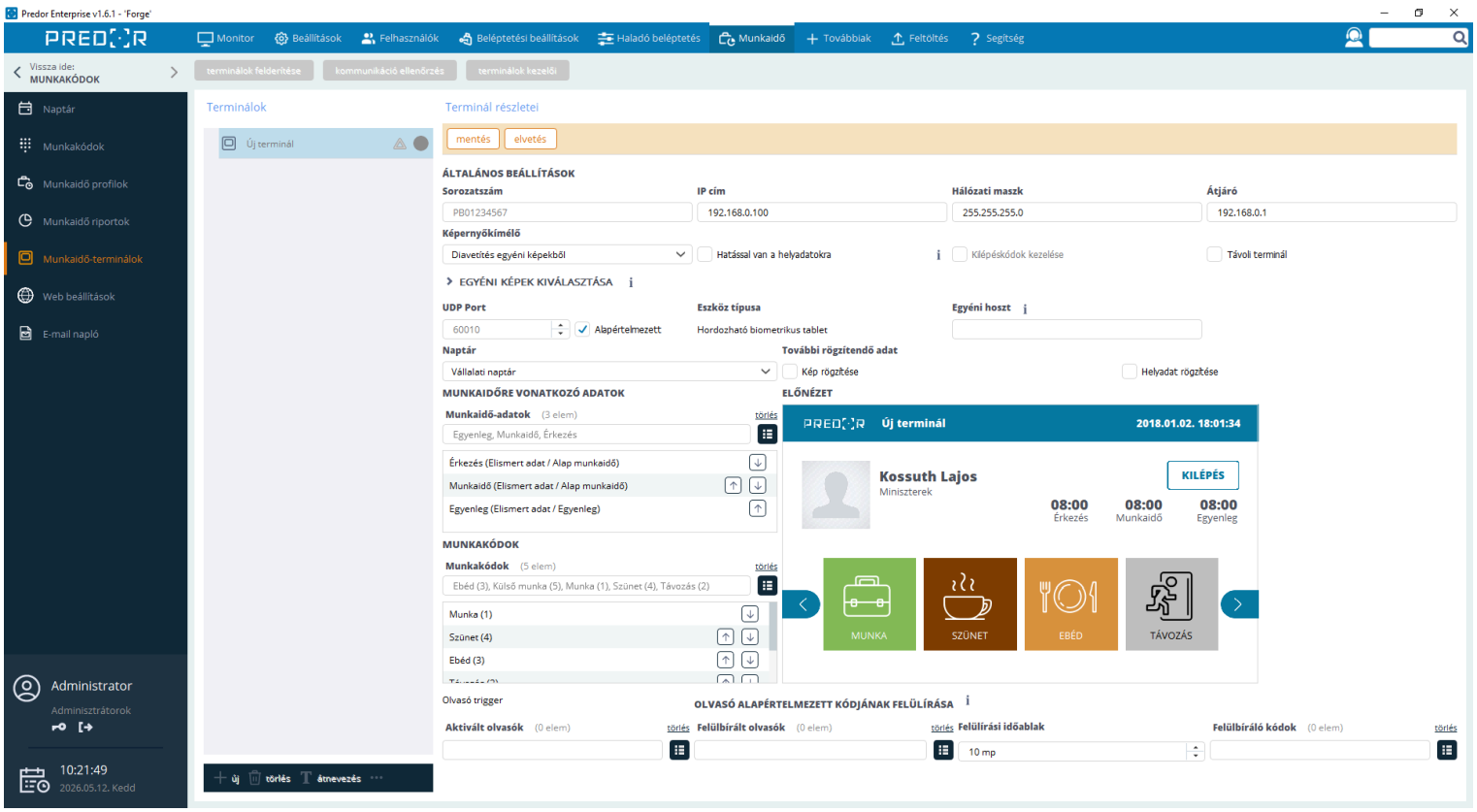
Munkakódok: Megadhatjuk, hogy milyen munkakódú tevékenységeket engedünk regisztrálni az adott eszközön. A kiválasztott munkakódok száma tetszőleges, de a terminálon egy oldalon maximum 4 munkakód jeleníthető meg, a többit görgetéssel érhetjük el. A munkakódok sorrendjét itt is a nyilak segítségével módosíthatjuk, az eredmény pedig azonnal frissül az előnézeti képen.

Olvasó trigger: Megadhatjuk, hogy a terminálon történő tevékenységbejegyzés mely olvasóra küldjön jelet az ajtónyitáshoz. Ilyenkor a vezérlő a jelet az olvasón történő kártyaolvasásként érzékeli és a megfelelő jogosultság esetén az olvasóhoz tartozó ajtó kinyílik.

FIGYELEM: Az olvasó trigger funkció csak Enterprise verzióval és Phantom vezérlővel használható! Amennyiben a Predor szerver nem fut, a funkció nem működik, ugyanis a terminál nem közvetlenül kommunikál a vezérlővel.

FIGYELEM: Magas biztonság esetén a biometrikus terminál használata ajtónyitáshoz nem engedélyezett.

Olvasó alapértelmezett kódjának felülírása: Beállítható, hogy a terminálon ütött jogcím egy bizonyos időablakon belül bírálja felül az olvasókon beállított alapértelmezett kódot. Ez akkor hasznos, ha a terminál egy előtérben van, és pl. kilépéskor még át kell haladni egy átjárón. Így pl. ha a terminálon „Külső munka" jogcímet üt be a felhasználó, akkor a közvetlen utána történő kilépés az átjárón nem írja felül azt „Távozás" jogcímre.



168. ábra: Munkaidő-terminálok konfigurációja

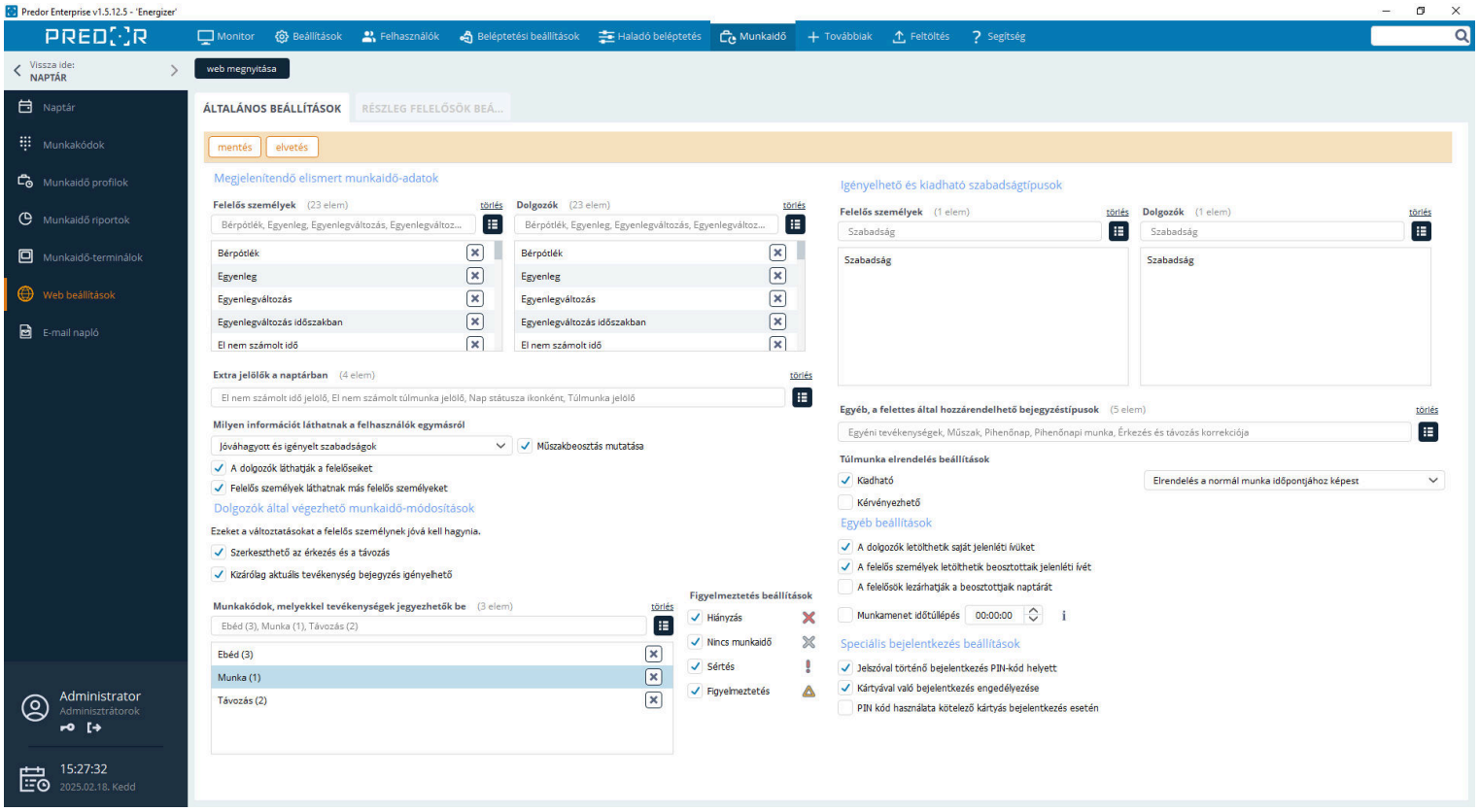
A felhasználók kártyaolvastatással tudják azonosítani magukat a terminálon, ami rendelkezik beépített olvasóval. Ezután megjelennek a felhasználó alapadatai (név, részleg, kiválasztott munkaidő adatok) és a beüthető munkakódok; ezek közül tud választani a felhasználó.

169. ábra: Munkaidő-terminálon megjelenő információk azonosítás után

Web beállításai

A web felület beállításai konfigurálhatóak ebben a menüpontban. A használatához a **Munkaidő web** licensz megléte szükséges. Konfigurálható, hogy a dolgozói, illetve a részlegfelelős jogosultsággal belépő felhasználó milyen munkaidő adatokat láthat, valamint milyen tevékenységeket szerkeszthet.

Általános beállítások



170. ábra: Általános web beállítások

Itt beállíthatjuk, hogy a felelős személyek, illetve a dolgozók milyen munkaidő adatokat láthatnak a saját munkaidő webfelületükön.

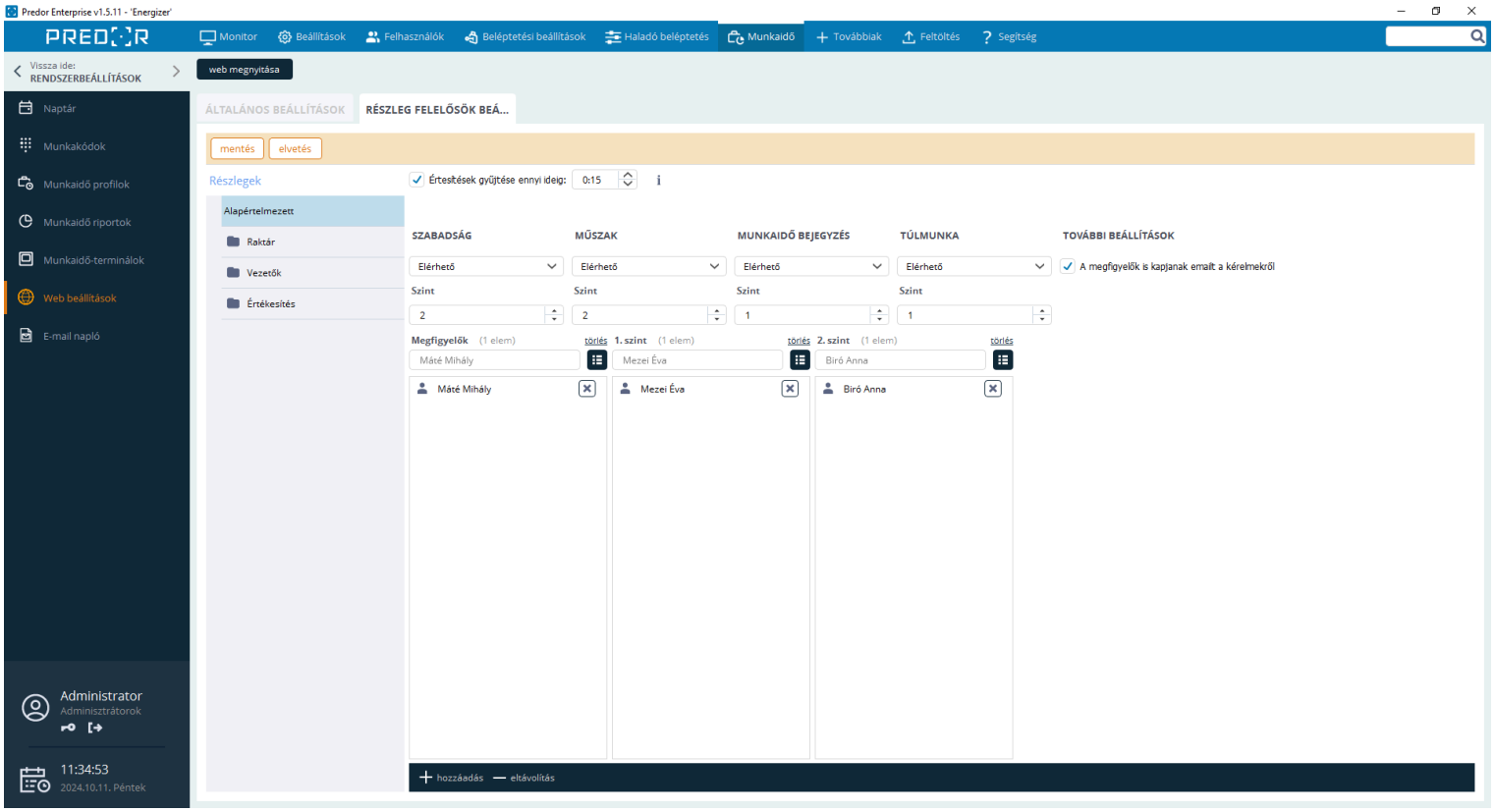
Az **extra jelölők a naptárban** beállítással megadhatjuk, hogy a szoftverben megtalálható grafikus munkaidő-riportokban használt piktogramok megjelenjenek-e a webfelület naptárában is (illetve, hogy milyen jelölők látszódjanak).

Igény esetén az *azonos részlegbe tartozó* felhasználók egymás szabadságait, előre meghatározott műszakbeosztásait is láthatják a „Kollégáim” heti nézetű naptárban.

Lehetőség van, hogy a felhasználók maguk kérelmezhessék az érkezés és távozás korrekcióját, illetve egyéb tevékenységeket jegyezzenek be utólag. A bejegyezhető tevékenységek listáját szabadon választhatjuk. Ha a felhasználó részlegének van felelős személye beállítva, akkor az itt elvégzett munkaidő módosításokat a felelős személynek mindig jóvá kell hagynia, ellenkező esetben automatikusan elfogadásra kerül.

Külön korlátozhatjuk a webről a felettesek és a dolgozók által bejegyezhető, illetve igényelhető szabadságtípusokat, valamint beállíthatjuk, hogy a felettes milyen korrekciókat végezhet a beosztott munkaidő adatait tekintve.

Részlegfelelősök beállításai



171. ábra: Részleg felelősök beállítása

A felületen beállíthatóak a dolgozók által igényelhető és a felelősök által módosítható munkaidő adatokra vonatkozó szabályok. Alapértelmezett beállítás használata esetén az összes részlegre vonatkozóan a beállított szabályok vonatkoznak. A beállítások módosításához **szerkesztés** módba kell lépni, melyet a sárga szerkesztés gombra kattintva tehetünk meg.

Az **Értesítések gyűjtése eddig** opció aktiválása után megadhatjuk, hogy a rendszer mennyi ideig gyűjtse a kérvényekről szóló e-mail értesítéseket. Miután az idő lejár, a felelősök csoportosítva kapják meg ezeket.

A **Szabadság, Műszak, Munkaidő bejegyzés, Túlmunka** igénylésekre vonatkozóan beállítható az elérhetőség, valamint az elfogadási szint. Elérhető beállítás esetén kérvényezhetik a dolgozók, majd meghatározhatjuk, hogy melyik felelős szinten történjen a végleges jóváhagyása az igényeknek. Elfogadás esetén az alacsonyabb szintekről a magasabb szintű felelősöknek kerül továbbításra az igény.

A felelős szintek hozzáadásához a lenti menüsorban található **hozzáadás** gombra kell kattintani. A hozzáadás után minden szintre vonatkozóan megadhatjuk a felelős személy(eke)t.

Megfigyelő személyek is kijelölhetőek, akik az igényléseket megtekinthetik a webes felületen. **A megfigyelők is kapjanak emailt a kérelmekről** opció aktiválásával a kijelölt

személyek is e-mail értesítést kapnak a dolgozók által benyújtott igényekről, illetve ezek jóváhagyásáról, elutasításáról.

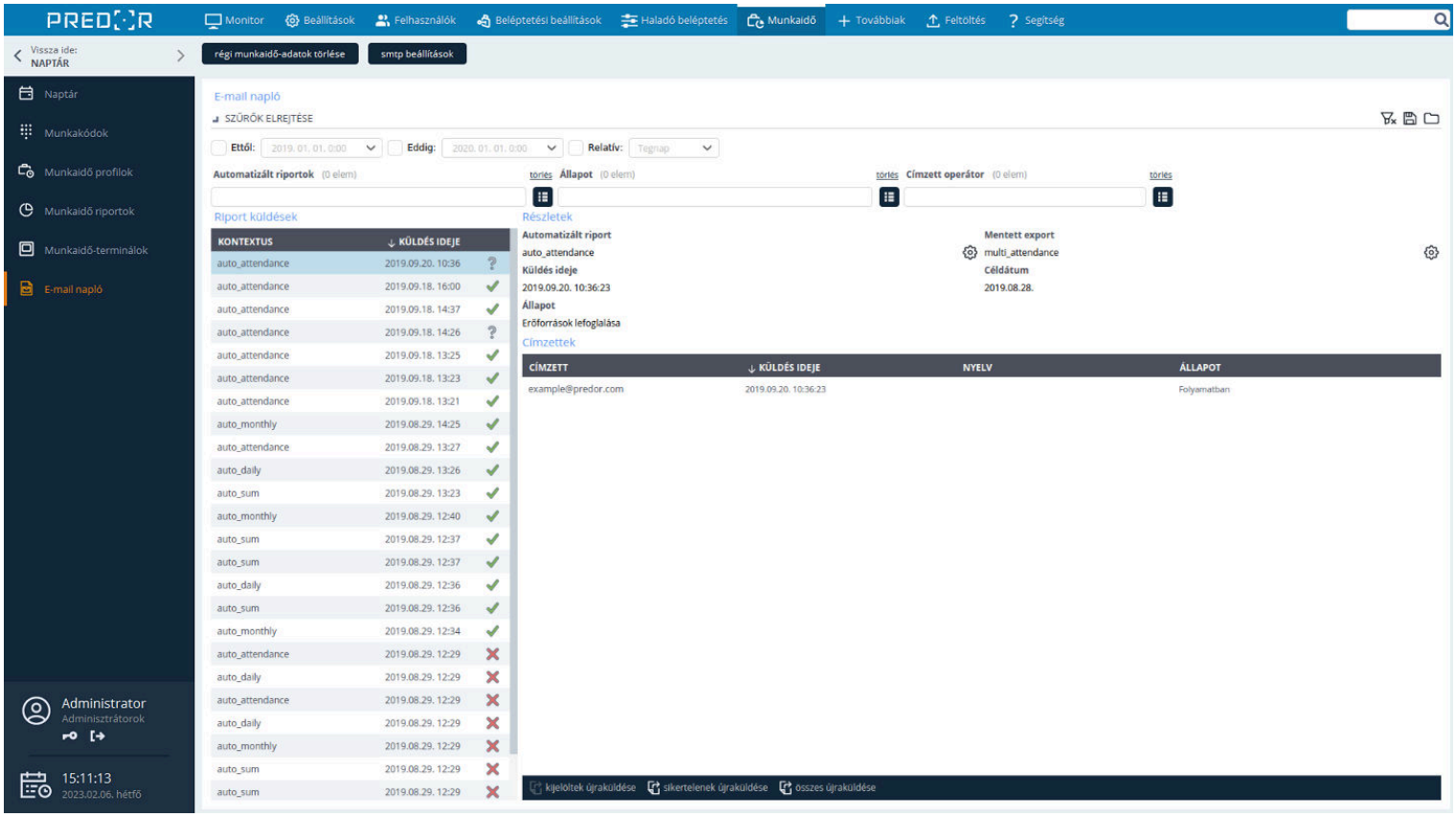
Részlegenként el lehet térni az Alapértelmezett beállításoktól és külön szinteket állíthatunk be, felelősöket és megfigyelőket jelölhetünk ki. Ehhez a Részlegek közül ki kell választanunk a módosítandót, majd kiválasztanunk az **Alapértelmezett beállítás felülírása** opciót.

E-mail napló

Az automatizált riportokat tartalmazó e-mailek állapotát követhetjük nyomon az e-mail napló menüpontban. A sikeresen elküldött riportokat zöld pipa, a folyamatban lévőket szürke kérdőjel, a sikerteleneket pedig piros X jelöli.

Egy-egy riportot kiválasztva megtekinthetjük a részletesebb információkat, például a címzettek listája, az esetleges hiba leírása stb. A kiválasztott riportot újra küldhetjük azon címekre, melyekre a kézbesítés nem sikerült, vagy tetszőlegesen kiválasztott címekre.

A listát több másik felülethez hasonlóan szűrhetjük, ezeket a szűrőket menthetjük, majd a mentett szűrőket betölthetjük.



172. ábra: E-mail napló nézet

11. WEBES FELÜLET

A webes felület eléréséhez a következő licenszekre van szükség:

- Enterprise alaplicensz.
- Munkaidő-nyilvántartó licensz.
- Predor személyes webfelület licensz.

FIGYELEM: A webfelület licensz és az alapszoftver felhasználószámának meg kell egyeznie.

Értelemszerűen böngészőből a szerver telepítésekor a konfiguráció szerkesztőben megadott porton (alapesetben 3000) érhető el. A böngészőbe a következő címet kell beírni:

- SSL használata nélkül: http://<szerver IP címe>:<beállított port>
- SSL használatával: https://<szerver IP címe>:<beállított port>

Például a szerveren – alapbeállítások használata esetén – a következő címet kell beírni: http://127.0.0.1:3000

A megjelenő adatok köre és a jogosultságok a kliens szoftverből konfigurálhatók.

A dolgozói webes felületen a munkavállalók megtekinthetik saját munkaidő adataikat, bejegyezhetnek külső munkát és igényelhetnek szabadságot is.

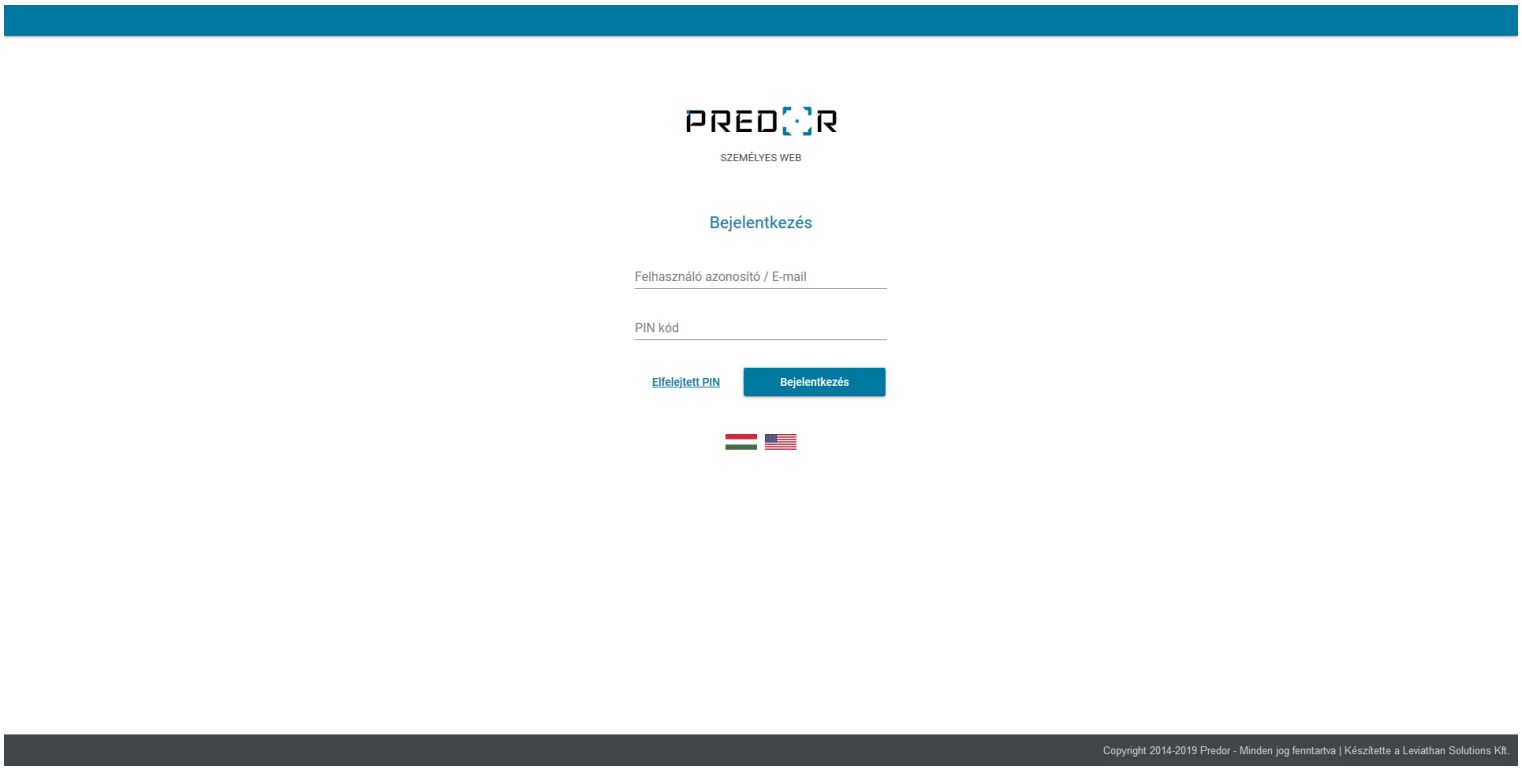
A vezetői webes felületen bizonyos részleg(ek) felelőse megtekintheti saját beosztottainak munkaidő adatait, elbírálhatja az igényelt tevékenységeket és szabadságokat, műszakba sorolhatja beosztottait.

Szabadságot nem lehet igényelni és kiadni sem olyan időintervallumra, amiben több munkaidő profil található.

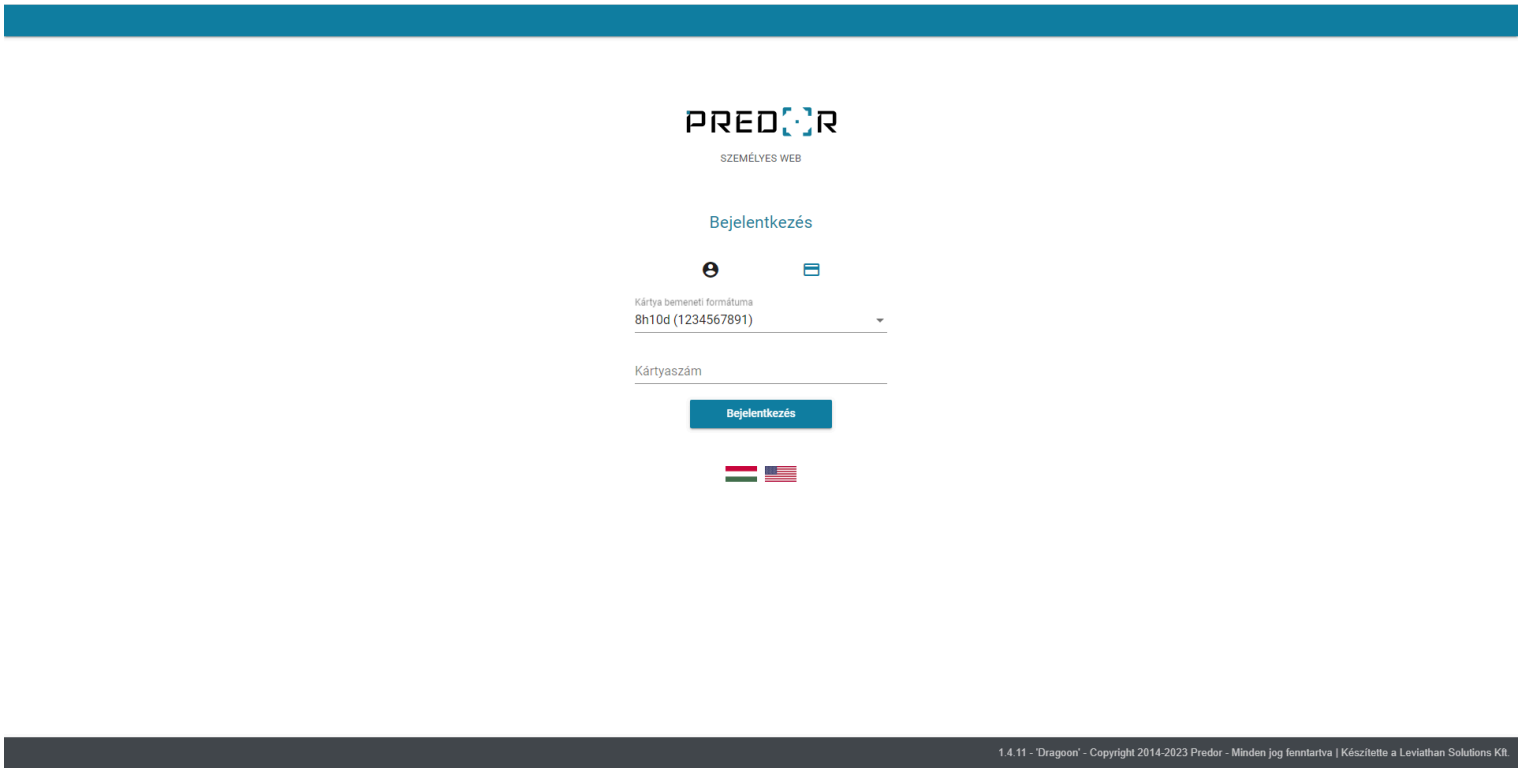
FIGYELEM: Az Enterprise verzió telepítése – ideértve a személyes weboldal üzembe helyezését is – magasabb rendszergazdai ismereteket igényel.

Bejelentkezés

A felhasználó azonosító vagy E-mail cím szolgál felhasználónévként. Ezt követően a rendszerben használatos PIN kódot vagy jelszót kell megadni. Lehetőség van kártyaszámmal történő bejelentkezésre is, ekkor a megfelelő formátum kiválasztása után meg kell adni a felhasználó kártyaszámát, illetve a PIN kódját, ha a "PIN kód használata kötelező kártyás bejelentkezés esetén" opció beállításra került. *A felhasználó azonosító, a PIN kód és a kártyaszám is a kliens szoftver „Felhasználók és részlegek” menüjében tekinthetők meg.*

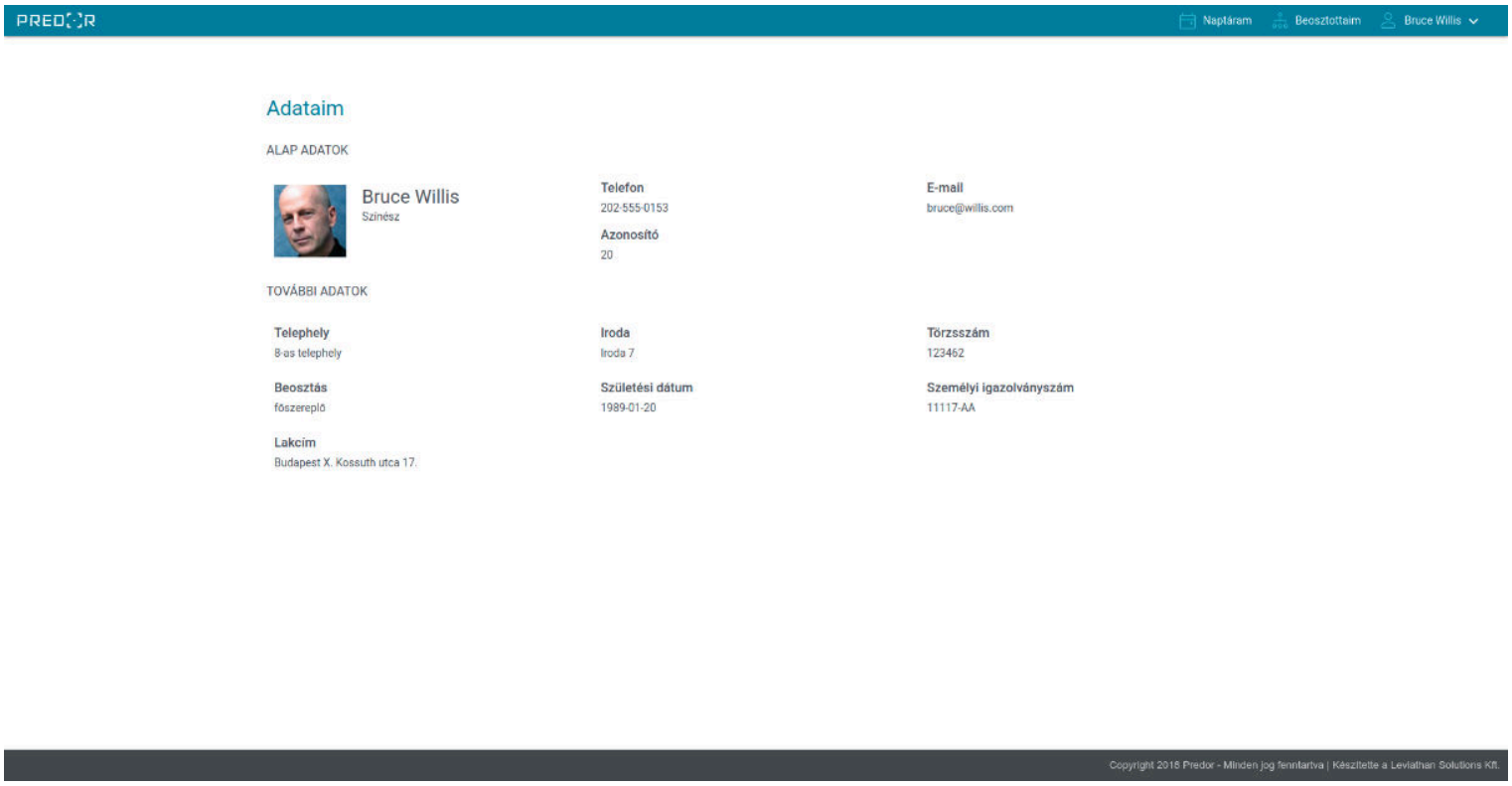


173. ábra: Személyes web bejelentkező felülete (Felhasználó azonosítóval/E-mail címmel és PIN kóddal)



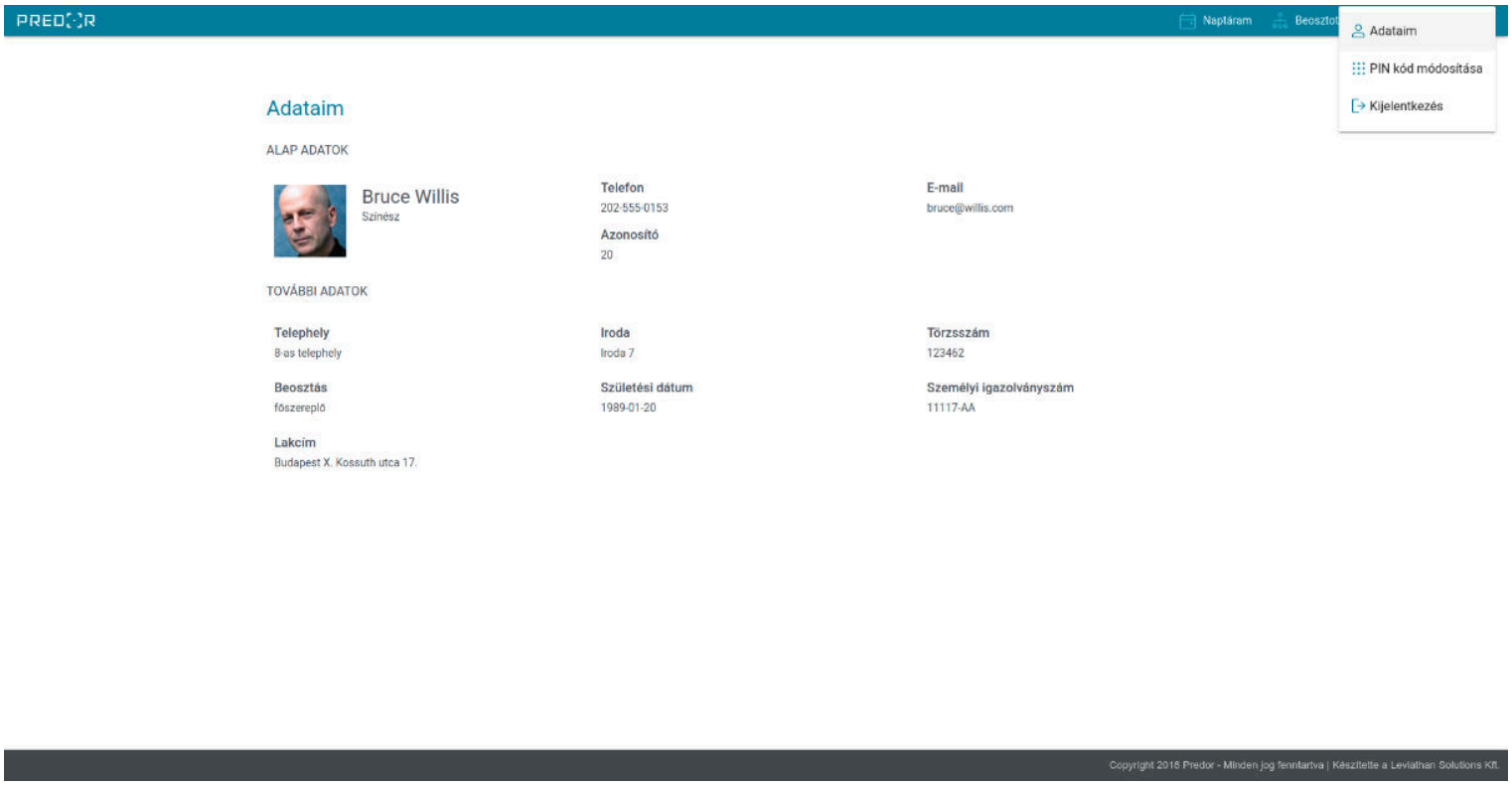
174. ábra: Személyes web bejelentkező felülete (Kártyaszámmal)

Bejelentkezés után az „Adataim” felület jelenik meg.

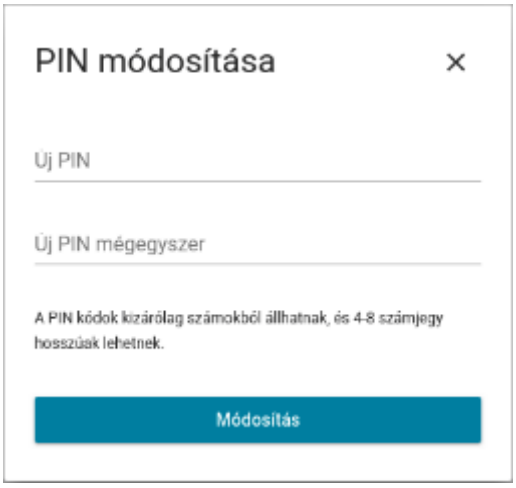


175. ábra: Személyes web - adataim felülete

A PIN kód módosítható a webes felületen is.



176. ábra: Személyes web - PIN kód módosítása

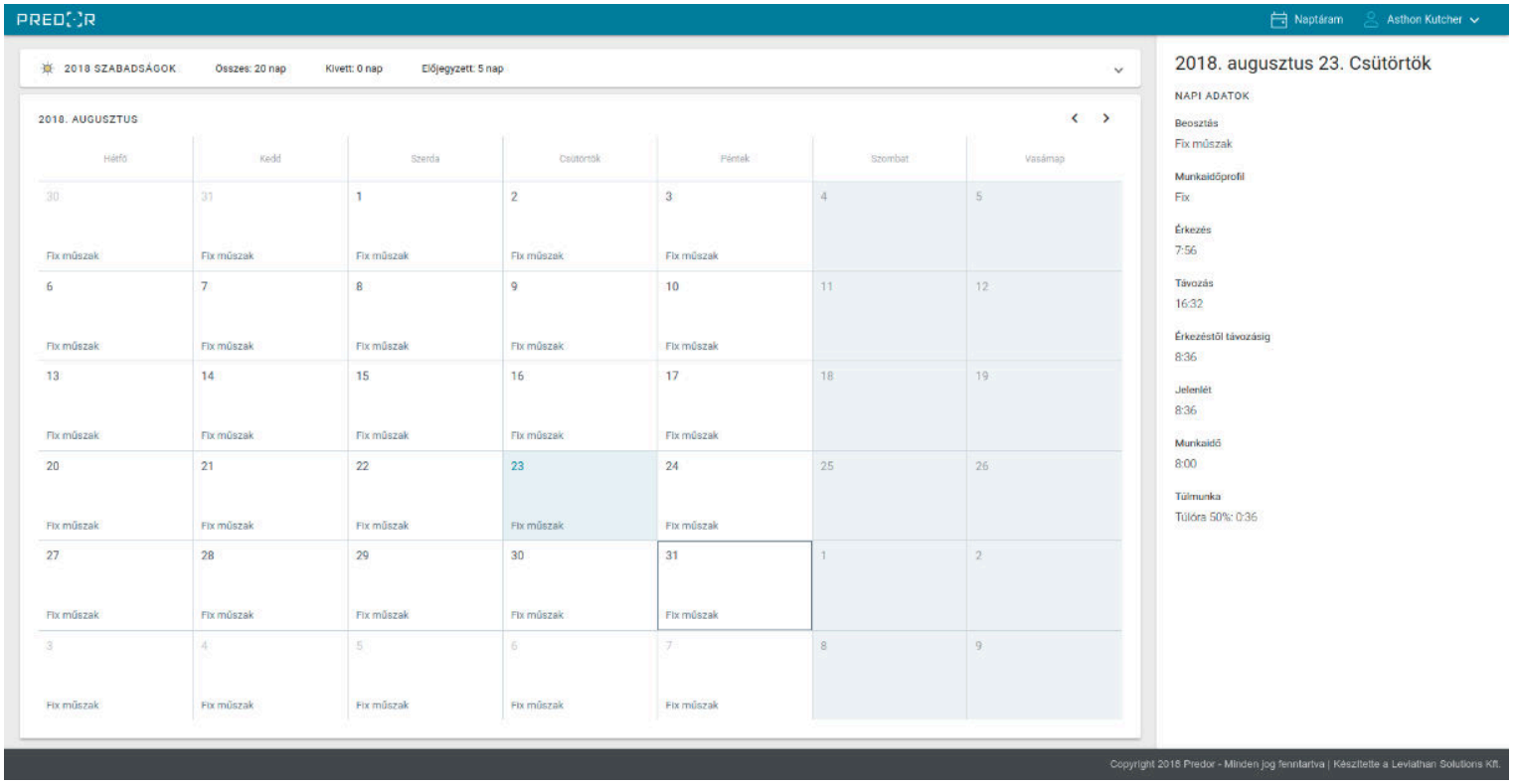


177. ábra: Személyes web - PIN kód módosítása dialógus

A munkaidő web konfigurálása a **Web beállításai** almenüben lehetséges. Bővebb információ a Web beállításai fejezetben.

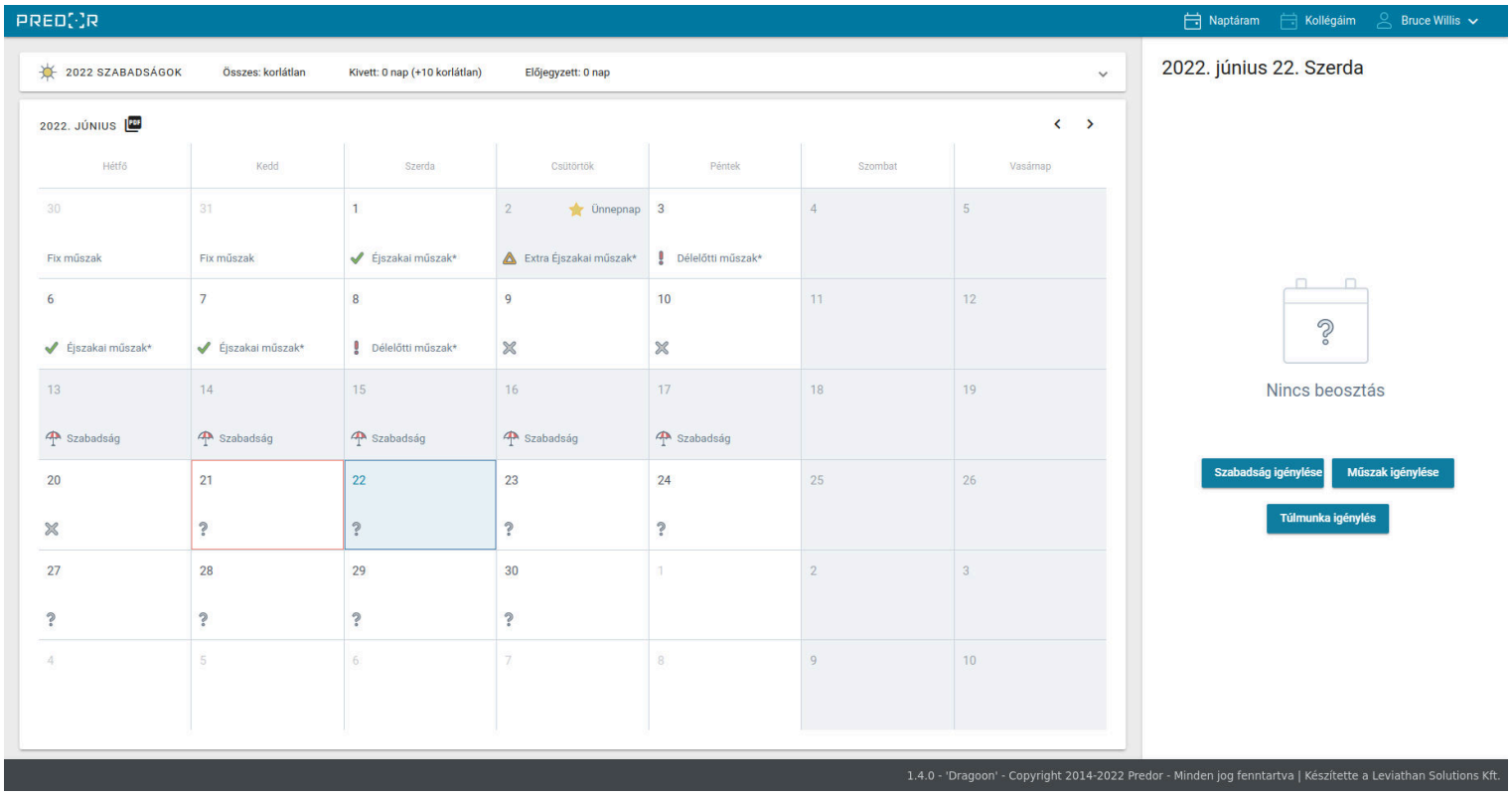
Naptáram (Dolgozói webes felület)

A munkavállalók a saját naptárukban megtekinthetik műszakbeosztásukat, munkaidő adataikat, éves szabadságkeretüket, kivett szabadságaikat, munkaidő egyenlegüket stb.



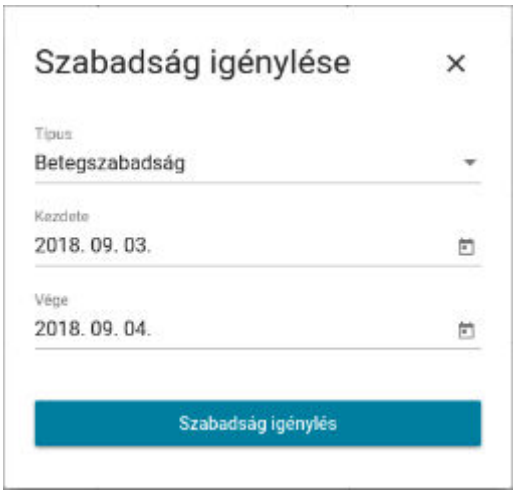
178. ábra: Dolgozói webes felület - naptár nézet

Szabadság, műszak és túlmunka igénylése: a naptáram felületen tetszőleges nap kijelölése után a „Szabadság igénylése”, a „Műszak igénylése” vagy a „Túlmunka igénylése” gombra kell kattintani. Az igényelt, de még nem jóváhagyott szabadság, műszak és túlmunka is visszavonható. (Azt, hogy a munkavállaló benyújthatja-e a fentebbi igényét a múltra, a szabadságok esetében a Szabadságtípusok kezelése, a műszakok és a túlmunka esetében a Munkaidő profil szerkesztése varázsló Műszak beállítások és a Túlmunka beállítások oldalán lehet beállítani.)

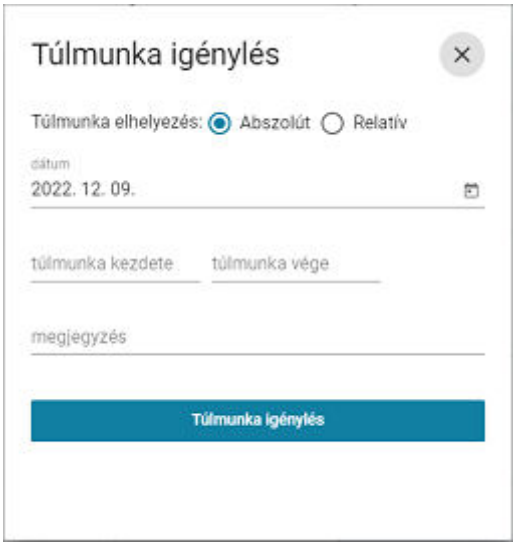


179. ábra: Szabadság, műszak és túlmunka igénylése a személyes web-en az oldalsó gomb segítségével

A felugró ablakban hosszabb időszakot is megadhatunk.



180. ábra: Szabadság igénylése a személyes web-en



181. ábra: Túlmunka igénylése a személyes web-en

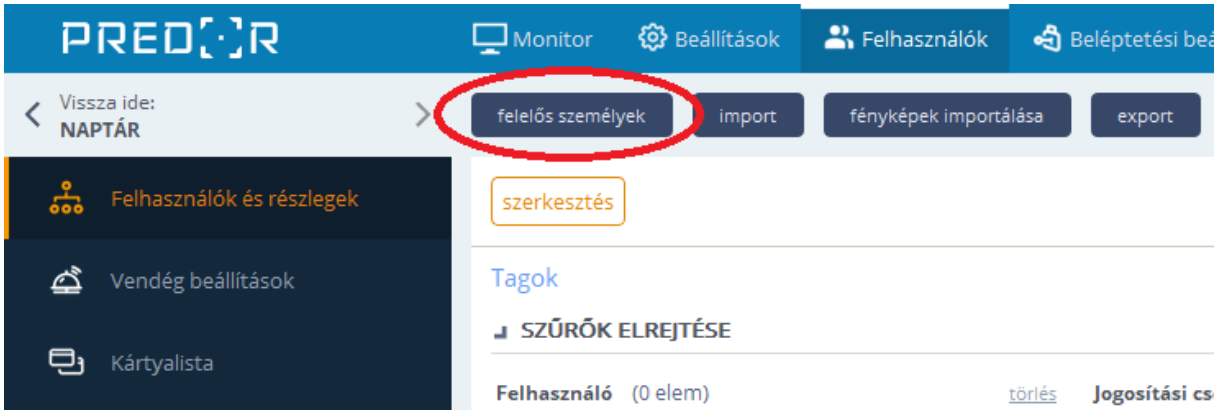
Külső munka bejegyzése: lehetőség van külső munka bejegyzésére is. Ebben az esetben meg kell adni egy kezdő és egy vég időpontot. Ha a vezető jóváhagyta, akkor a munkaidő-nyilvántartó modul könyveli a munkavégzést.

Érkezés, távozás módosítása: ha a dolgozó elfelejtette érkezéskor vagy távozáskor azonosítani magát, akkor lehetősége van ilyen eseményeket utólag is bejegyezni. Ha a vezető például egy távozás módosítás eseményt jóváhagy, akkor minden ezt követő eseményt figyelmen kívül hagy a rendszer (mintha a napi aktivitás riporton a kliens szoftverben módosítottuk volna).

Amennyiben a Web beállításai között engedélyeztük, a naptár bal felső sarkában megjelenik a PDF ikon, erre kattintva letölthető a jelenléti ív. Ha a hónap még nincs lezárva, akkor ez csak egy *előzetes* jelenléti ív, lezárt hónap esetén a végleges jelenléti ív tölthető le, pdf formátumban. Hónapot lezárni csak felettes, vagy operátor tud.

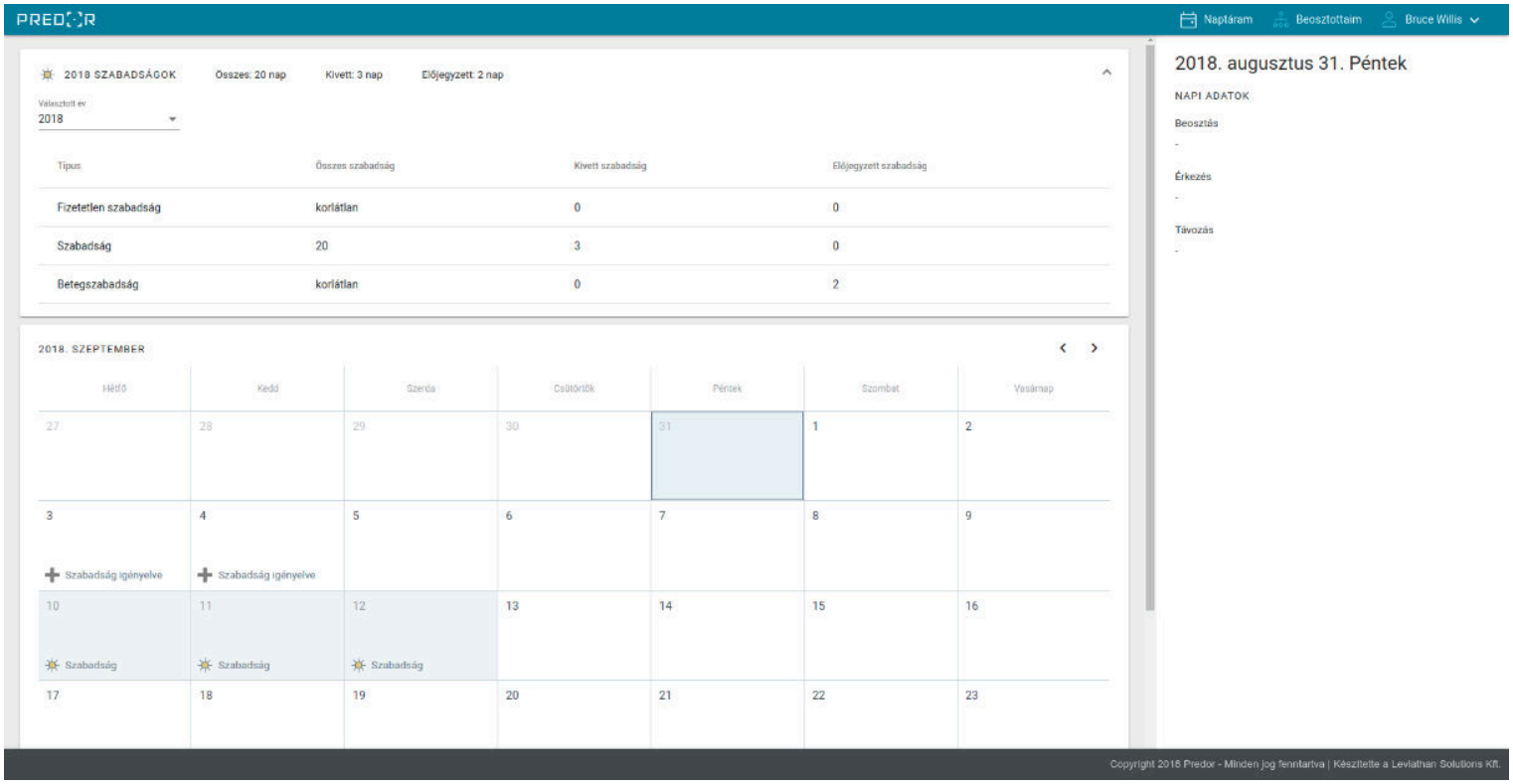
Beosztottaim (Vezetői webes felület)

A kliens szoftver Felhasználók és részlegek menüjében adhatjuk meg az egyes részlegek felelőseit a „Felelős személyek” felső gomb segítségével.



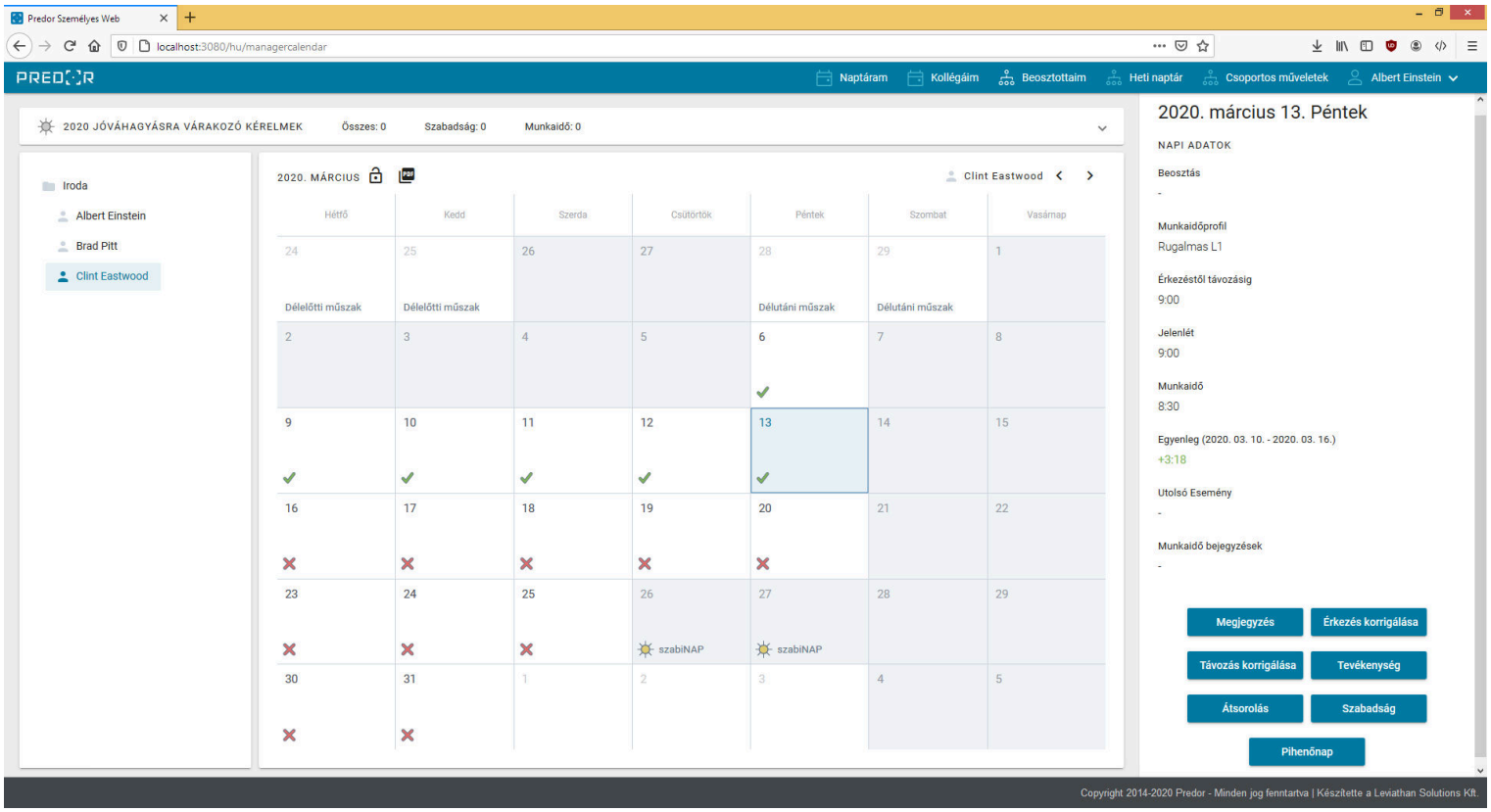
182. ábra: Felelős személyek beállítása a Felhasználók és részlegek menüben

A felelősök a részlegükbe tartozó felhasználók munkaidő adatait kezelhetik.

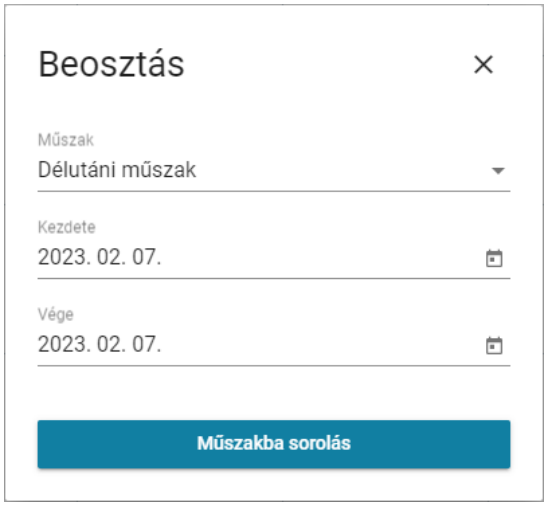


183. ábra: Vezetői webes felület

Egy napot kijelölve műszakba sorolhatják beosztottaikat, érkezést vagy távozást korrigálhat, tevékenységet jegyezhet be, túlmunkát rendelhet el, szabadságot vagy pihenőnapot oszthat ki, illetve megjegyzést írhat az adott naphoz:

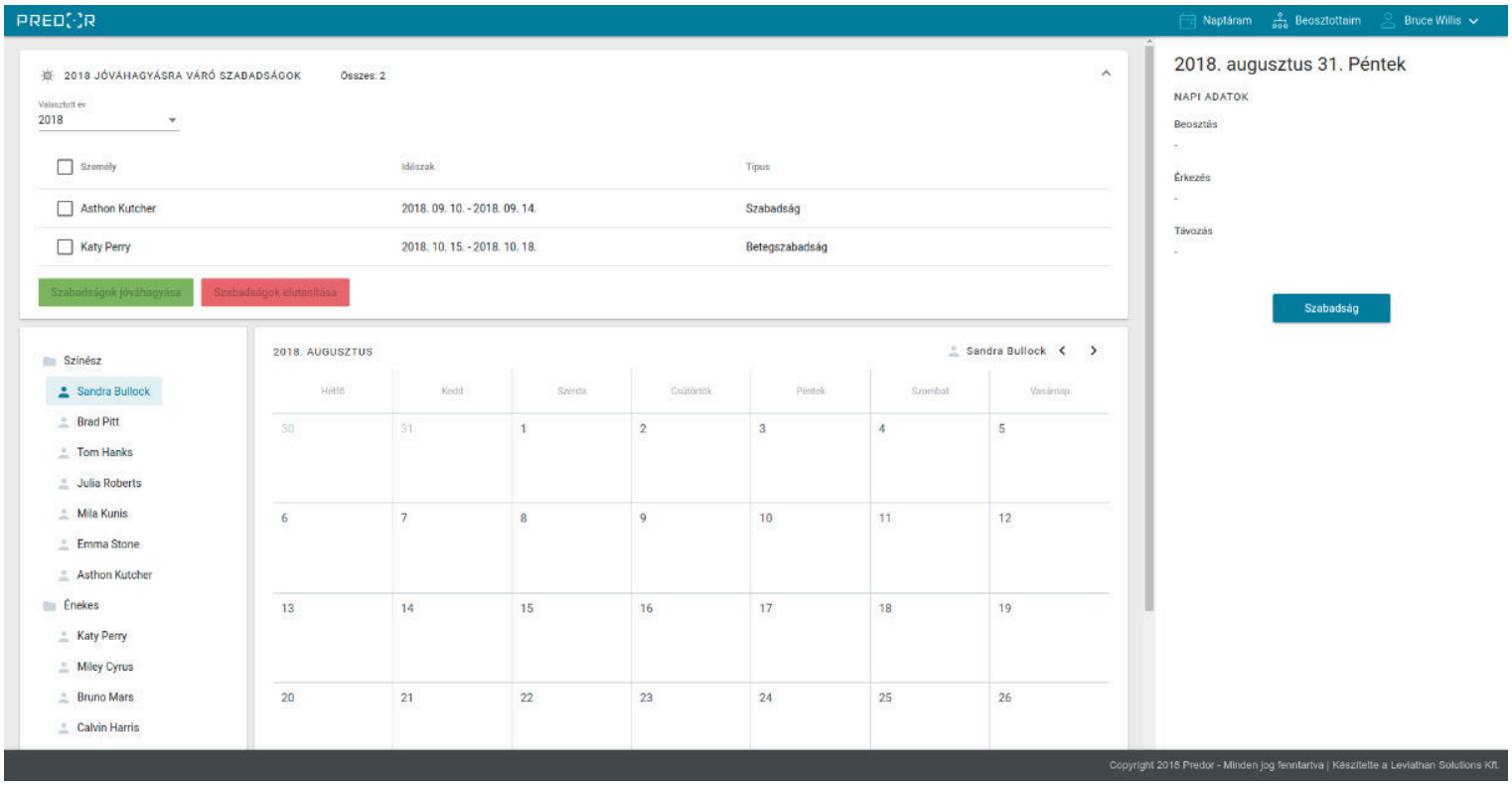


184. ábra: Beosztottaim (vezetői webes felület)



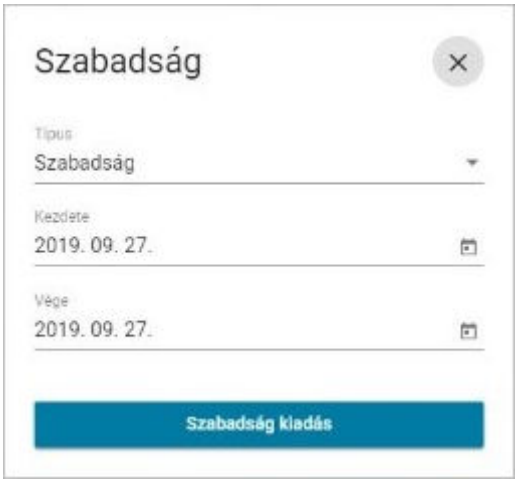
185. ábra: Dolgozó beosztás a vezetői webes felületen

Vezetőként elbírálhatja a beosztottai igényeit egyenként és csoportosan egyaránt. A beosztottak igényeinek benyújtásáról automatikus e-mail értesíti, amennyiben az Smtp beállításai helyesen vannak konfigurálva.



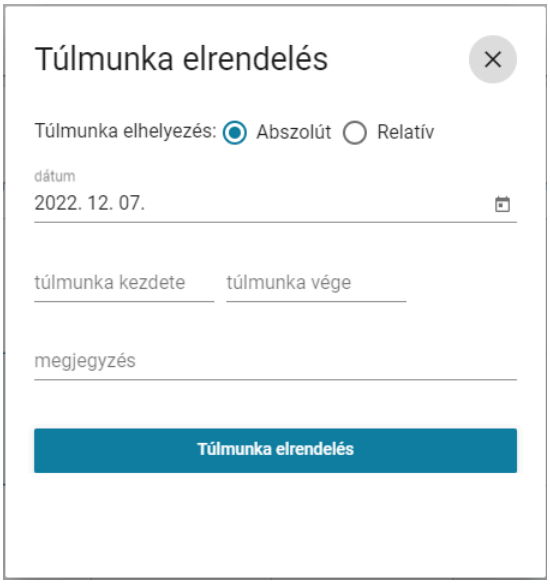
186. ábra: Szabadságok elbírálása a vezetői webes felületen

Kérelem nélkül is elrendelhető bármilyen típusú szabadság.



187. ábra: Szabadság kiadása a vezetői webes felületről

A túlmunka elbírálása vezetői webes felületen ugyanúgy történik, mint a szabadságoké. Kérelem nélkül is elrendelhető mindkét fajta túlmunka (abszolút, relatív).



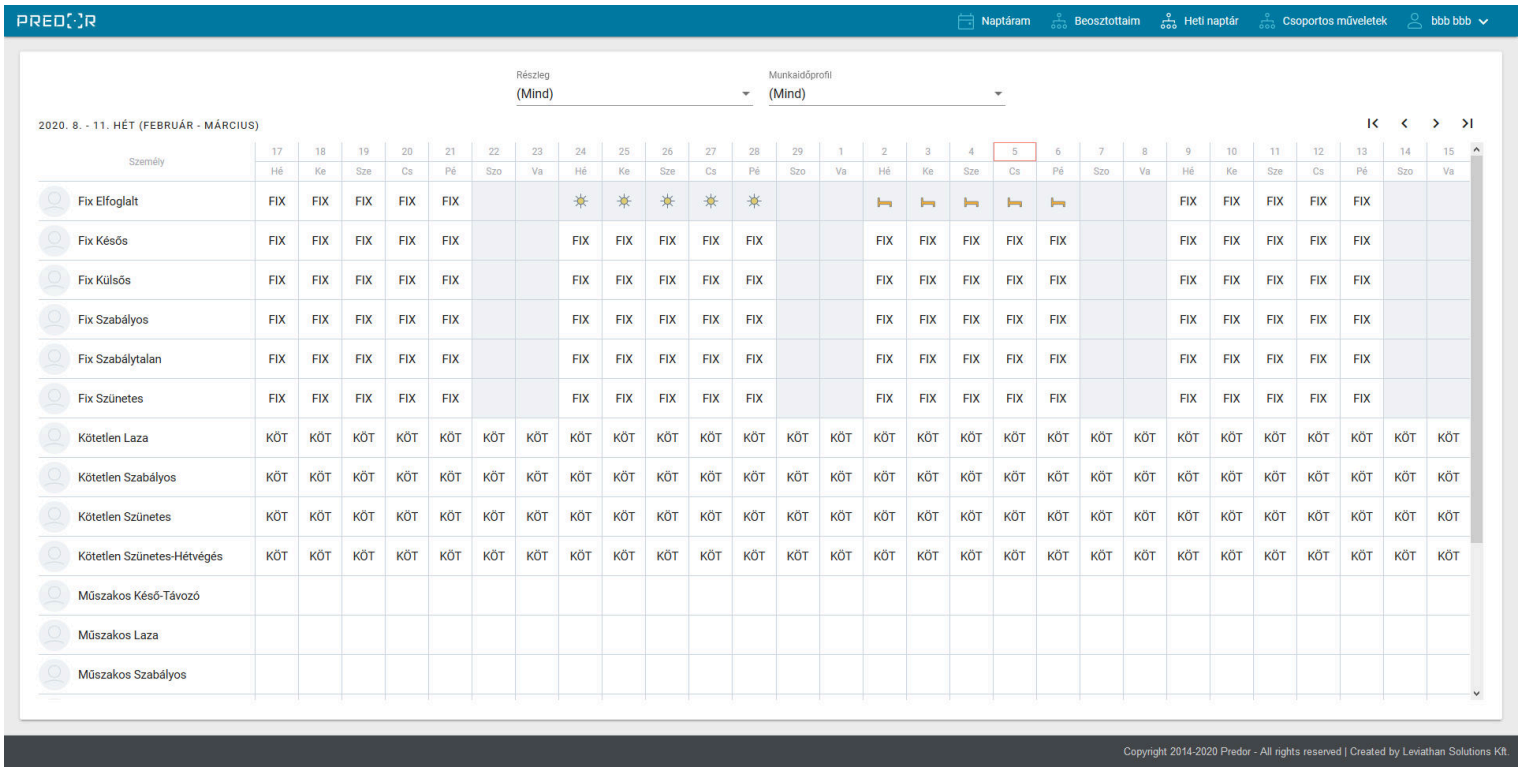
188. ábra: Túlmunka elrendelése a vezetői webes felületről

A naptár bal felső sarkában található ikonra kattintva lezárható a hónap. Lezárt hónapban nem végezhetők további korrekciók (érkezés/távozás, szabadság kérelmek elfogadása/visszautasítása), visszanyitni csak operátor tudja a kliens szoftverben.

A ikonra kattintva letölthetjük a felhasználó jelenléti ívét. Még nem lezárt hónapra csak „előzetes" jelenléti ív generálódik, lezárt hónapra végleges jelenléti ív tölthető le, pdf formátumban.

Heti naptár (Vezetői webes felület)

A heti naptár nézet gyors hozzáférést biztosít a vezetők számára az általuk felügyelt részlegek beosztására, a szabadságok és kérelmek áttekintésére.



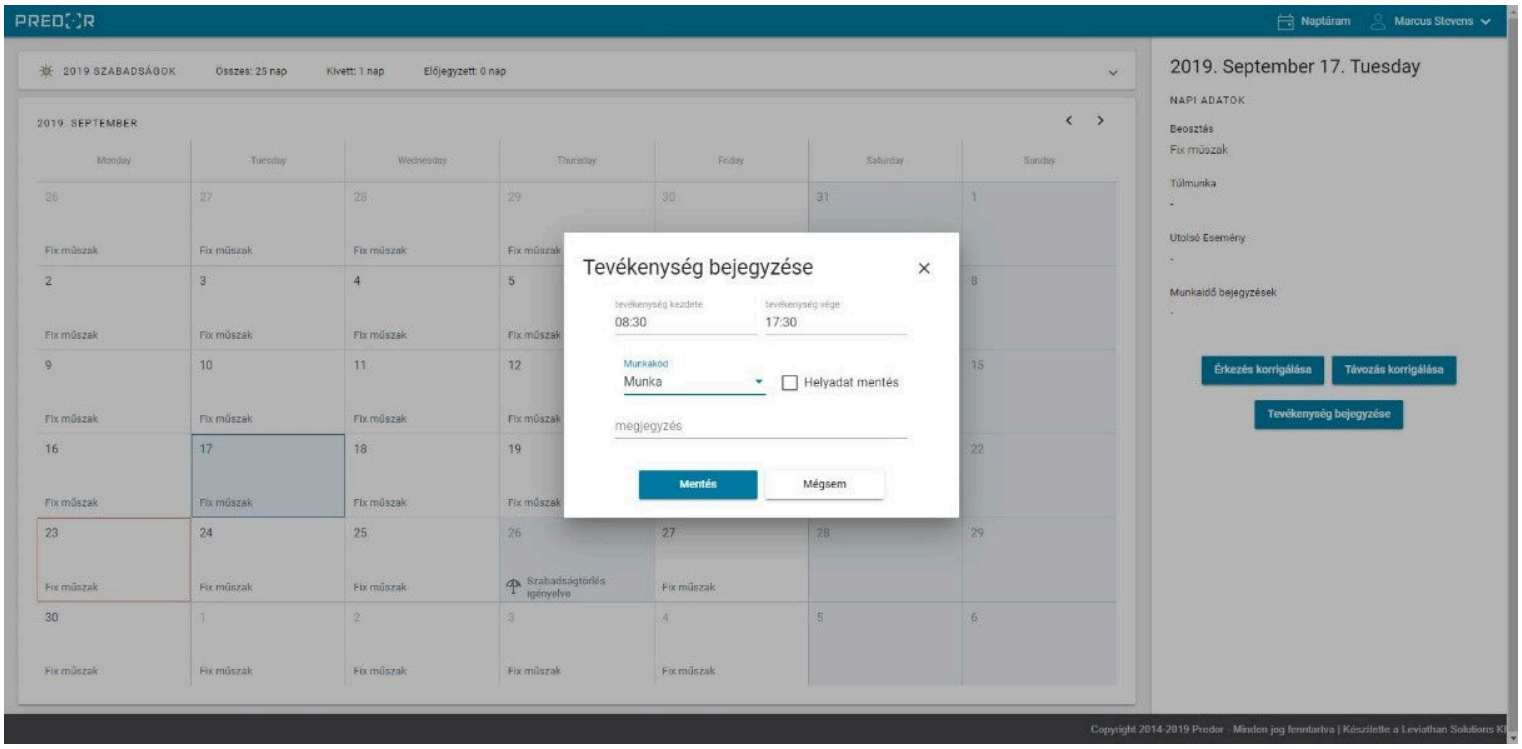
189. ábra: Vezetői heti naptár nézet

Kollégáim (Dolgozói webes felület)

Amennyiben a webes felületet úgy konfigurálják, hogy a dolgozóknak legyen joga egymás beosztását, illetve szabadságait látni, úgy a dolgozói webes felületen megjelenik a *„Kollégáim”* menüpont, ahol a dolgozók csak a saját részlegükben dolgozó kollégáik beosztását láthatják. A részlegekbe nem sorolt dolgozók láthatják egymás beosztását a munkaidő weben úgy, mintha azonos részlegbe lennének sorolva.

Webterminál

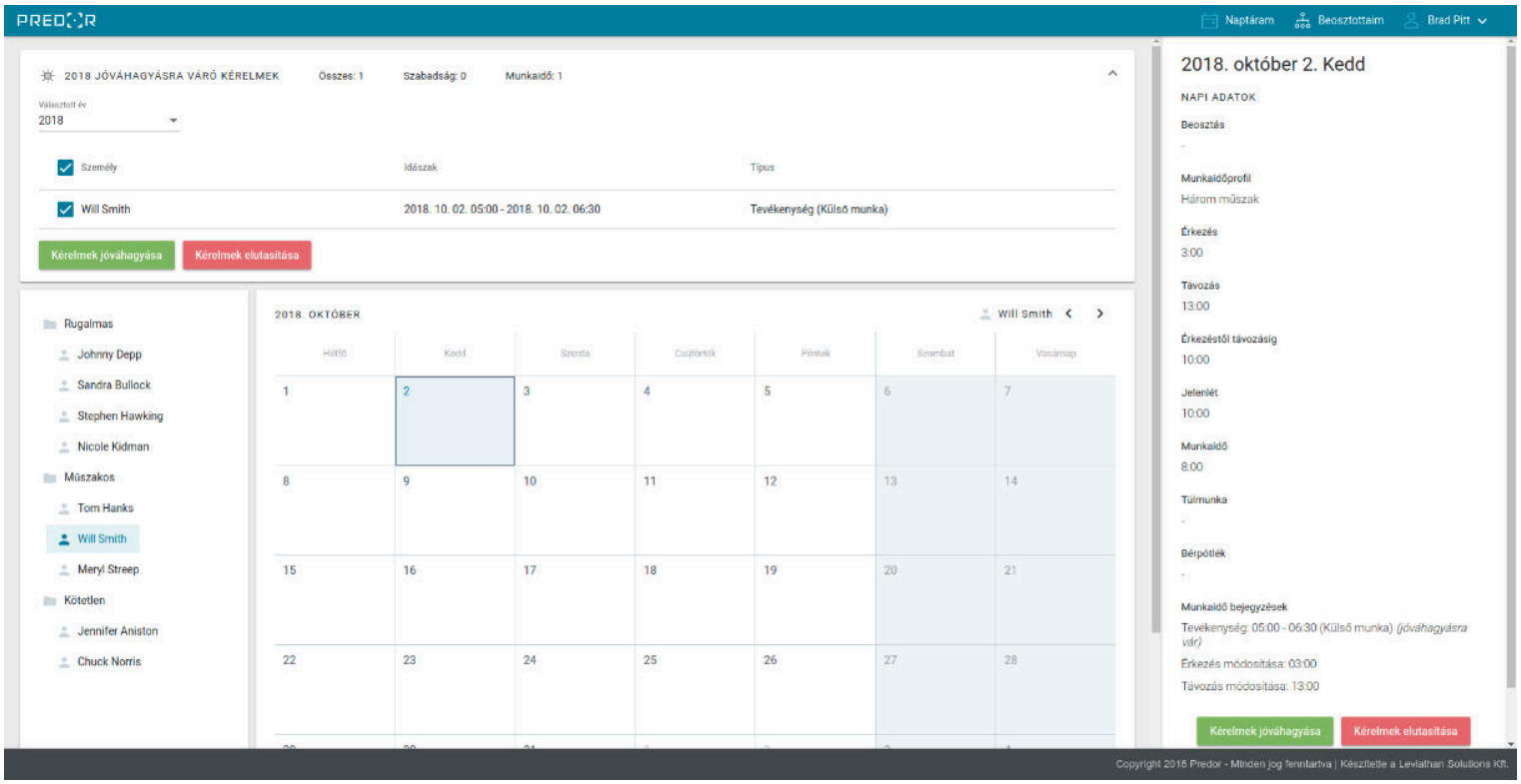
A munkavállalók a webes felületen bejegyezhetnek külső munka intervallumokat, illetve módosíthatják az érkezési és távozási időpontjukat. Ahhoz, hogy ezek a funkciók elérhetőek legyenek, a kliensszoftverben, a Web beállításai almenüben (Munkaidő főmenü) engedélyezni kell ezeket. Korlátozható, hogy milyen jogcímekkel jelenthetnek be a dolgozók külső munkát. Tevékenységek nem jegyezhetők be előre, csak visszamenőleg, a mai nappal bezárólag.



190. ábra: Tevékenység bejegyzése webes felületen

Az igényelt tevékenységek nem fedhetik át egymást, de több is igényelhető egy napra.

Amelyik dolgozónak nincs felettese vagy saját maga a felettese (lásd: Beosztottaim), neki automatikusan jóváhagyásra kerülnek a bejegyzései. A többi munkavállaló igénylését a felettesnek el kell bírálnia a webes felületen. Értelemszerűen el is utasítható a kérelem.



191. ábra: Tevékenység elbírálása a vezetői webes felületen

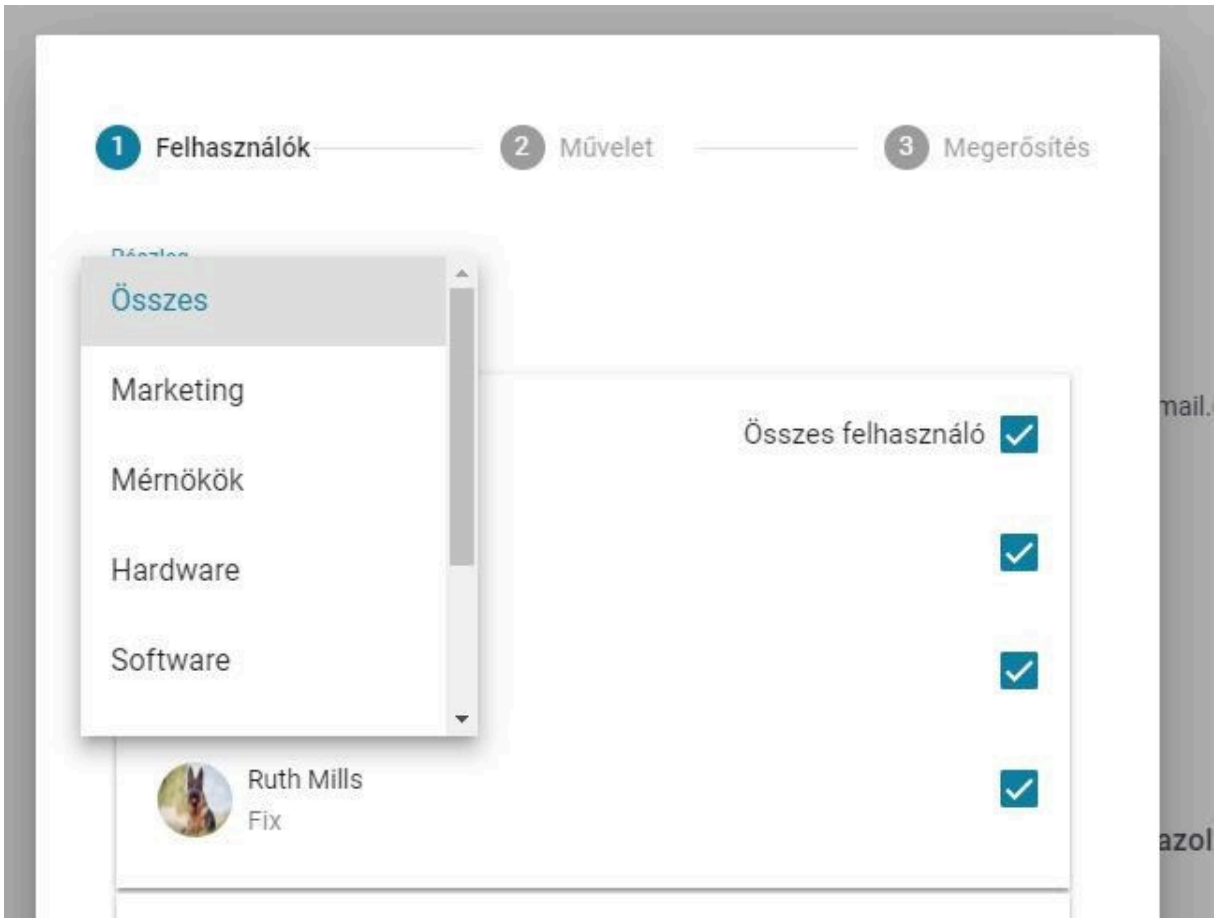
Az érkezés és a távozás időpontja a fenti folyamathoz hasonló módon szerkeszthető. Ezeket a kérelmeket is a vezető hagyja jóvá. Fontos megjegyezni, hogy az érkezés és a távozás a napi első és utolsó elszámolható eseményt jelenti.

Ha az igényelt tevékenység ideje olyan napszakra esik, amelyikben több műszak is értelmezett, akkor megkérdezzük a felhasználót, hogy melyikre szeretné bejegyezni. Amennyiben a dolgozó előre be lett sorolva műszakba, számára csak a saját műszakját fogja felajánlani a rendszer. Besorolás hiányában azonban a rendszer pontosítást kér.

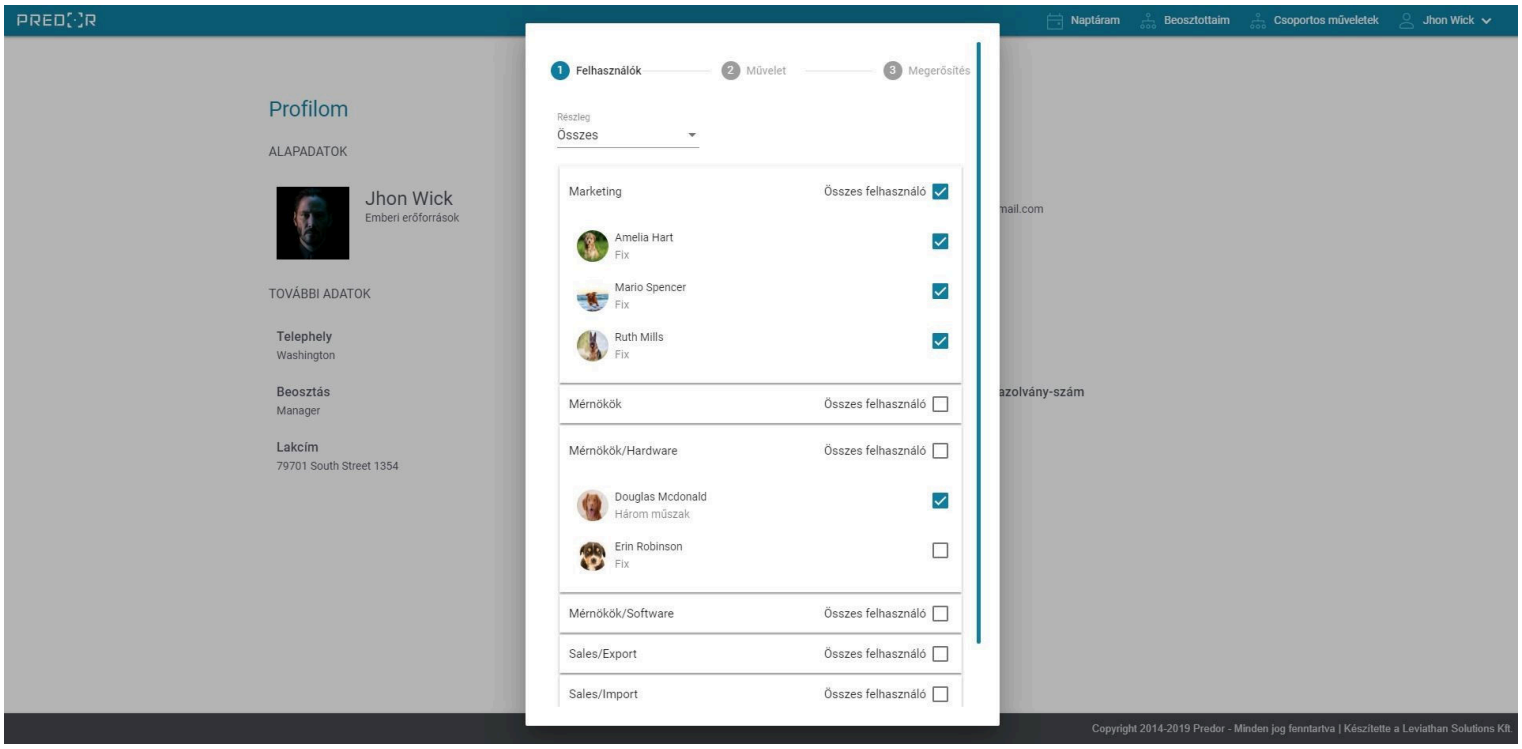
192. ábra: Műszak meghatározása a tevékenység bejegyzéshez

Csoportos műveletek

Vezetőként, csoportosan is bejegyezhet tevékenységet az alkalmazottainak. Kattintson a „Csoportos műveletek” menüre a felső menüsorból. Első lépésként válasszunk ki egy részleget, valamint a felhasználókat, akiken a műveletet végre akarjuk hajtani.

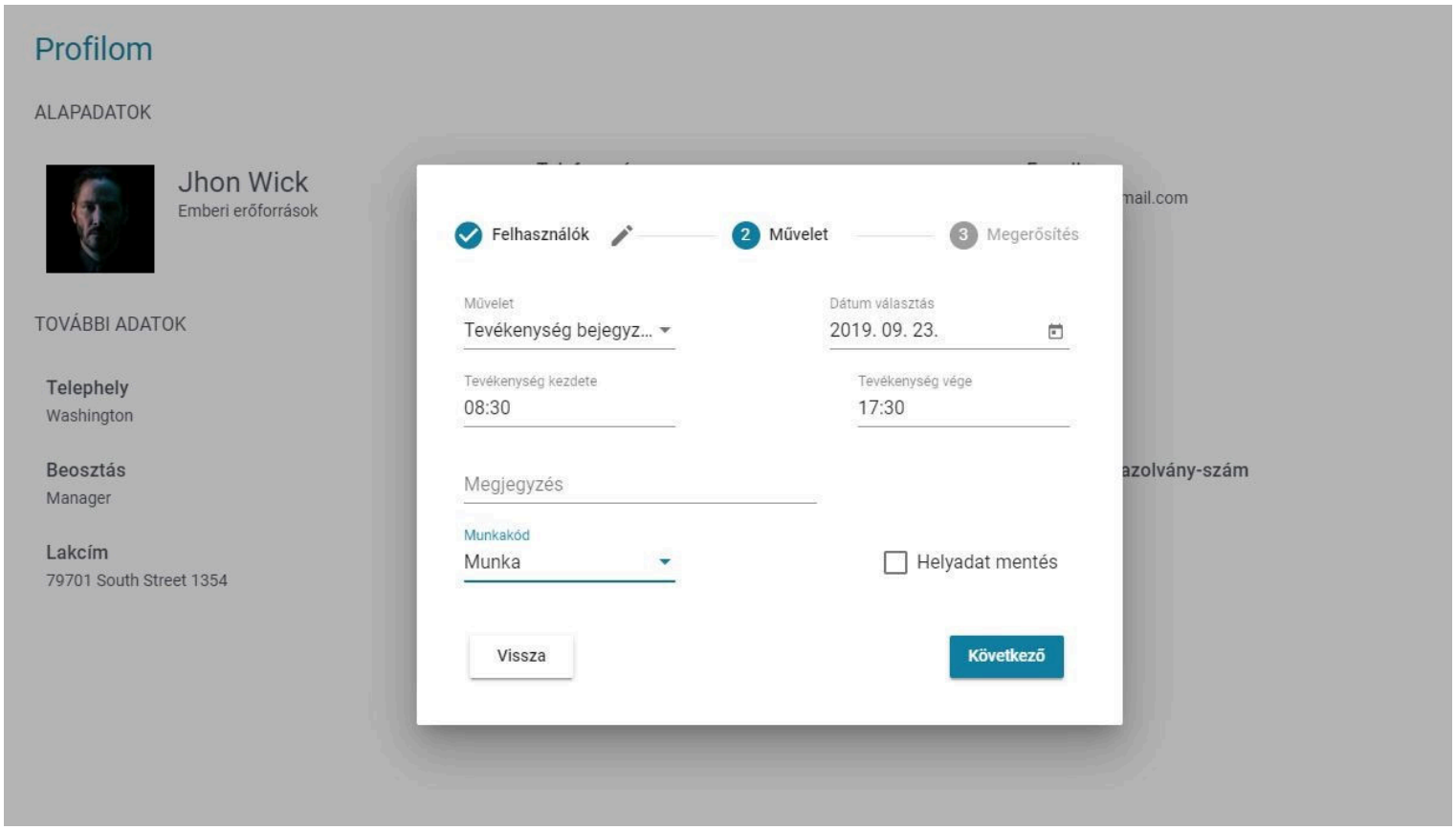


193. ábra: Csoportok kijelölése



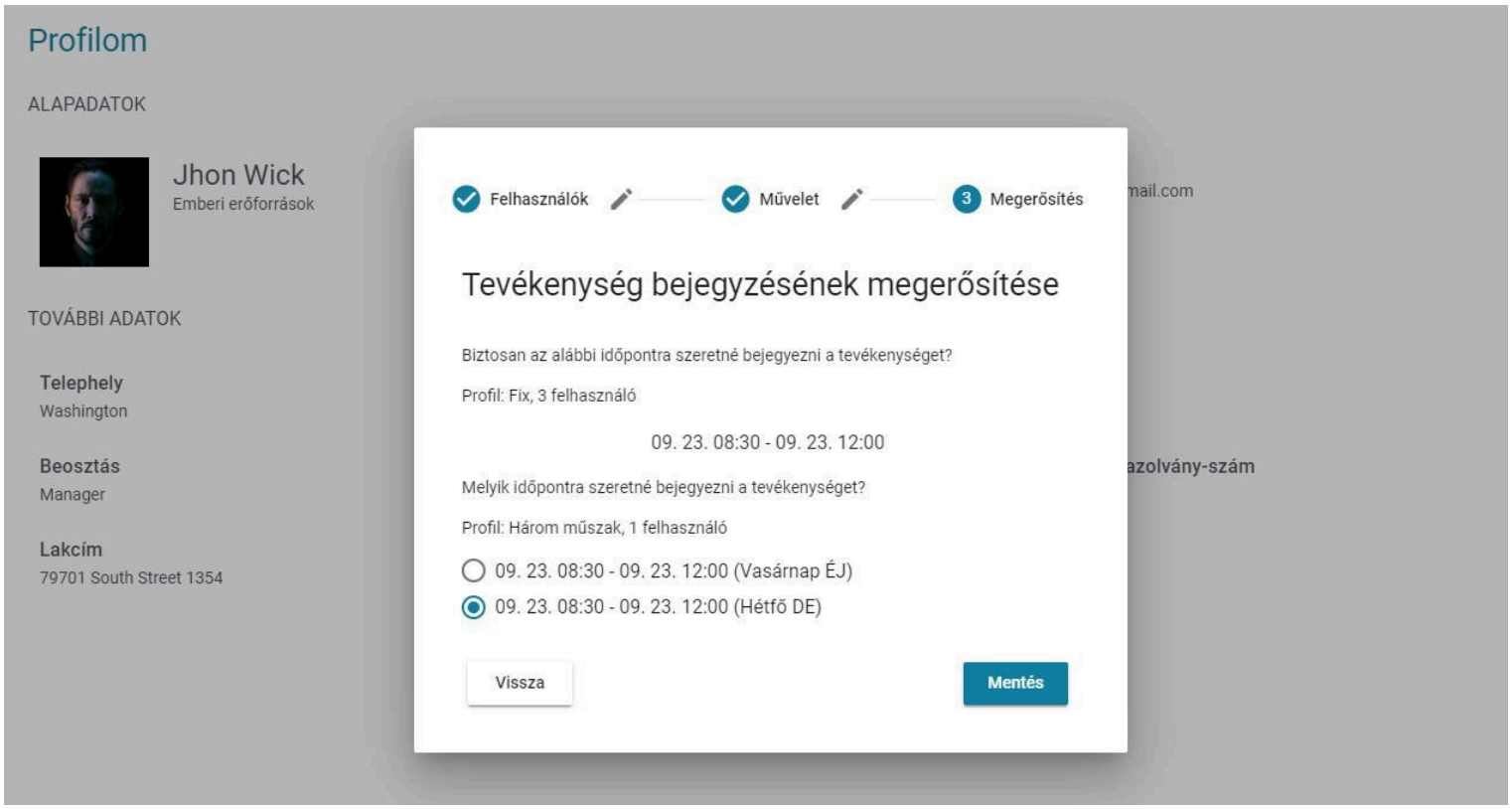
194. ábra: Felhasználók kijelölése csoportokon belül

A felhasználók kiválasztása után, válasszuk ki a kívánt műveletet. Ez a művelet lehet érkezés-, távozás korrigálás, tevékenység bejegyzés, szabadság kiadás és törlés, műszak hozzárendelés és törlés, pihenőnap kiadás és törlés.



195. ábra: Tevékenység szerkesztése a csoportos bejegyzéshez

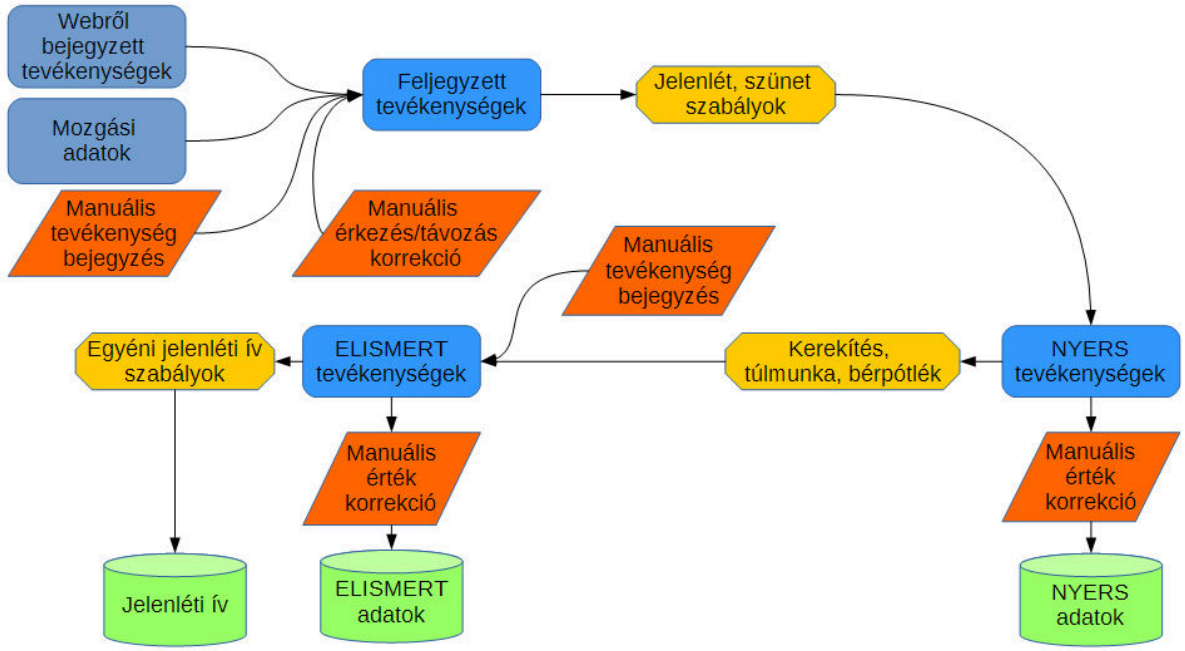
Az utolsó lépésben láthatunk egy összegzést a bejegyezni kívánt tevékenységekről, illetve megerősíthetjük a nem egyértelmű időpontra eső műszakba sorolást.



196. ábra: Csoportos tevékenység bejegyzésének megerősítése

12. A PREDOR MUNKAIDŐ ELEMZŐ MŰKÖDÉSE

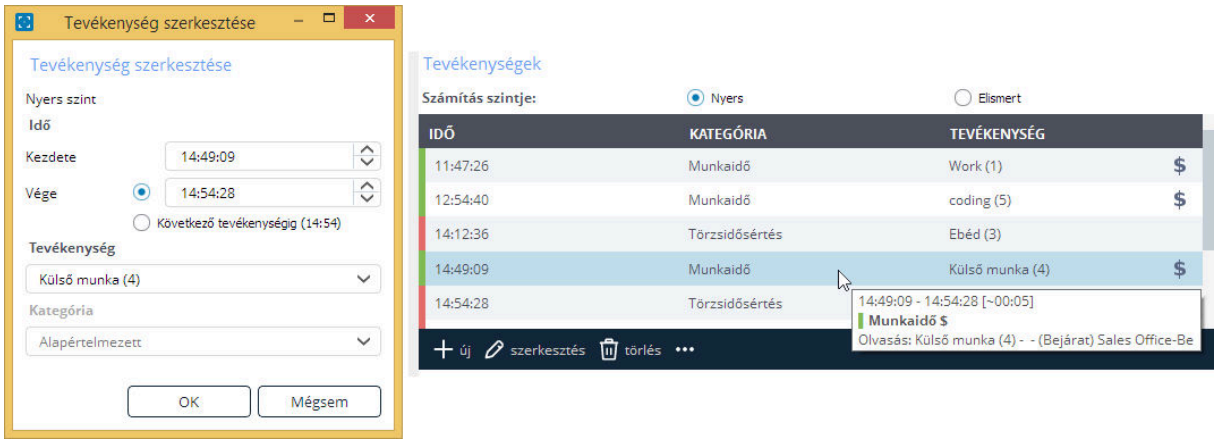
A munkaidő riportok értelmezéséhez, illetve az adatok korrigálásához mindenképpen szükséges, hogy vázlatosan áttekintsük a Predor munkaidő elemzőjének működését. Ebben a fejezetben röviden leírjuk, hogy hogyan lesz a belépési adatokból munkaidő riport.



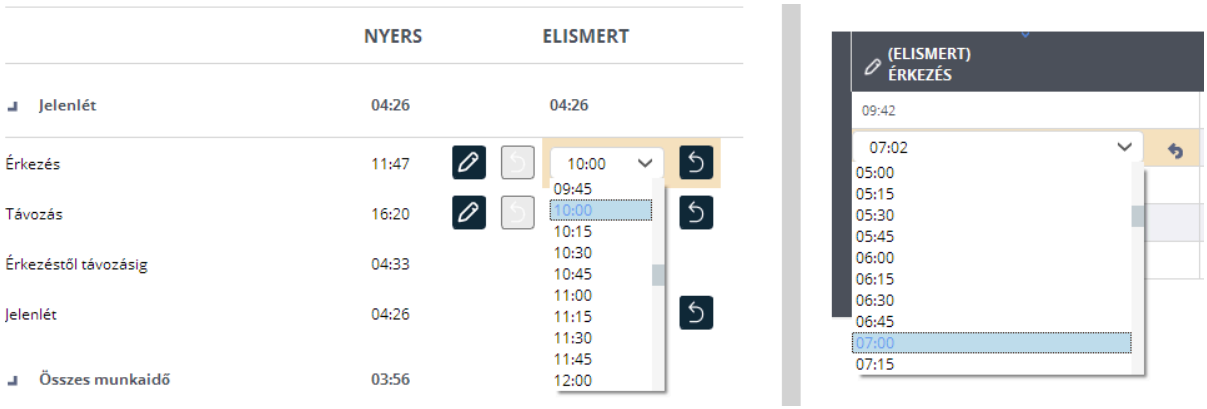
197. ábra: A Predor munkaidő elemző működése

Az ábrán kékkel jelöltük a rendszer által kezelt adatokat, sárgával a munkaidő profilhoz tartozó szabályokat, narancssárgával a kézi korrekciós lehetőségeket és zölddel a kimeneti adatokat.

Fontos megjegyezni, hogy a kézi korrekciós lehetőségnek két csoportját különböztetjük meg: a **tevékenység bejegyzést** (vagy szerkesztést), illetve az **érték korrekciót**.

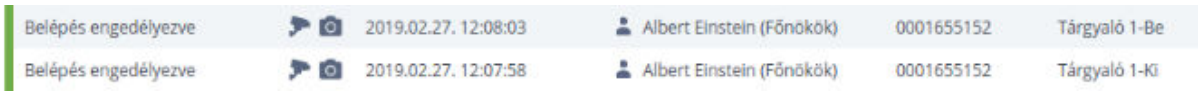


198. ábra: Tevékenység szerkesztése a napi aktivitás riportban



199. ábra: Érték korrekció különböző riportokban

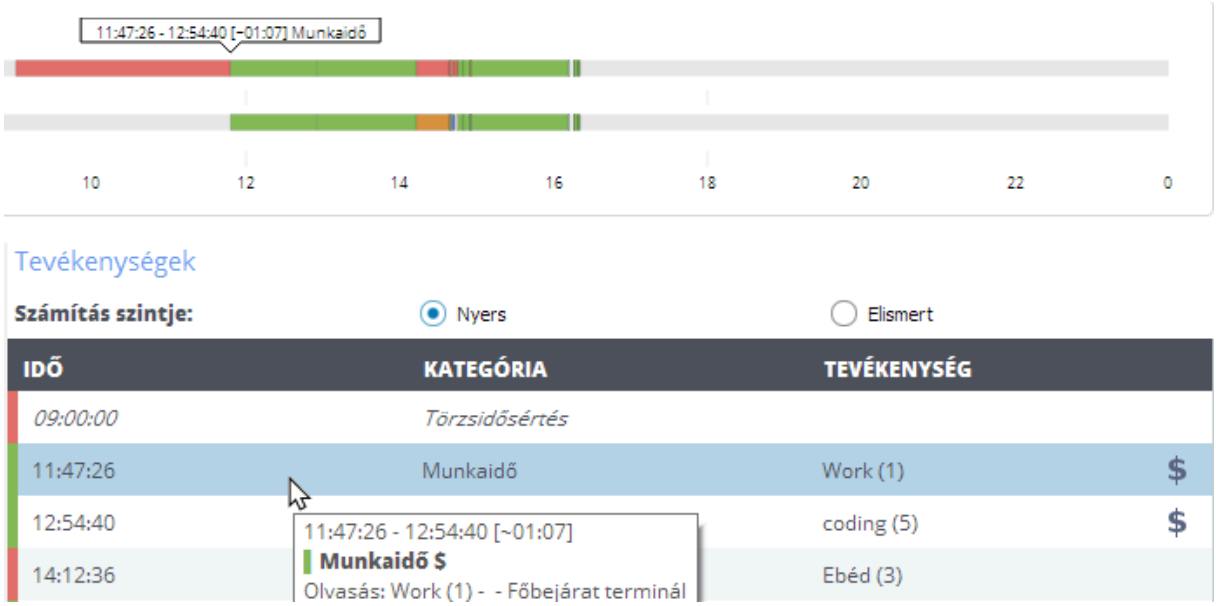
A legelemibb információ a **mozgásadat**, amiket a Predor vezérlők illetve a munkaidő kezelő terminálok gyűjtenek. A mozgásadatok önmagukban még csak időpontokat jelölnek ki az egyes napokon belül, hogy ki, mikor és hol volt jelen.



200. ábra: Mozgási adatok a szoftverben

Az egymást követő mozgásadatokból és a mozgásadatokhoz kapcsolódó munkakódokból (melyek lehetnek a rendszer beállításaitól függően kézzel beütött, vagy alapértelmezett munkakódok) a rendszer úgynevezett **tevékenységeket** generál. A tevékenységeknek már van kezdetük, végük, illetve a munkakód alapján eldönthető, hogy az fizetett vagy sem. Az így előálló tevékenységekhez ezek után hozzáfűzzük a webről bejegyzett tevékenységeket is. A tevékenységek csak a *Napi aktivitás* riportban szerkeszthetőek. Ugyanebben a riportban van lehetőségünk az érkezési/távozási időpontokat felülírni (érkezés/távozás korrekció), illetve a meglévő tevékenységeket szerkeszteni, törölni, vagy új tevékenységeket bejegyezni. Tevékenységeket két szinten tudunk bejegyezni:

- NYERS szinten: a működési ábrán ez az első manuális tevékenységet jelző paralelogramma. Az itt bejegyzett tevékenységek (illetve módosítások, például hibás munkakód beütése esetén) a feldolgozás során teljesen úgy viselkednek, mint ha a rendszer gyűjtötte volna őket, az összes szabály alkalmazásra kerül rajtuk.
- ELISMERT szinten: az ábrán ez a második manuális tevékenységet jelző paralelogramma, közvetlen az elismert tevékenységek előtt. Az itt bejegyzett, illetve szerkesztett tevékenységeken már nem kerülnek alkalmazásra a munkaidő szabályok, ezért előfordulhat, hogy egy ilyen módon szerkesztett tevékenység megszegi a munkaidő profil szabályait (akár hozzáadhatunk túlmunkát egy túlmunkát nem kezelő profilhoz, vagy megszeghetjük a kerekítési szabályokat).



201. ábra: Tevékenység a szoftverben

A tevékenységek összességére alkalmazzuk a munkaidő profilban meghatározott jelenléttel (érkezés, távozási szabályok, kivéve az olvasóra vonatkozó korlátozásokat), a munkavégzés időpontjával, valamint a szünetekkel kapcsolatos szabályokat. Ezek a szabályok esetlegesen munkaidő sértéseket generálhatnak, melyek még manuálisan felülírhatóak azokon a riportokon, ahol lehetőség van a NYERS értékek szerkesztésére.

Az olvasóra vonatkozó korlátozásokat azért nem vesszük figyelembe a NYERS adatok kiértékelésénél, hogy a jelenlétre vonatkozó NYERS adatokkal dolgozó exportokon ne jelenjen meg tévesen hiányzó adat, hiszen ott nem látszódik a felhasználó napjához rendelt piktogram. A riportokban ettől függetlenül a sértés látszódik, és az ELISMERT adatokban nem is fogadjuk el a munkaidőt – hacsak manuális korrekcióval el nem fogadjuk azt.

FIGYELEM: Amint az a működési ábrából is látszik, a NYERS értékek korrekciója – ellentétben a NYERS tevékenységek szerkesztésével – nem hat az ELISMERT adatokra!

A manuális átírásokat is figyelembe véve jönnek létre az úgynevezett **NYERS adatok**. Ide tartoznak többek között a tényleges érkezés, tényleges távozás időpontjai, a késés, túl korai távozás és törzsidő sértés időtartamai. A grafikus riportokban a NYERS adatok határozzák meg, hogy a dolgozó adott napjához milyen szimbólumot rendelünk.

A NYERS tevékenységek további feldolgozásra kerülnek, végrehajtjuk a munkaidő elismerésével kapcsolatos szabályokat, elvégezzük a munkaidő kerekítését, túlmunkává alakítását, kiszámoljuk a bérpótlék időtartamát, stb.. A feldolgozott értékek korrigálására is van

lehetőség azokon a riportokon, amelyeken szerkeszthetőek az ELISMERT adatok. Az újabb manuális korrekciók figyelembe vételével alakulnak ki az **ELISMERT adatok**.

A munkaidő profilok beállításainál ezen felül lehetőség van testre szabni a jelenléti íven megjelenítendő adatokat, ahová igény szerint egyéni - az ELISMERT adatoktól eltérő - adatok kerülhetnek.

13. TOVÁBBIAK FŐMENÜ

Szoftverfrissítés

Amennyiben szoftverfrissítés érhető el, a rendszer értesítést jelenít meg az Áttekintésben. A szoftverfrissítés kezdeményezése manuálisan történik. Ehhez először is ki kell lépni az esetlegesen futó alkalmazásból, majd a telepítési könyvtárban található „Maintenance tool" nevű programot kell elindítani.

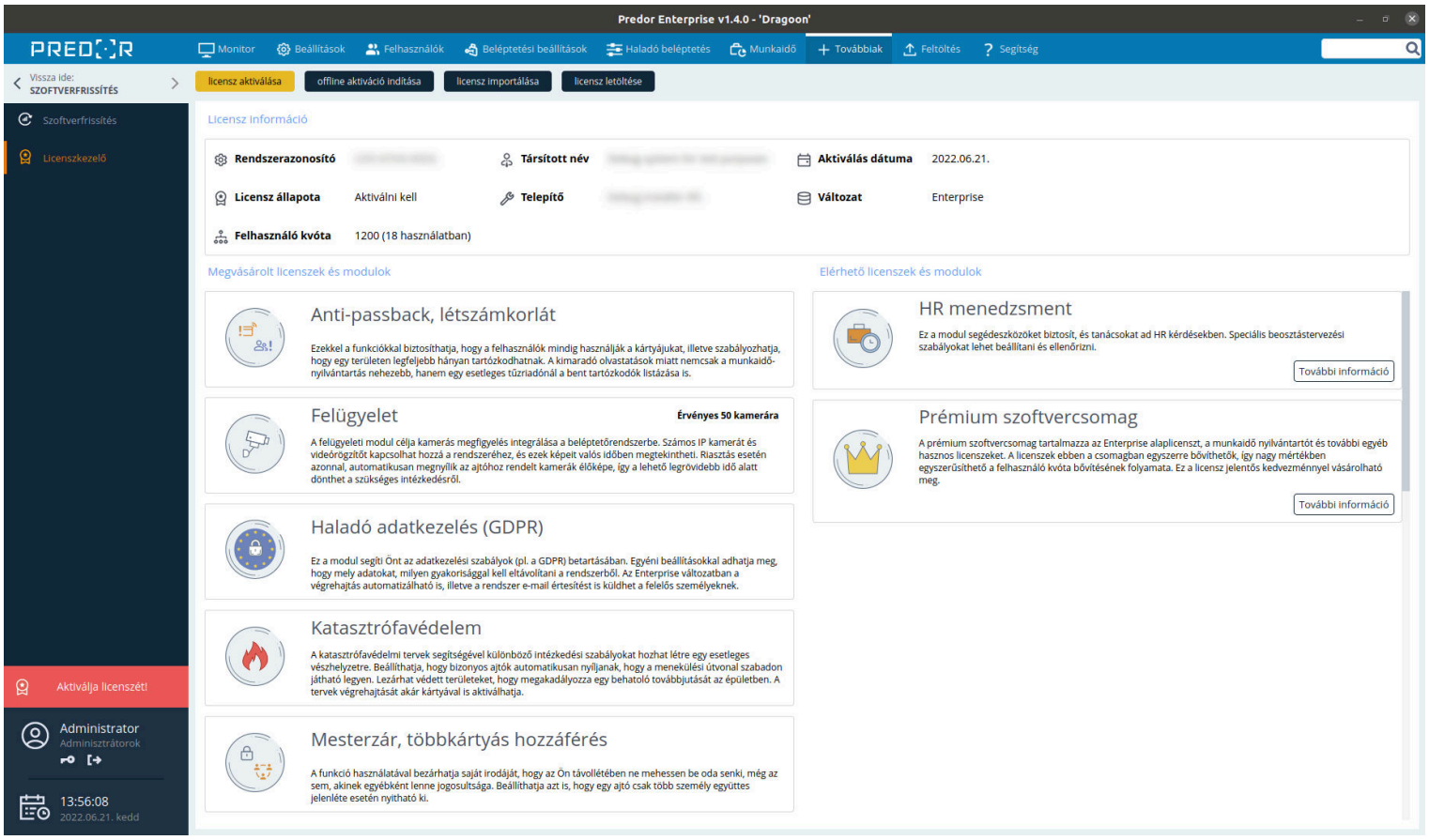
A frissítés előtt érdemes a telepítési könyvtárról biztonsági másolatot készíteni. A Maintenance tool kapcsolódik a központi szerverre, és letölti, majd telepíti az elérhető legfrissebb verziót. A művelet végeztével a frissített szoftver elindítható.

Licenszkezelő

Ha még nem aktiválta a licenszét, akkor az almenük alatt piros figyelmeztető sáv jelenik meg, melyre kattintva a licenszkezelő almenübe navigál minket a szoftver.

FIGYELEM: A licensz aktiválása azon a számítógépen történjen, amelyiken a szoftver (Enterprise esetén a szerver) futni fog.

FIGYELEM: A licensz aktiválásához fel kell vennie legalább egy vezérlőt (vagy terminált). Az adatok vezérlőre feltöltése csak aktív licensszel lehetséges.

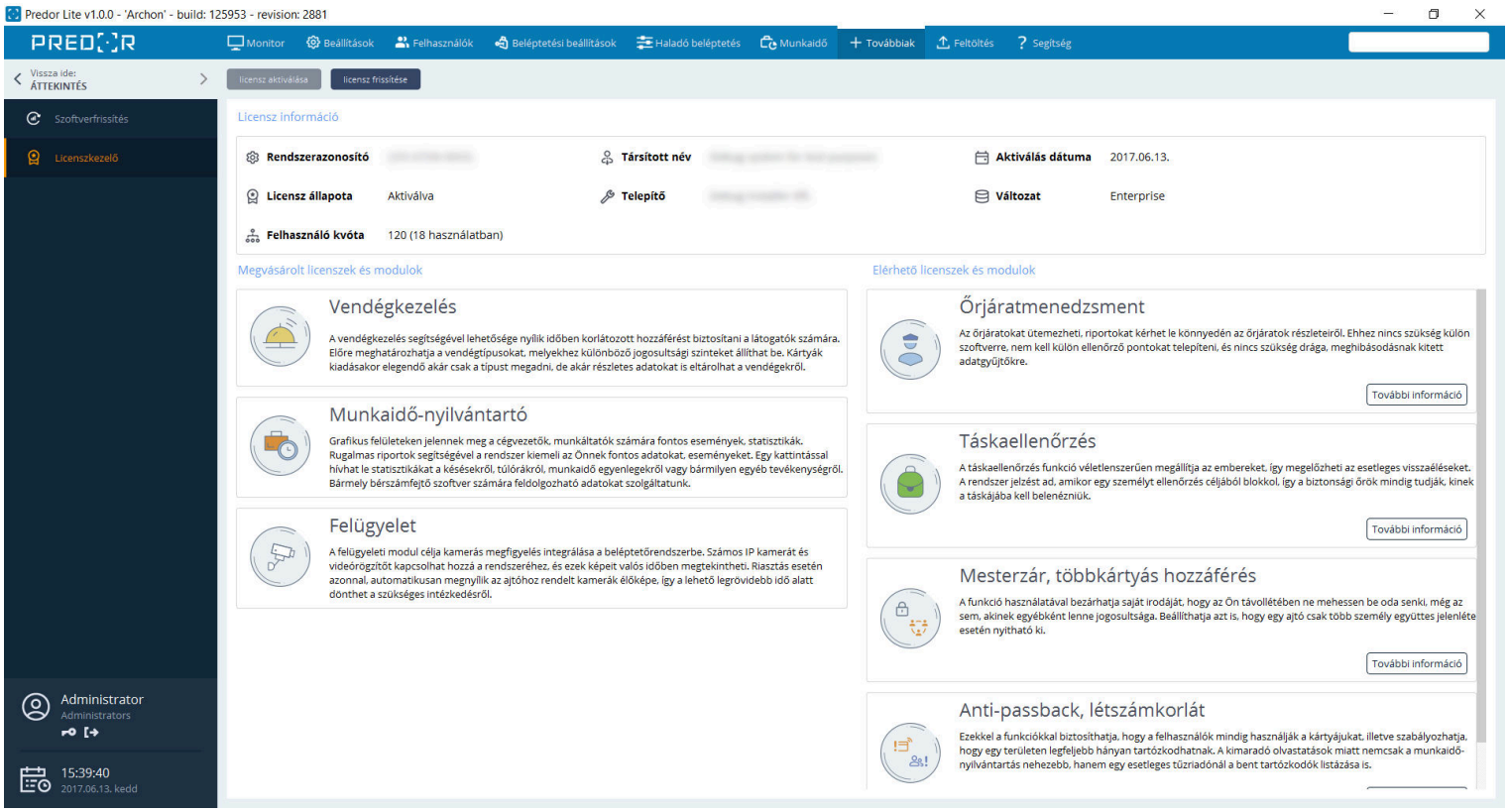


202. ábra: Licenszkezelő ablak

A licensz aktiválásáig a rendszer nem engedi a felhasználók (és egyéb adatok) feltöltését a vezérlőkre. Az aktiválás elutasításra kerül, ha a rendszerazonosítót már másik számítógépen is aktiválta.

Licensz aktiválása internetkapcsolat mellett

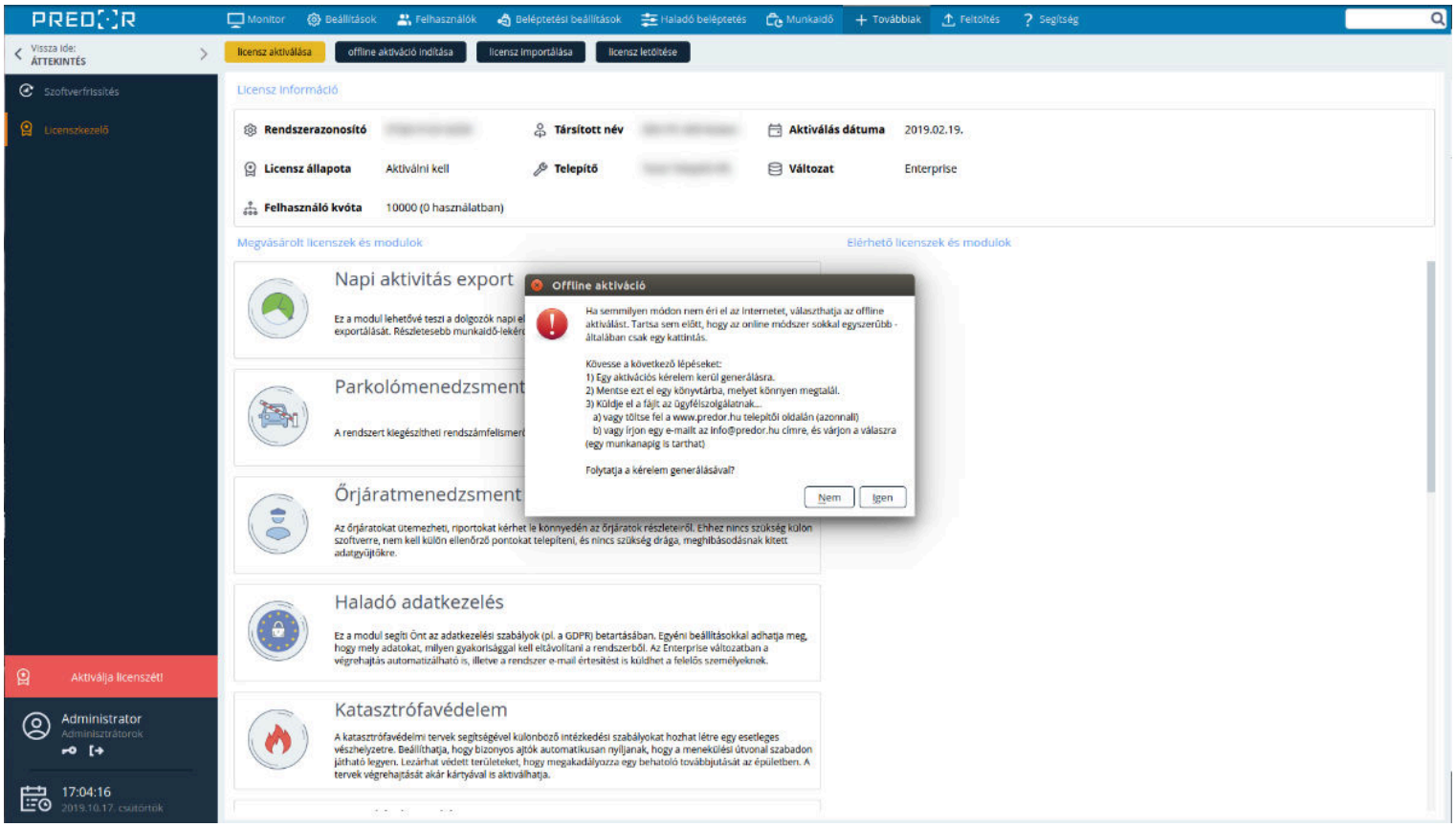
Amennyiben a rendszer megfelelően kapcsolódik az Internetre, az aktiválás a fenti, sárga színű gombbal elvégezhető. Amennyiben problémát tapasztal, kövesse a megjelenő utasításokat, vagy lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálattal az info@predor.hu címen.



203. ábra: Licenszkezelő ablak aktivált szoftver esetén

Licensz aktiválása internetkapcsolat nélkül

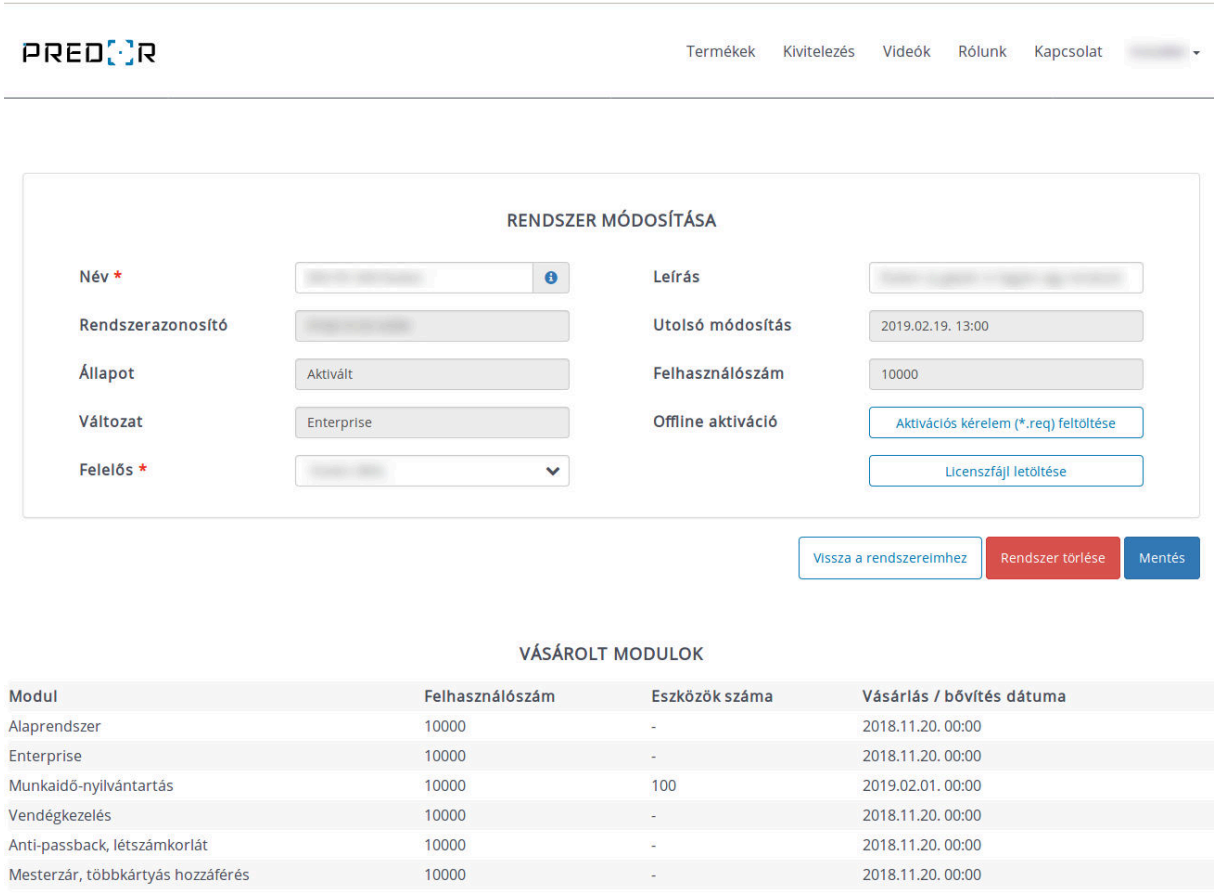
Ez a módszer valamivel bonyolultabb, ezért csak akkor javasoljuk, ha semmilyen módon nem biztosítható az Internet elérése. A folyamat az „offline aktiváció indítása” gombbal kezdhető meg, melynek hatására részletes útmutató jelenik meg.



204. ábra: Offline aktiváció kezdeményezése a licenszkezelő menüben

A teendők röviden:

1. lépés: Aktivációs kérelem generálása, fájlba mentése
2. lépés: A fájl eljuttatása egy olyan számítógépre, melynek van internetkapcsolata
3. lépés: A fájl feltöltése a www.predor.hu oldalon, a Telepítői menüben (bejelentkezés után), a rendszer adatlapján található „Aktivációs kérelem feltöltése” gomb segítségével



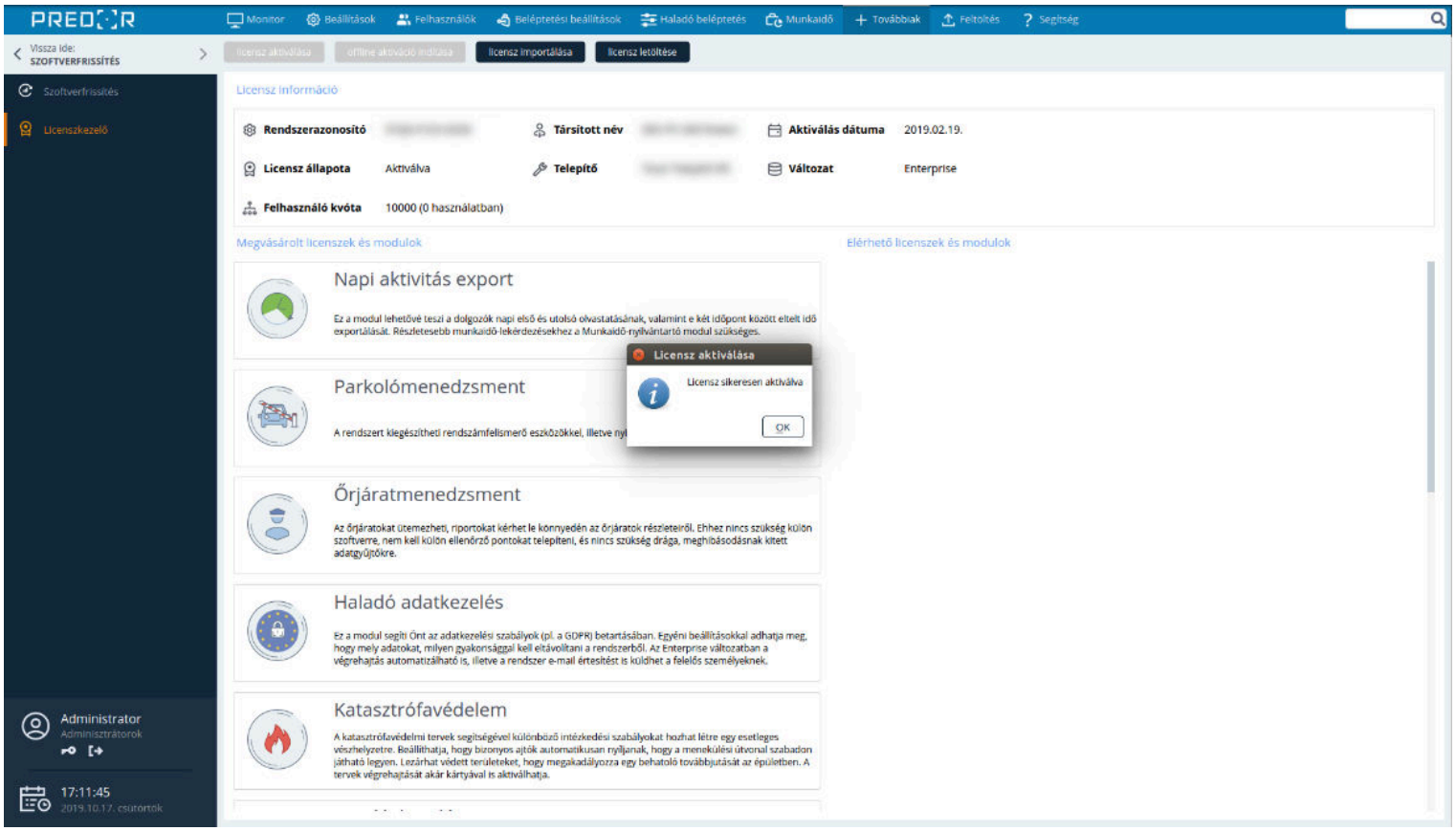
Modul	Felhasználószám	Eszközök száma	Vásárlás / bővítés dátuma
Alaprendszer	10000	-	2018.11.20. 00:00
Enterprise	10000	-	2018.11.20. 00:00
Munkaidő-nyilvántartás	10000	100	2019.02.01. 00:00
Vendégkezelés	10000	-	2018.11.20. 00:00
Anti-passback, létszámkorlát	10000	-	2018.11.20. 00:00
Mesterzár, többkártyás hozzáférés	10000	-	2018.11.20. 00:00

205. ábra: Offline aktivációs fájl feltöltése a Predor honlapon

Amennyiben problémát tapasztal, kövesse a megjelenő utasításokat, vagy lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálattal az info@predor.hu címen.

4. lépés: Siker esetén töltse le a licenszfájlt, és juttassa vissza a célgépre.

5. lépés: A Predor kliensben válassza a „licensz importálása” gombot, majd adja meg a fájl helyét.

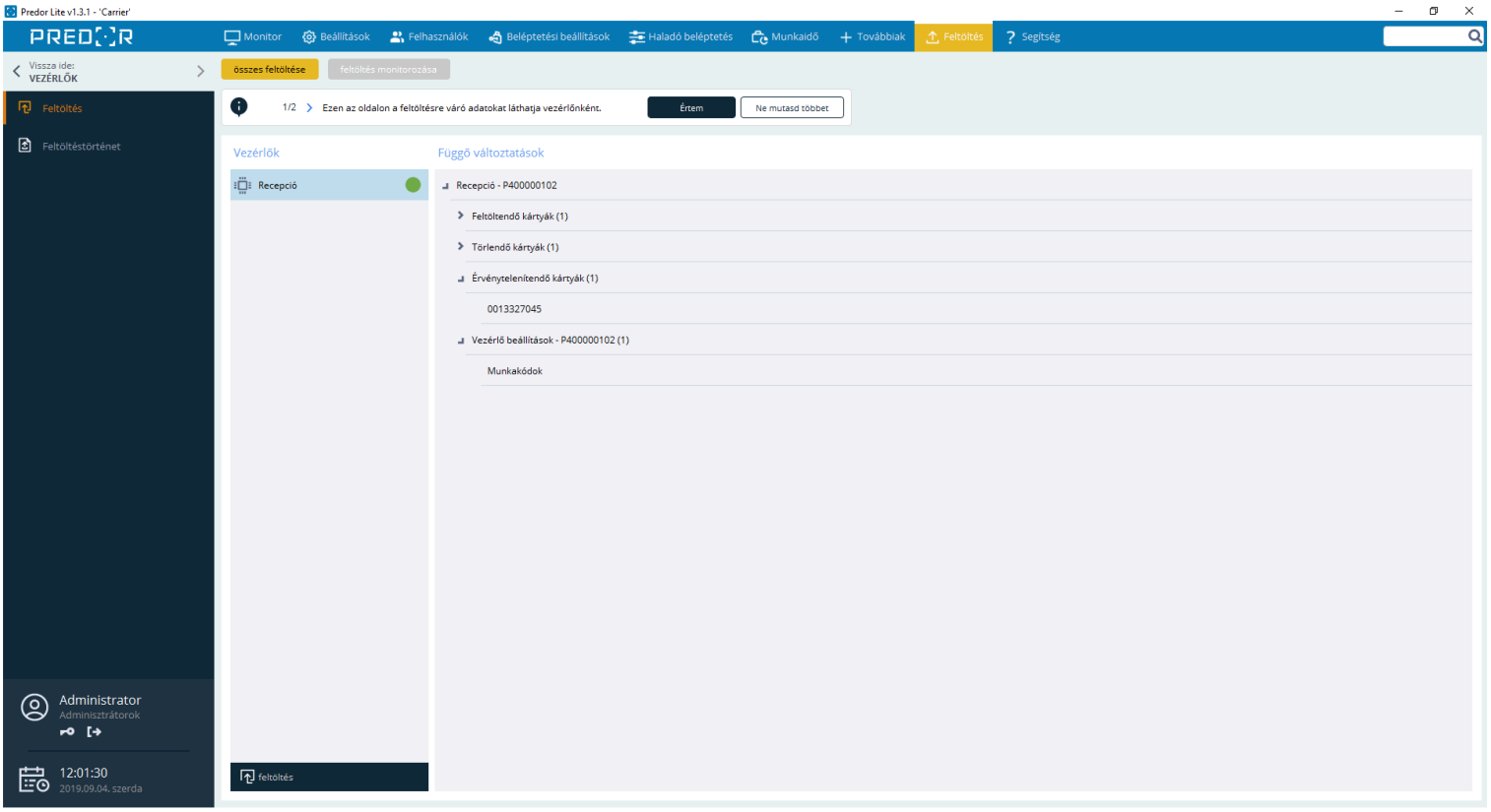


206. ábra: Sikeres offline aktiváció

14. FELTÖLTÉS FŐMENÜ

Feltöltés

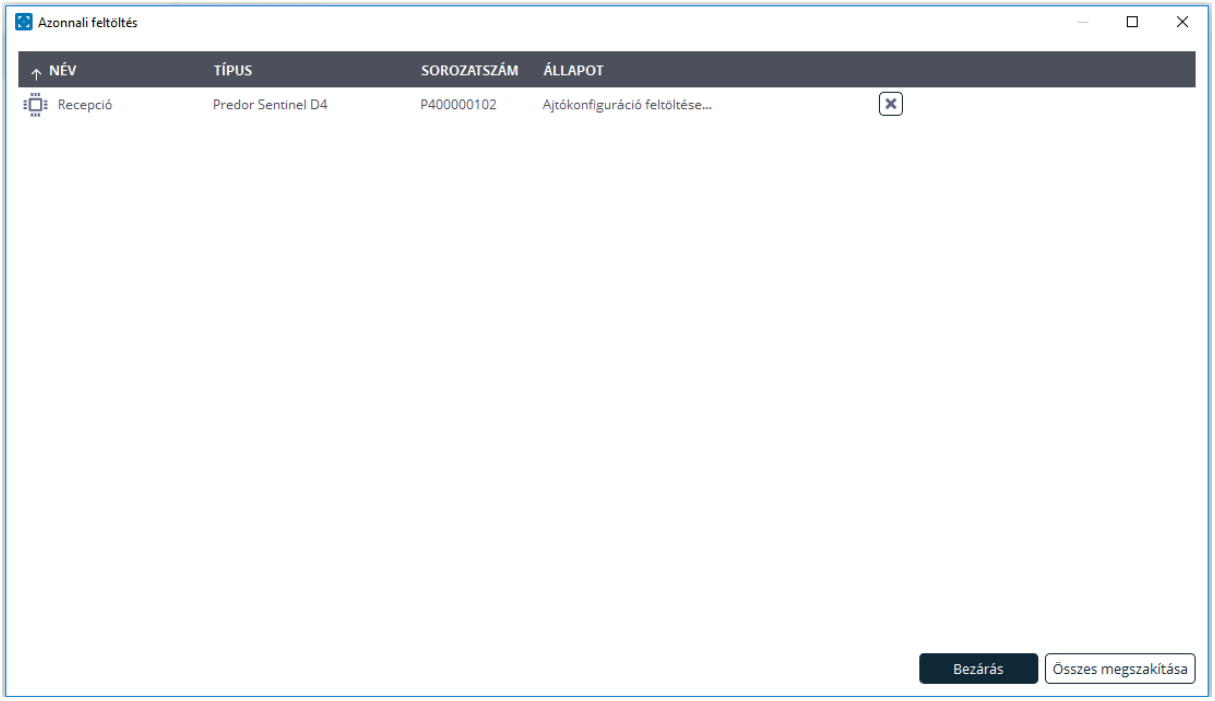
A feltöltés almenüben a vezérlők kiválasztásával megjelennek a feltöltésre várakozó adatok.



207. ábra: Feltöltésre váró adatok listázva a feltöltés almenüben

Az alul, a kék sávon található feltöltés gomb csak a kiválasztott vezérlőkre tölti fel a függő adatokat. A fenti „összes feltöltése” gomb minden vezérlőre elindítja az adatok feltöltését.

A **„feltöltés monitorozása”** gomb megnyomásával nyomon tudjuk követni az éppen zajló feltöltések állapotát. A monitorozó ablak a feltöltés kezdeményezésekor automatikusan megnyílik, annak bezárása nem szakítja meg a folyamatot. Amennyiben erre lenne szükség, úgy a vezérlők soraiban látható X gomb vagy a lenti „összes megszakítása” gomb használható.



208. ábra: Folyamatban lévő feltöltés

15. ALRENDSZEREK KEZELÉSE

Az **Alrendszerek kezelése modul** megvásárlásával lehetőség van a rendszerben több alrendszer kezelésére. Az alrendszereket az üzemeltető cég tudja kezelni a Beállítások menü Alrendszerek almenüjén belül. Az üzemeltető hozzáfér valamennyi alrendszer adataihoz, valamint a belépési jogosultságokat kezelni tudja (a megfelelő alrendszerbe belépve). Az alrendszerek külön kezelhetik a alrendszerhez tartozó operátorok, felhasználók jogosultságait. A Rendszerbeállítások, a Vezérlő beállítások és a Katasztrófavédelem menüpontok teljes tartalma az üzemeltetőhöz tartozik, alrendszerhez rendelt operátor nem fér hozzá ezekhez. Az üzemeltető jogosult a rendszerhez tartozó kamerák, rendszámfelismerők beállításainak kezelésére. A kamerákat megoszthatja az alrendszerekkel, így azok operátorai megtekinthetik a kamera élőképét, illetve rögzítési szabályokat is készíthetnek. Az Adatbázis menüpont szintén csak az üzemeltető számára érhető el. A jogosítási zónák, időprofilok, ajtóprofilok, zsilip és haladó beléptetés konfigurálása az üzemeltető feladata, viszont ezek közül a felületek közül néhányra a többi alrendszer operátorának olvasási, illetve módosítási jogot lehet adni.

TIPP: Javasolt a modul használata például irodaházak esetében. A közös beléptetési pontokra cégenként lehet beállítani a jogosultságokat. A cégek nem férnek hozzá egymás adataihoz, így a monitorozás és munkaidő nyilvántartás átláthatóbb.

TIPP: Több telephellyel rendelkező cég vagy ipari park esetén is javasolt a modul használata. A beléptetési pontok, dolgozók, jogosítási csoportok telephelyenként elkülöníthetők, mely hatására átláthatóbbak és könnyebben visszakeresheőek az adatok/események.

Operátorok kezelése

Az üzemeltető cég operátorai hozzáférhetnek a többi alrendszer beállításaihoz, adataihoz, illetve az alrendszerek listáját is Ők kezelhetik. Az alrendszerhez nem tartozó, üzemeltető operátorok a rendszer adminisztrátorai. Ez azonban nem jelenti azt, hogy az összes alrendszer valamennyi adatához korlátozás nélkül hozzáférnek. Az elérhető adatok/beállítások körét az operátorhoz kapcsolt alrendszeres operátorcsoport határozza meg. Egy operátor több alrendszerhez is rendelhető különböző jogosultsági csoporttal (operátorcsoport). Az összerendelés utólag is módosítható egy megfelelő jogosultsággal rendelkező, üzemeltető operátor által. Az operátorok, amennyiben több alrendszerhez is hozzáférnek (ideértve az üzemeltetői szintet is), a kliensprogramba történő bejelentkezéskor kiválaszthatják, hogy mely alrendszer nevében (vagy esetleg üzemeltetőként) szeretnének belépni. A választás alapján a rendszer hozzárendeli a megfelelő operátorcsoportot, és így jutnak érvényre a jogai. A választott alrendszert meg lehet változtatni, de ez új munkamenetet indít, kijelentkezésre lehet szükség.

Eszközök kezelése

A rendszerben kezelt eszközöket az alábbiak szerint lehet alrendszerekhez kapcsolni:

- **Ajtóvezérlő:** nem rendelhető alrendszerhez, mert több ajtó kezelése is szóba jöhet, így helyette a kártyaolvasókat, illetve a zónákat lehet alrendszerhez kapcsolni. Az olvasóra és a zónára három jogosultsági szinten adható hozzáférés:
    - Olvasás: Az adott helyen történő olyan események megtekintésére ad lehetőséget az alrendszer operátora számára, melyek az alrendszerhez rendelt felhasználókhoz/operátorokhoz kapcsolódnak.
    - Módosítás: Továbbra is csak a saját felhasználók/operátorok eseményei jelennek meg, de a saját dolgozók számára lehetőség van jogosultság kiosztására is.
    - Tulajdonos: Az adott helyen történő valamennyi esemény megtekintésére jogosult - de idegen alrendszer felhasználóinak csak a nevét és az alrendszer nevét lehet látni -, kezelheti a belépési jogosultságokat a saját dolgozók számára, illetve az operátor egyéb jogosultságainak függvényében távoli nyitásra is van lehetőség. Ha egy átjáró valamennyi olvasójának tulajdonosa az alrendszer, akkor

magának az átjárónak is tulajdonosa. Az ilyen ajtók profilját és menedzsereit az alrendszer operátora beállíthatja.

- **Terminál:** több alrendszerhez is hozzárendelhető, a dolgozókra vonatkozó beállításokat az alrendszerek saját igényük szerint beállíthatják, de a készülék rendszerszintű beállításai (pl. IP cím) csak üzemeltető szinten lehetséges.
- **Kamera:** több alrendszerhez is rendelhető a kép megtekintése céljából, de a beállításokat csak az üzemeltető kezelheti.

Felhasználók kezelése

A felhasználók és részlegek kezelését egyszerre csak egy adott alrendszerre vonatkozóan lehet elvégezni. A részlegfa minden alrendszer számára teljesen egyedi, független. A felhasználók legfeljebb egyetlen alrendszerhez rendelhetőek hozzá, és ez a hozzárendelés csak egyszer történhet meg. Ezt követően a felhasználó alrendszere nem módosítható. Törlésre természetesen van lehetőség. Az alrendszer törlése az összes hozzárendelt felhasználót is törli.

A saját dolgozók belépési jogosultságait az alrendszerek maguk tudják kezelni azon belépési pontokra, melyeken ezt számára lehetővé tették.

A felhasználók a webes felületen tudnak belépni. Számukra egyértelmű a hozzárendelt alrendszer, így választásra nincs lehetőség. A kollégák / beosztottak listája az alrendszernél beállított részlegstruktúra szerint jelennek meg. A webes felületen soha nem láthatók más alrendszerek dolgozói a felhasználók számára.

Események kezelése

A **Monitorozás** és **Eseménylista** menüpontokban az üzemeltető operátor a következő kritériumok bármelyikének megfelelő eseményeket láthatja:

- Minden felhasználóhoz nem köthető esemény
- Minden saját (alrendszerhez nem rendelt) felhasználóhoz tartozó esemény
- Minden olyan helyhez tartozó esemény, melyre az üzemeltető cég Tulajdonosi jogosultsággal rendelkezik

A **Monitorozás** és **Eseménylista** menüpontokban az alrendszerhez rendelt operátor a következő kritériumoknak megfelelő eseményeket láthatja:

- Minden saját (alrendszerhez rendelt) felhasználóhoz tartozó esemény
- Minden olyan helyhez tartozó esemény, melyre az alrendszer Tulajdonosi jogosultsággal rendelkezik

A **Tűzriadó** eseményeket minden operátor láthatja azon ajtóvezérlők vonatkozásában, melyeken legalább egy olvasót megtekinteni jogosult.

Üzemeltetői beállítások

A rendszerszintű beállításokat az üzemeltető tudja elvégezni. Az itt felsorolt beállításokat alrendszerhez rendelt operátor nem tudja kezelni.

- **Alrendszerek:** Az üzemeltető egy új almenüpontban tudja kezelni az alrendszereket. Az alrendszerekhez kötelező megadni egy nevet, kiválasztani a megfelelő licenszcsomagot, illetve lehetőség van néhány egyéb opcionális adat rögzítésére is: *adószám, székhely, kapcsolattartó neve, telefonszáma, e-mail címe*. Az Operátorok jogosultságait is ezen menüpont alatt tudja kezelni az üzemeltető, az egyes operátorokhoz rendelt operátorcsoportok meghatározásával. Lehetőség van operátorok letiltására, illetve felfüggesztésére. A felfüggesztés esetében korlátozni lehet, hogy egy adott operátor egy adott alrendszerhez ne férjen hozzá.

FIGYELEM: Az alrendszerbe sorolt felhasználók, rendszámok, illetve az alrendszerhez rendelt licenszcsomag mentés után nem módosítható.

- **Ajtók és térképek:** A térképek létrehozása elsődlegesen üzemeltetői feladat. Megszüntettük a korlátozást, hogy egy ajtó csak egy térképen szerepelhet, és innentől tetszőleges térképre feltehető. A “megjelenítés térképen” funkció megmutatja az ajtót a kapcsolt térképek egyikén, és egy gomb segítségével könnyedén válthatunk a többi térkép között.
- A **Rendszerbeállítások**, a **Vezérlő beállítások** és a **Katasztrófavédelem** menüpontok teljes tartalma az üzemeltetőhöz tartozik, alrendszerhez rendelt operátor nem fér hozzá ezekhez.
- **Katasztrófavédelem:** Evakuációra üzemeltetőként van lehetőség, számára az összes bent tartózkodó személy megjelenik. A többi operátor nem fér hozzá az evakuációs információkhoz.
- **Kamerák:** Az üzemeltető jogosult a rendszerhez tartozó kamerák beállításainak kezelésére. A kamerákat megoszthatja az alrendszerekkel, így azok operátorai megtekinthetik a kamera élőképét, illetve rögzítési szabályokat is készíthetnek.
- Az **Adatbázis** menüpont szintén csak az üzemeltető számára érhető el.
- **Parkolómenedzsment:** A rendszámfelismerők üzembe helyezése az üzemeltető feladata. Új járműveket, járműcsoportokat alrendszerenként is létre lehet hozni.
- **Időprofilok:** Ezeknek beállítása üzemeltetői feladat, de olvasási hozzáférést alrendszer operátor is kaphat hozzá.

- **Ajtóprofilok:** Az ajtóprofilok beállítása szintén üzemeltetői feladat. Alrendszerhez rendelt operátor olvasási jogosultsággal megtekintheti a profilokat, és azon ajtókon módosíthatja is a profilt, melyekre az alrendszer tulajdonos joggal rendelkezik.
- **Zsilip:** Ezeket a beállításokat csak az üzemeltető kezelheti.
- **Haladó beléptetés:** A teljes főmenü az üzemeltetőhöz tartozik. Ezeket a beállításokat egyetlen alrendszerhez rendelt operátor sem láthatja.
- **Naptár:**
  - Naptípusok kezelése: Az üzemeltető tudja felvenni a különböző naptípusokat a rendszerbe. Ezeket alrendszerhez rendelt operátor megtekintheti, azonban nem módosíthatja.
  - Vállalati naptár: A rendszerben több vállalati naptárat is létre lehet hozni. Ezek a naptárak azt határozzák meg, hogy melyik naptári napon milyen típusú nap kerül értelmezésre (munkanapcserék, ünnepnapok). A beépített vállalati naptárat alapesetben minden alrendszer láthatja és használhatja, de csak az üzemeltető módosíthatja a bejegyzéseit. (Részletes kifejtés a Vállalati naptár fejezetben)
- **Ismétlődő ünnepnapok kezelése:** Naptáranként szerkeszthetőek az ismétlődő ünnepnapok. A beépített vállalati naptárat csak az üzemeltető kezelheti.
- A **szabadságtípusok kezelését**, illetve a **munkaidő web** beállításait az alrendszerek egymástól függetlenül tudják kezelni.
- **Munkaidő-terminálok:** A terminálok kezeléséért az üzemeltető a felelős, azonban a terminál megosztható alrendszerekkel. A megjelenített adatokra vonatkozó beállításokat az alrendszerek saját igényeikre szabhatják, de a terminál alapvető rendszerbeállításait csak az üzemeltető kezelheti.
- **Licenszkezelő:** Az üzemeltető teljes képet láthat a vásárolt licenszekről, és látja az alrendszerhez rendelt létszámokat és modulokat is. Az aktiválást és egyéb műveleteket csak az üzemeltető kezelheti. Az alrendszer nevében bejelentkezett operátor a licenszkezelőben úgy látja az adatokat, hogy az a saját létszámának és vásárolt moduljainak megfelelő képet adjon.
- **Feltöltés:** A feltöltendő módosításokat az üzemeltető szűrés nélkül láthatja. Bármely alrendszer megfelelő jogosultsággal rendelkező operátora, el tudja indítani a módosítások feltöltését.

Alrendszerhez tartozó felületek

Az itt felsorolt beállításokat kizárólag az alrendszerhez rendelt operátorok tudják elvégezni. Üzemeltetői fiókkal belépve az alrendszerhez nem rendelt felhasználók vonatkozásában kell értelmezni, mintha ők egy virtuális alrendszert alkotnának.

- **Monitorozás:** A fentebb leírtak szerinti események megtekintésére van lehetőség. Minden alrendszer létrehozhat saját monitorprofilokat azon ajtókból és terminálokból, melyekre van rálátása. Ezek a profilok más alrendszer számára nem láthatóak.
- **Ajtók és térképek:** Az alrendszerhez rendelt operátor itt azon ajtókat látja, amelynek minden olvasójához hozzáférése van az érintett alrendszernek. A térképeken szűrésre kerül a megjelenített ajtók és kamerák listája oly módon, hogy csak azon ajtók jelennek meg, melyhez az alrendszernek hozzáférése van, illetve csak azon kamerák, melyek az alrendszerrel megosztásra kerültek. Ajtóvezérlők nem jelennek meg az alrendszerhez rendelt operátornak. Azon térképek nem jelennek meg egyáltalán, melyeken egyetlen olyan elem sincs, melyet az alrendszerhez rendelt operátor láthat.
- **Tartózkodási hely:** A nézet azon helyeket listázza, melyhez az alrendszernek hozzáférése van. Amennyiben saját dolgozó más alrendszernél tartózkodik, úgy Ő "Ismeretlen helyen" jelenik meg. Azon helyeknél, ahol az alrendszer tulajdonos hozzáféréssel rendelkezik, a más alrendszerhez tartozó dolgozók is megjelennek a listában.
- **Felügyelet:** Az alrendszerek azon kamerák élőképét tudják megtekinteni, melyhez hozzáférést kaptak az üzemeltetőtől.
- **Kártyák kiadása:** Az alrendszer saját dolgozóinak ideiglenes kártyát biztosíthat, illetve vendégeket is kezelhet a licenszhez tartozó létszámkvóta erejéig.
- **Adatkezelés:** Minden alrendszer maga szabályozhatja a GDPR szabályait. A szabályok csak a saját dolgozókat és a hozzájuk tartozó eseményeket kezeli, más alrendszerekre nincs hatással. Az üzemeltetői szabályok is csak az alrendszerhez nem rendelt dolgozókat kezelik.
- **Parkolómenedzsment:** A járműveket minden alrendszer maga kezelheti a licenszben meghatározott kvóta erejéig. A járműcsoportokat is alrendszerenként lehet kialakítani.
- **Felhasználók és részlegek:** Minden alrendszer a saját dolgozóit kezelheti, valamint alrendszerenként eltérő részlegstruktúrát lehet kialakítani.
- **Vendég beállítások:** Minden alrendszer függetlenül definiálhat vendégtípusokat. A kártyák kiadásánál ezek a típusok fognak megjelenni.
- **Kártyalista:** Csak az alrendszerhez tartozó dolgozók és vendégek kártyái jelennek meg itt.
- **Jogosítási csoportok:** Minden alrendszer függetlenül veheti fel az általa használni kívánt jogosítási csoportokat.
- **Jogosultságok, jogosultságtérkép:** Az alrendszer kizárólag a saját dolgozóinak jogosultságait kezelheti azokon a helyeken, melyeken legalább "Módosítás" jogosultsággal rendelkezik. Az üzemeltető is csak a saját dolgozóit láthatja.
- **Naptár:**

- Naptípusok kezelése: A naptípusok csak olvasható formában jelennek meg.
- Vállalati naptár: Az alrendszer megtekintheti a beépített vállalati naptárat, melyen módosítást csak az üzemeltető tud elvégezni. Az alrendszer felvehet új vállalati naptárat, melyet tetszőlegesen módosíthat, amennyiben más napmódosításokat, ünnepnapokat szeretne felvenni a rendszerbe.
- Az ismétlődő ünnepnapok kezelésénél naptárat szükséges választani. A beépített vállalati naptár itt sem szerkeszthető.
- A szabadságtípusokat minden alrendszer magának kezeli.
- A felhasználói- és a műszaknaptárban minden alrendszer a saját dolgozóit láthatja.

- **Munkakódok:** A beépített kódokon (Érkezés, Távozás) felül minden alrendszer egyéni kódokat adhat meg, és egymás kódjaira nem látnak rá. A helyek munkaidő-kezelésből történő kizárását szintén alrendszerenként lehet elvégezni.
- **Munkaidő-profilok:** Minden alrendszer függetlenül alakíthatja ki a munkarendeket, illetve a pótléktípusokat is minden alrendszer magának kezeli.
- **Munkaidő-terminálok:** A munkaidőre vonatkozó beállításokat az alrendszerek saját maguk kezelhetik az alábbiak szerint:
  - Megjelenítendő munkaidő-adatok.
  - Választható munkakódok: az alrendszer saját munkakódjai közül, sorrendezett listában adható meg.
  - Kezelő felhasználók: alrendszerenként megadható. A terminálon a felhasználókezelésben csak a saját alrendszerhez tartozó felhasználók jelennek meg. Ezen kívül a csoportos beléptetés során is csak saját dolgozók kerülnek a listára.
- **Feltöltés:** A feltöltendő módosítások közül az alrendszer csak a saját feltöltendő adatait látja, más alrendszer dolgozóihoz kapcsolódó változásokat nem. A feltöltési folyamatot bármely alrendszer jogosult elindítani, de a művelet minden feltöltendő adatot ki fog küldeni a vezérlőkre.

Több vállalati naptár kezelése

Lehetőség van több, egymástól független vállalati naptár létrehozására, melyben függetlenül kezelhetőek a napcserék, az ünnepnapok és az ismétlődő ünnepnapok is.

A naptípusok közösek, csak az üzemeltető tudja módosítani ezeket. Az alrendszerek számára csak olvasható a lista. Ezek a naptípusok közösek, amik érinthetik a beléptetést is, ezért az ajtóvezérlőket és a munkaidő terminálokat hozzá kell rendelni egy vállalati naptárhoz.

A Munkaidő-profilok esetében meg kell adni, hogy mely naptár alapján dolgozik. A felhasználókhoz így a profil hozzárendelése egyúttal naptárat is rendel, a hatályossági információval együtt.

A rögzítési szabályoknál, e-mail szabályoknál, automatizált riportoknál és az ütemezett őrjáratok vonatkozásában szabályonként meg kell határozni, hogy mely naptár szerint kell értelmezniük a napokat.

16. VERZIÓKÖVETÉS

Röviden leírjuk, hogy az egyes verziók milyen újításokat, módosításokat tartalmaznak az előzőhöz képest.

1.1.5.

Katasztrófavédelem almenü

Manuális evakuáció

Szünetek időbeli korlátozásának továbbfejlesztése (Munkaidő-nyilvántartás)

Áthaladásfigyelés (Helyadatok frissítése a nyitásérzékelő alapján)

Kamerakezelés: felügyelet

Kamerakezelés: beállítások

1.2.0.

Véletlen ellenőrzés bővítése

Helyadatok módosítása manuálisan

Munkaidő riportok automatikus lekérdezése, küldése

Hiányzó távozás kezelése

Rendszerbeállítások / Vezérlő beállítások

1.2.0.8.

Személyes adatok és események végleges törlése

6 hónapnál régebbi események végleges törlése

1.2.1.

Katasztrófatervek

Részlegek felelősei

Automatikus kiléptetés x óra inaktivitás után

Műszaknaptár

Szabadság-nyilvántartás

Adatkezelés (GDPR)

Munkakódok

Hibás munkakód esetén nem engedélyezett az áthaladás

Munkaidő riport változtatások

Profilok szerkesztése

Pdf jelenléti ív

Webes felület

1.2.1.2.

Webterminál

1.2.2.

Összegző riport

1.3.0.

Üres sorok elrejtése riportokban

Első belépés, utolsó kilépés riport

Parkolómenedzsment

Őrjáratmenedzsment

Felhasználók követése

Automatikus videó rögzítés

Munkaidő terminál

Webes felület kiegészítése

1.3.1.

Feltöltési folyamat továbbfejlesztése

E-mail küldési napló

Terminálok kezelése a Tartózkodási helyben és a Rögzítési szabályokban

Csoportos műveletek a Webes felületen

Műszakbeosztástól függő jogosítás

Munkaidőadatok gyorsítótárazása

Folyamatos munkaidő-egyenleg

Enterprise konfigurációszerkesztő

1.3.1.4.

Demo licensz

Offline licenszaktiváció

1.3.2.

Egyenleggel kezelt munkaidő profilok átalakítása: túlmunka kezelés, zárási műveletek

Egyenlegriport

Szabadságriport

Részlegtörténet, részlegek közti átsorolás időzítése

Óra alapú szabadságkezelés

Egyszerű munkaidő-szabályok kezelésének lehetősége pihenőnapokon

Jelenléti íven szereplő adatok konfigurációjának változásai

Munkakódok alapértelmezésének állítása munkaidő-profilonként

Műszaknaptár megjelenítése a WEB felületen

Vendég és bérlet modul

Kliensszoftverben és webfelületen kódfeltörés elleni védelem

Zümmer beállítási lehetőség

1.3.3.

SMTP (e-mail) beállításoknál opcionális SSL hiba tolerancia

Bizonyos események figyelmen kívül hagyása opció

Munkanap határának rugalmasabb állítása

Több típusú bérpótlék kezelése egyszerre

Új bérpótlék típus: napi bérpótlék

Minimálisan megtartandó munkaidő-egyenleg

Audit napló

Munkaidő lezárása a weben és a kliensben

A riport export részletező és szabadságriportok összevonva is exportálhatóak

Új választható oszlopok a részletező riportokon: „Kint töltött idő” és „Munkakód alkalomszám”

Egyszerűsített jelenléti íven kombinált valós és fix értékek beállíthatóak

A jelenléti íven is módosíthatóak az oszlopok fejlécei

Automatizált riportoknál fájl felülírási lehetőség

Vezetői weben közvetlen bejegyezhetőek tevékenység-, érkezés és távozás korrekciók

Piktogramok megjelenítése a webes felületen

Jelenléti ívek közvetlen letölthetőek pdf formátumban a webfelületről

A munkaidő weben megjeleníthető adatok listája bővült

1.3.3.1.

Érkezés és távozás kezelésére megjelölt olvasóknak már törölt olvasót vagy terminált is be lehet állítani, így a múltbeli érkezések és távozások is helyesen jelennek meg

Megváltozott a fix szünet kezelésének módja, ha a profil szerinti maximális munkaidőt meghaladta a munkaidő. A levonás mindig a maximális munkaidőből kerül levonásra.

A részlegekbe nem sorolt felhasználók láthatják egymás beosztását a munkaidő weben, mintha azonos részlegbe lennének sorolva

1.3.3.2.

AUX relé vezérelhető globális létszámkorlát használatakor is (terület nem üres és létszámkorlát elérve funkciók)

A napi aktivitás riportban az eredeti értékek visszaállítása művelet is bekerül az audit naplóba

Az ütköző naptárbejegyzések dialógusban a rendkívüli műszakok is kijelölhetőek csoportosan

1.3.3.3.

Operátor csak akkor tud ajtó profilt váltani bármely menüben, ha teljes hozzáférése van az ajtó profilok menühöz

A munkaidő weben megjeleníthető az időszakban végzett teljes munkaidő, összes el nem számolt idő és egyenlegváltozás

A jelenléti íven a szabadságok óraszáma jelenik meg, ha a munkaidő profilban óra alapú elszámolás van beállítva

1.3.3.4.

A jelenléti ív fejlécei új választható mezőkkel bővültek

Frissítésre került az óra alapú szabadságkeret elszámolási módja

1.3.3.6.

A munkaidő riportokban ha valamelyik elismert idő hiányzik, akkor mostantól 00:00 helyett egy szöveges üzenet lesz megjelenítve

Frissítésre került a szabadságkeretet számító algoritmus, hogy különböző óra alapú profilokkal is együtt tudjon működni

1.3.3.7.

A munkaidő profilok képernyőn az alsó menüsoron egy új opció lett beépítve amivel egyszerre több, egyenleggel kezelt profil zárási időpontjait lehet kezelni

Mostantól egyes munkaidő riportokba és exportokba jelenléti szintű adatok is választhatóak

A személyes webfelületen igényelhető, illetve felettes által kioszthető szabadságtípusok és egyéb naptárbejegyzések (műszakok, pihenőnapok) konfigurálhatóak a kliens szoftverben

A személyes webfelületen a heti nézet és a kollégáim oldal lapozós lett, így gyorsabb a betöltés

1.3.3.8.

Hitelesítés nélkül is beállítható SMTP szerver

Új választható oszlop a munkaidő riportokban: Jogosulatlan szünet

A szüneteket nem kezeljük többé az elfogadott idősávon kívül (nem okoznak munkaidő sértést)

Az egyenlegriporton belül is lehet újraindítani az egyenlegeket

Manuálisan elfogadott túlmunka mostantól olyan túlmunka típus is lehet, amit a profil nem kezel

CSV fájlból munkaidő adatok importálhatóak a rendszerbe

Még le nem zárt napokra kérdőjel ikon jelenik meg a riportokban, kivéve ha az pihenőnap vagy szabadság

1.3.3.9.

Az összegző riportban lehetőség van megjeleníteni nem-numerikus értékeket is

Új opció a pihenőnapi munka elfogadásánál: a profilnak megfelelő szabályok alapján fogadhatjuk el a pihenőnapi munkát, ha az nincs alapból engedélyezve

1.3.3.12.

Műszaknaptár exportálásakor választható, hogy milyen adat kerüljön a táblázatba

Műszaknaptárban az ismétlésnél meg lehet adni, hogy az ünnepnapok is felülírásra kerüljenek-e vagy sem

1.3.3.13.

Több egyéni szünet szabály is felvehető ugyanazzal a munkakóddal

1.3.3.14.

Egyéni idő adható meg a forgóvillák áthaladásfigyelési idejének az eddigi fix 3 másodperc helyett

1.3.4.

Biometrikus terminál kezelése, távoli terminál mód

Munkaidő web részletesebb konfigurálása

Operátorok részlegalapú jogosítása a munkaidős funkcióknál

Megjegyzések írása a napi aktivitás riportban

Nap javítása a napi aktivitás és dolgozók havi aktivitása riportban

Részletező riportokon is szerkeszthetőek a nyers értékek (érkezés, távozás)

Műszaknaptáron a tippelt műszakok elfogadása

1.3.4.1

Személyes webfelületen korlátozható a jelenléti ív elérhetősége

1.3.4.2

Vendég felhasználóhoz rögzíthető egy kísérő személy

Vendéglistában is lehet név alapján szűrni

A végleges törlés dialógusba bekerült egy "mindet kijelöli" gomb

Felhasználói naptárban is megjelennek az automatikusan detektált műszakok

Műszak változtatás, illetve igénylés lehetősége a személyes webfelületen

Az egyenlegriport exportálható

Az adott napra vonatkozó bejegyzések összessége megjelenik a naptár felületeken, ha módosítani szeretnénk az adott napot

Fix dátumra mentett csoportos riport automatizált riportként való mentésekor egy figyelmeztetés jelenik meg

Szabadság nyilvántartás menü fejlesztései: a törölt felhasználók jelölve vannak és el is rejthetők. Az export és import kezeli a felhasználó törzsszámát is az egyéni azonosítón felül (elegendő az egyiket megadni)

Audit naplóban részletesebben megjelenő információk

Személyes webfelületen a részlegek ábécé sorrendben jelennek meg

1.3.4.3

PostgreSQL adatbázis használatakor egyéni port támogatás

Új szűrő a vendéglistában, amivel kiválasztható, hogy a névtelen vendégek szerepeljenek-e a listában

Névtelen vendégkártya kiadása egyszerűsödött: a gomb közvetlen elérhető az alsó menüsorból, a PIN kódot megjelenítő ablak csak akkor jelenik meg, ha van PIN kódos beléptetést használó olvasó a rendszerben

Naptípusok kezelése ablak részletesebb hibaüzenetet ad, ha valami miatt nem lehet az adatokat menteni

Munkaidő profilokban az alapértelmezett órák automatikusan értelemszerűen kitöltésre kerülnek

Műszakigénylés elbírálásáról szóló email részletesebb információkat tartalmaz

Munkaidő profilokban az egyéni szünetszabályok beállításának könnyítése

Felhasználó személyes naptárában az ismétlés dialógus jobban kezeli a tól/ig dátumokat

Felhasználó személyes naptárából és műszaknaptárból letiltásra került az érkezés/távozás illetve a nap javítása opció

Munkaidő weben a heti naptárban több részleg is választható egyszerre

Műszak változtatás, illetve igénylés lehetősége a személyes webfelületen

Munkaidő weben a szabadságkeret megjelenik a felettesnek szabadság elbírálásakor

Munkaidő modulban a szabadság és a rendkívüli műszak együttes kezelése

Személyes webfelületen letiltott felhasználó nem használhatja az elfelejtett jelszó lehetőséget

Személyes webfelületen több felhasználóra kiadott módosítási igény ha nem teljesíthető, akkor több információ jelenik meg a hibáról

A személyes webfelület konfigurálásához extra opciók kerültek: túlmunka és el nem számolt idő jelölők megjelenítése időtartamhoz köthető

1.3.4.4

Mostantól nem egyezhet meg két felhasználó e-mail címe.

A GDPR adatkezelésnél most már szűkíthetjük ajtókra a szabályt, így csak bizonyos átjáróknál keletkezett mozgásesemények kerülnek törlésre.

Mostantól az operátorokhoz is megadható külső azonosító.

Bekerült egy pipa a munkaidő web beállításaihoz, amivel eldönthetjük, hogy a felettesek kezdeményezhetik-e a beosztottaik hónapjainak lezárását.

1.3.4.5

Ha kikapcsoljuk a jelszófeltörés védelmet, akkor minden blokkolt felhasználó és operátor kitiltása feloldásra kerül.

Ha ugyanazt a munkaidő-profilt rendeljük valakihez ugyanazzal az időtartammal, akkor a korábbi műszakbeosztást megtartjuk.

Az egyéni szünetbeállításoknál a beviteli mezők kezelése kényelmesebbé lett alakítva.

Weben a csoportos műveleteknél a részleg nevére húzva az egeret részletesebb információt írunk ki.

A riportokon az előre tudott adatokat beírjuk a jövőbeli napokra.

A mentett riportoknak mostantól egyedi neve kell hogy legyen.

1.3.4.6

A rendszerbeállítások tabjainak kinézete egységesítve lett.

Feltöltési hiba esetén még részletesebb hibaüzenetet írunk ki.

Ha bárhol most használjuk először az AUX bemenetet, akkor Alapból nyitva módba állítjuk.

Mostantól weben a Kollégáim és a Heti naptárban is lehet dátumot választani.

A munkaidőben használt jobbklikkes menüben megjelenő jelenlegi hozzárendelés egységesítve lett a felületek között.

További teljesítményoptimalizálás a Munkakódok almenüben.

1.3.4.7

A jelenléti ív jobb oldalán található összegző oszlopok mostantól opcionálisan választhatóak a munkaidő-profilok szerkesztőjének utolsó lépésénél.

Weben mind a szabadság, mind a műszak megjelenik jobb oldalon, ha egy napon mindkettő bejegyzés szerepel.

1.3.4.8

A kártyák kiadása menüpontban nem jelennek meg többé a névtelen vendégek.

Az e-mail szabályoknál a hely mezőbe bekerültek a vezérlők is, így most már vezérlőhöz kapcsolódó e-mail szabályok beállítására is van mód.

A kliens szoftverben az oldalak betöltése és a munkaidő riportok számítása megszakad, ha elnavigálunk egy másik oldalra, így a szoftver reszponzívabb.

Dolgozók havi aktivitása riportban is lehet szabadságot kiadni, műszakba sorolni a dolgozókat.

A szabadságidőket nem számolja a rendszer pihenőnapokra, és külön oszlop került bevezetésre a munkaidő riportokon, amik a munkanapokra eső szabadságidőt összegzik.

Dolgozókat ki lehet zárni a munkaidő kezelésből, a választott dolgozóknak nem lehet munkaidő riportokat generálni.

Törölt felhasználókat rendszerszinten el lehet rejteni a munkaidő kezelés menükből egy új beállítás használatával.

Az audit napló külön ablakban is megnyitható.

1.3.4.9

Műszaknaptáron a szabadság kiadásánál azokra a napokra amikre nem alkalmazható szabadság automatikusan kihagyásra kerülnek.

Az egyenleg riporton több felhasználóra is megjelennek oldalt a korrekciók, legyen az manuális, vagy a periódus végére vonatkozó szabályból adódó automatikus korrekció.

A szabadság nyilvántartás dialógusban elrejthetőek a törölt felhasználók. Adatok export- vagy importjakor a törzsszámmal is azonosíthatóak a felhasználók.

A napi aktivitás riportban a hiányzónak jelölés mellé bekerült egy új opció, amivel az összes NYERS szintű eseményt el lehet rejteni aznapra.

Az elismert szintű érkezés és távozás korrekciók is hatnak az adott napi hiányzó státuszra, valamint a jelenléti ívre.

A naptáras riportba is bekerültek a napi aktivitás riportban már korábban is elérhető műveletek: műszakba sorolás, szabadság kiadása, munkaidő/túlmunka elfogadása.

A személyes webfelületen könnyebben átlátható idő és dátumformátumok a kérelmek elbírálásakor.

A személyes webfelületre beállítható, hogy a felelős személyek a heti naptárban lássanak-e más felelős személyeket, akik ugyanazon részlegek felelősei.

1.3.4.10

A szoftver egyes menüpontjainak illetve riportjainak betöltése megszakítható ha elnavigálunk az adott oldalról.

Az igényelt, de még el nem fogadott műszakok szürke betűtípussal jelennek meg a személyes webfelületen.

Egy információs gomb lett elhelyezve az e-mail szabályok beállításánál a helyek és vezérlők kiválasztásának működési módjáról.

A felhasználói naptáron a részlegek felirat felhasználókra lett módosítva, mert felhasználók is választhatóak a listából a részlegeken felül.

A naptáras felületeken lehetőség van szabadságot, vagy egyéb távollétet időintervallumokkal is rögzíteni.

Az egyenlegriporton mostantól ábécé sorrendben jelennek meg a munkaidő profilok.

Mostantól a szoftververzió frissítésekor a munkaidő gyorsítótár automatikusan törlésre kerül.

A munkaidő profil szerkesztőben az egyenleggel kezelt profilok beállítása közben kialakított periódusok munkaidő kerete egy kis szövegbuborékban megjelenik, ha az egeret a

zárások időpontja fölé húzzuk.

Érkezés és távozás korrekció, valamint egyéni tevékenység bejegyzés engedélyezve lett pihenőnapokon is a személyes webfelületen.

1.3.4.11

Mostantól a vendégek jogosultsága is szerkeszthető a Jogosultságtérképen.

1.3.4.12

Egy új “Szabadság összegző” riport export elérhető a szoftverben.

A jelenléti ív beállításaiban mostantól a fejléc elemei választhatóak és át lehet azokat nevezni.

A munkaidő importálásnál ha helytelen az import állomány, akkor részletesebb üzenettel jelezzük a hiba okát.

A párhuzamosan történő szabadságok szerkesztése ki lett bővítve. Mostantól több operátor is ki tud adni hosszú időre szabadságot, ha nem ugyanaz a dolgozó a szerkesztés alanya.

A Munkakódok Alapértelmezések fülén a táblázat a munkaidő-profilok neve alapján van mostantól rendezve.

1.3.4.13

A végleges törlés gomb mostantól le van tiltva ha nincs kijelölve felhasználó.

Mostantól a Felhasználói naptárról a cellába duplán kattintva át lehet jutni a Napi aktivitásra.

A munkaidő importálás mostantól kezeli a vessző és a pontosvessző elválasztókat is.

A munkaidő weben változott, hogy mostantól a dolgozó hogyan láthatja a többi felelősét a részlegének.

A lekérdezett felhasználó neve mostantól megjelenik a szabadságriporton.

A vállalat/cég feliratok egységesítésre kerültek a jelenléti ív beállításaiban.

Mostantól a munkakód alkalomszámba nem számoljuk bele a profil általi tevékenység beszúrásokat.

1.3.4.14

A vezérlők cseréjekor mostantól már manuálisan is meg lehet találni az új eszközt.

A weben vagy a Predor kliensben rögzített megjegyzések mostantól lekérhetőek a riportokon és a jelenléti íven.

Mostantól a munkaidőnek elszámolt szünetekhez beállítható 0 fizetett idő. Ha ezt alkalmazzuk több szünetszabállyal együtt, akkor beállítható, hogy csak akkor fizetünk egy adott munkakódú tevékenységet, ha a munkaidő túllépett egy megadott értéket.

1.3.4.15

A mesterzár mostantól AUX bemenettel is aktiválható.

A webes túlmunka és el nem számolt tevékenység indikátorok mostantól munkaidő-profilonként szerkeszthetőek.

A munkaidő weben mostantól tároljuk az URL-ben az oldal állapotát és újratöltéskor visszatöltjük az előző állapotot.

Új oszlopokban lehet kérni a fizetett és nem fizetett szüneteket munkakódonként a részletező riportokon.

1.3.4.16

A vezérlők AUX kimenetét lehet programozni mostantól a lejárt bérletek esetén való meghúzásra is.

A katasztrófaterveknél mostantól megadható több értesítési e-mail cím is egyszerre.

A munkaidő-profiloknál a műszakbeállítások átkerültek egy új fülre.

Mostantól előre el lehet rendelni túlmunkát; valamint külön kezeljük az el nem számolt, vagyis nem elrendelt túlmunkát. Az elrendelés lehetőségeit a munkaidő-profilban lehet beállítani, az elrendelés pedig a naptárakban és a riportokon lehetséges.

El nem számolt túlmunka jelölőt lehet használni mostantól a naptáras riporton és a weben. A hozzá tartozó küszöbérték profilonként állítható.

Egy munkaidő-profil áttekintő fül elérhető mostantól a profilszerkesztő utolsó oldalán, ahol összegezzük a beállításokat.

A jelenléti ív beállításaiban mostantól hiányzónak is lehet jelölni a felhasználót az idővonalanként eltérő beállítás esetén.

Ezentúl a műszakok sorrendezhetőek a munkaidő-profilokban.

Két új oszlop elérhető a jelenléti ív opcionális részletező adatainál; ezek az "Időszakos egyenleg" és az "Időszakos munkaidő hiány".

A műszakokhoz innentől kezdve színeket is lehet rendelni, és ezek megjelennek a riportokon.

A munkaidő weben elrejtjük a szabadság igénylése opciót, ha a dolgozónak már nincs elérhető szabadsága.

Az egy felhasználós riportokon mostantól elrejthetjük a részlegfát és ABC sorrendben láthatjuk a dolgozókat.

A munkaidő-profilokban beállítható, hogy fizetett ünnepnapok esetén elszámoljuk a munkaidőt.

Mostantól a munkaidő-profilokban a műszakok lemásolhatóak.

A munkaidő weben mostantól elérhető az aktuális időpontra, valamint pontszerűen történő tevékenység igénylés.

Mostantól weben a feletteseknek kiírjuk a függőben lévő szabadságok számát is a beosztottaik szabadságaihoz az éves keret, a felhasznált és az elérhető mellé.

1.3.5

Megváltozott a licenszstruktúránk. Kérjük látogasson el a Licenszkezelő almenüre további információkért.

Véletlen ellenőrzés esetén van lehetőség alkoholszondás beléptetésre, ahol megkülönböztetjük az időtúllépést és a pozitív jelzést. A dolgozó munkaidejét sértéssel lehet megjelölni pozitív jelzés vagy időtúllépés esetén.

Mostantól Hikvision kamerákat is lehet használni a Parkolómenedzsment modulban rendszámfelismerésre.

A munkaidőprofil összesítő mostantól exportálható pdf-be.

Mostantól létrehozható fizetetlen szabadság, ami 0 percet fog elszámolni az adott napra.

Az egyenleget kezelő munkaidőprofilokban is lehet külön kerekíteni a túlmunkát mostantól.

A ledolgozott napokat külön oszlopban is le lehet kérni a részletező riportokon.

Gyorsgombok kerültek fel a Naptár almenübe, amivel a megfelelő riportokra lehet navigálni.

A napi aktivitás szerkesztése közben valós időben láthatjuk a változtatások hatását, nem szükséges ehhez elmentenünk a riportot.

A munkaidő webről igényelt tevékenységek után is fel fog ugrani egy megerősítő dialógus.

Még több információs gomb lett hozzáadva, ami elmagyarázza a túlóra elrendelés működését.

A legutóbbi kiadásban bemutatott profiláttekintőt szebbé alakítottuk.

Ahol lehetséges, a minimum levonásos szüneteket a normál munkából vonjuk le automatikusan, és nem a fizetett szünetekből.

Mostantól az audit log tartalmazza a munkakódot is, ha tevékenység lett szerkesztve.

A nyers érkezés és távozás mostantól külön-külön is szerkeszthető a napi aktivitás riporton.

Megváltozott a napi aktivitás riport szerkesztési folyamata és a szerkesztő gombok mindig elérhetőek mostantól.

1.3.5.1

Zónák konfigurációjánál valós időben látható a védett állapot beállítása.

A feltöltés monitorozása funkció mostantól minden esetben elérhető.

A Felhasználók naptár fülön mostantól választható, hogy részlegfa vagy ABC sorrendben legyenek megjelenítve a dolgozók.

A munkaidő web mobil nézetén görgethetőek lettek a dialógusok.

A túlóra elrendelés akkor is munkaként kerül elszámolásra mostantól, ha az elfogadott időszakon kívülre esik.

A pihenőnapokon végzett munka, ha a profil elfogadja, ütemezettnek minősül akkor is, ha a profilban csak az elrendelt túlmunkát fogadjuk el.

1.3.5.2

Az adatkezelés mostantól tudja törölni a rögzítési szabállyal létrehozott képeket és videókat is.

Az időprofilok mostantól kezelik az implicit műszaktippelést is a jogosultságkezelésben.

A zónák neve mostantól 1 és 100 karakter között változtatható.

Mostantól a túlmunka elrendelés is létrehoz audit logot.

1.4.0

A szerverrel való kapcsolat elvesztésekor a kliens megpróbál újrakapcsolódni ahelyett, hogy azonnal kijelentkezne.

Az operátorok oldal munkaidő tabján lehetőségünk van a teljes részlegfa kiválasztására.

A felvétel szabályok és az e-mail értesítések kiváltó eseményei külön lettek választva felhasználóhoz kötődő és felhasználóhoz nem kötődő kategóriákra.

A Hikvision kamerának megadható maximális port értéke mostantól a 65535.

A részleg alapú operátor jogosítás a szabadság-nyilvántartás dialógusban megváltozott. Az egész éves hozzáférés csak akkor szükséges, ha a munkavállaló előző évben részlegbe volt sorolva.

A beépített jármű csoportok mostantól megjeleníti a bennük lévő járművek számát.

Az operátorok hozzárendelhetik az ajtókhoz a "mindig nyitva" vagy "mindig zárva" állapotokat ha teljes hozzáférésük van az ajtóprofilokhoz, akkor is ha a távoli nyitásra nincs joguk.

Mostantól készíthető mesterzár konfiguráció mesterkártya használata nélkül.

A jogosítási zóna kitörlésekor a korábban a zónához tartozó olvasók megöröklik a zóna alapértelmezett munkakódját.

A munkakódok nevének minimum hossza módosítva lett 1 karakterre.

A műszaknaptár információs sávja frissítve lett.

A napi aktivitások riporton mostantól elérhető egy funkció, amivel eltávolíthatóak az egyedi tevékenységek, kiadók szerint csoportosítva.

A cellainformáció a naptáras riporton olvashatóbb lett.

A jelenléti íven mostantól van lehetőség az egyszerűsített értékek jövőre való kiterjesztésére.

Ha a terminál olyan eseményt küld, amihez a hozzátartozó felhasználó végleges törlésre került az esemény ismeretlen felhasználóval jön létre.

Létrehoztunk egy új bérpótlék idővonalat, ami a túlmunkára is vonatkozik.

Szünetek minimális levonással mostantól életszerűbb időpontokban jelennek meg ha azt nem vette ki a felhasználó.

Egy új oszlopot adtunk a riportokhoz: túlmunkasértés.

A munkaidő web mostantól megjeleníti, ha egy műszak tevékenységek alapján lett kiszámolva.

A munkaidő web mostantól mutatja a túlmunkasértéseket amennyiben bekonfiguráltuk azt.

Mostantól a felelős személy láthatja a szabadság vagy műszak igényléséhez tartozó megjegyzést, annak elfogadása után is. A beosztott láthatja az elfogadáskor írt megjegyzést.

Mostantól a tippelt műszakoknál a döntő tényező a pontosabb illeszkedési minta, abban az esetben ha több műszaknak is ugyanannyi a munkaideje.

Mostantól nem támogatott az Ubuntu 16.04, a Windows 7, illetve a Windows 8.1 operációs rendszer használata.

1.4.1

Mostantól nem lehet vezérlőt törölni ha épp feltöltés van folyamatban.

Mostantól lehet üdvözlő emailt küldeni vendégeknek és felhasználóknak.

Automatikusan engedélyezzük az ajtók távoli nyitását az operátornak ha a védett ajtók távoli nyitása engedélyezett számára.

Megváltozott a megtekintés ikonja egy szemre a korábbi ceruza ikonról.

Az Eseménylistán elérhető napi aktivitás exportban mostantól csak az érvényes kártyaolvastatások minősülnek munkaidőnek.

Mostantól több esemény is egyszerre szerkeszthető a napi aktivitás riporton.

Mostantól a dolgozók kérvényezhetnek túlórát a munkaidő webről is.

A jelenléti riport összegzéséhez bekerült a fizetett ünnepnapokhoz tartozó értékek összegzése is.

Mostantól a “Minden túlmunka elfogadott” lesz az alapértelmezett újonnan létrehozott munkaidő profiloknál.

Az egyenlegriporton mostantól megjelennek a törölt felhasználók is.

Hozzáadtunk egy információs gombot az operátorok kezeléséhez a csoportos export ablakban.

Mostantól kihagyjuk a pihenőnapokat a műszak elrendelésből akkor is, ha azt a felettes adja ki a webről.

Mostantól a napi aktivitás riporton is lehet pontszerű eseményt beszúrni.

A napi aktivitás riporton láthatóak mostantól a jelenlegi hozzárendelések.

A szabadságokat mostantól másképp kezeljük a jelenléti összegzésénél, ha azok fizetett ünnepnapra esnek.

A munkaidő weben a Predor logóra kattintás mostantól az Adataim menübe visz.

A riportokon mostantól elérhető a munkanapra eső fizetett ünnepnapok oszlopa és ennek összegzése is.

A riportokon mostantól külön lehet kérni a munkanapra eső műszakok számát, az ünnepnapra esőkét és a kettő összegzését.

Mostantól az egyenlegriportból is létrehozható automatizált riport.

1.4.2

A szabadság időkkel kapcsolatos munkaidő adatok többé nem megjeleníthetőek a munkaidő terminálokon.

A munkaidő riportok nem szűrik ki azokat a napokat, amikor a dolgozó nem volt a kiválasztott részlegekben.

A szabadság összegző riportban új opcióként egyesíteni lehet azon szabadságok intervallumát, amik között csakis pihenőnapok vannak.

1.4.3

Több esemény típus kapott információs gombot az érintett jogosítási csoportról, zónáról és időprofilról a monitorozás táblán és események lista táblán.

A felhasználók és részlegek menüpont ezentúl megjeleníti a felhasználók limitjét.

A munkaidőprofilok oldal felhasználók fülén megjelenik a kezdete és a vége a beosztásnak akkor is, ha a felhasználó jelenleg nincs munkaidőprofilhoz rendelve.

1.4.4

Mostantól lehet vendég típusra szűrni az eseménylista oldalon.

A globális anti-passback hálózati problémák esetén is működik.

Egy változtatás került a szoftverbe, miszerint egy üzenet figyelmeztet ha az ismételt szabadságok túllépik a limitet a felhasználó naptára oldalon.

Mostantól a munkaidő web dialógusok nem fognak bezáródni, ha szerver hiba történne a mentés során.

Mostantól nem lehet kérvényezni/kiadni szabadságot, aminek az intervalluma több munkaidő profilt tartalmaz.

Eszköz cseréje esetén az új eszköz megörökli a régi eszköz munkaidős beállításait.

A mentett riportok dialógusában a törlés nem érhető el olyan riportokra, amire van automatizált riport.

1.4.5

Az eseménylistán elérhető tevékenység exportnál ezentúl lehetőség van aktív idő számítást kérni.

Változtatás, ahol a vendég szűrő az események oldalon tartalmazza a törölt vendégtípusokat is.

1.4.6

Csoportos export mentésekor egyértelműbbé lett téve a hibaüzenet, ha ütközés van a riport nevek között.

1.4.7

Mostantól van lehetőség a vendégeknek QR kódot generálni, és elküldeni e-mailben, amit a vendégek használhatnak belépésre megfelelő olvasókon.

Ezentúl egy pörgő jelzés jelenik meg a Munkaidő menüponton, amikor a háttérben automatizált exportok futnak. Bővebb információ az E-mail napló lapon érhető el.

A munkaidő-gyorsítótár beállításai dialógusablak elrendezése felhasználóbarátabb lett

1.4.8

Megváltoztattuk a kiválasztási módot egyedüliről kiterjesztettre számos oldalon és hozzáigazítottuk a funkcionalitást az új kiválasztási módhoz.

Mostantól a biometrikus terminálok tudnak képet és GPS helyadatot menteni a tevékenység bejegyzéshez.

1.4.9

Bővült az elérhető funkciók listája a Phantom vezérlőn (bekerült a véletlen ellenőrzés ésaz "engedélyezett ajtónyitás, ha be van osztva munkára" a jogosítási időprofiloknál).

A Predor D4 vezérlők cseréje lehetséges Phantom vezérlőre és a Phantom vezérlő típus elérhető szerkesztéskor, ha a sorozatszám nem kerül megadásra.

A Tartózkodási hely fülön lévő táblázatban, ha a fej ikonra visszük az egeret akkor megjelenik egy információs ablak.

A vendégekhez tartozó vállalatok szerkesztésére most már van lehetőség a Felhasználók/Vendég beállítások/Vállalatok kezelése menüpontban.

1.4.10

Mostantól alapértelmezetten a vezérlők nem továbbítják egymásnak a tűzjelzést IP üzenetszórással új Predor rendszereknél. Ez a beállítás megváltoztatható a Katasztrófavédelem menüpontban.

Új állapot (kihagyott) került az e-mail naplóba. Az E-mail napló oldal átkerült a Munkaidő menü alá.

1.4.11

A webes felületen mostantól lehetőség van kártyaszám alapú bejelentkezésre.

1.4.12

A dolgozók napi részletezője exportban már nem szerepel kétszer a felhasználó oszlop.

1.4.13

Új firmware verziók kerültek a rendszerbe.

1.4.14

Mostantól elérhető a gépjármű-beléptetés kezelése Predor Phantom vezérlővel.

Megváltozott a késői érkezés és korai távozás kezelése: már 1 másodperccel a beállított tolerancia időn kívül eső bejegyzés is sértésnek számít.

Létrehoztunk egy új beállítást a munkaidő profil szerkesztőben az automatikus műszakkérelem jóváhagyásához.

Nexon exportra visszakerültek a "Tegnap" és "Ma" opciók az időválasztóra.

1.4.16

A munkaidő beállításai dialógus neve megváltozott munkaidőből kizárás-ra.

1.4.17

Egyes menüpontokban a törlés és másolás eszközgomb át lett helyezve a további műveletek gomb alá.

A napi aktivitás export az eseménylista oldalon kapott néhány apró kinézeti változtatást.

A biometrikus terminál mostantól támogatja a SIM kártya használatát. (PIN kód nélküli SIM kártya)

Mostantól lehetséges az egymás utáni napokon igényelt szabadságok napjainak limitálása.

Változtatás a munkaidő weben ahol az aktuális tevékenység leírása megváltozott Pontszerű aktivitásra.

1.5.0

Elérhetővé váltak az alrendszerek - Kezelje rendszerének egyes részeit külön Predor rendszerként bérlői és cégei számára. További információért forduljon telepítőjéhez.

Ezentúl lehetőség van több céges naptár kezelésére. Használjon különböző napbeállításokat vezérlőnként vagy munkaidő profilokban.

1.5.3

Elérhető a rendezvénybeléptetés modul. Bővebb információért keresse telepítőjét.

Megváltozott az operátorok email címének validációja, mert eddig visszautasított minden 3 karakternél hosszabb legfelső szintű tartományt.

A vezérlő beállítás dialógus nagyobb lett.

Megváltoztattuk a munkaidő terminál működését a következőképpen: ha a dolgozó azonosítja magát és rövid időn belül nem kapunk választ a szervertől a megjelenítendő munkaidő adatokról, akkor megjelenítjük a munkakód választó lapot, de ha később mégis megérkezik az adat, akkor frissítjük a kiírást.

1.5.5

Elérhető a bizonyítványkezelés modul, amivel a dolgozók jogosítványait, bizonyítványait kezelheti és korlátozhatja a belépési jogosultságot azok hiányában. Bővebb információért keresse telepítőjét.

A lejáró bizonyítványokról e-mail értesítés küldhető.

Elérhetővé vált a lehetőség több oszlopra, hogy a jelenléti íven az értéke felülírható legyen.

Mostantól elérhető a Keresés oldal az Alrendszerek almenüben, ahol az összes felhasználó kereshető akár kártya alapján is.

1.5.7

Változtatás, ha egy jármű járműcsoportban van és felhasználó is van rendelve hozzá akkor beléptetésnél mindkettő jogosultságát ellenőrizzük.

Vendég jármű is hozzáadható a járműcsoportokhoz.

Új belépési mód a jármű beléptetéshez. A kevert beléptetési mód tartalmazza a csak rendszám és a felhasználó és rendszám beléptetési módot és automatikusan alkalmazza a megfelelőt.

Változtatás, a weben a heti naptár táblának van egy 100 soros opciója.

Bizonyítványok módosítása után figyelmeztető üzenet jelenik meg abban az esetben, ha a kiválasztott bizonyítvány típus nem aktív.

Bizonyítványok alapján korlátozott beléptetéshez kivételek adhatók.

Ajtóprofil összerendelés elérhető dupla kattintással az ajtók fülön is.

Az excel formátumú evakuációs lista mostantól összegzi a bent tartózkodók és potenciálisan bent tartózkodók létszámát.

A munkaidő terminálok menüjében mostantól beállítható, hogy ne kelljen megerősíteni a kiválasztott munkakódot.

Közvetlenül fel lehet venni járművet a felhasználóhoz.

A Hikvision kamera távolodó olvastatása is feldolgozásra kerül.

A Hikvision kamera képeit opcionálisan lehet menteni.

Mostantól a biometrikus terminálokon elérhető a WiFi Enterprise EAP-PEAP MSCHAPv2 azonosítás.

Az SMTP beállítások csak az üzemeltető operátorainak érhetők el az alrendszerek modulban.

A feltöltések listájában az egyes alrendszerek elkülöníthetők.

1.5.8

Új irodai terminál támogatás.

Új biometrikus terminál támogatás.

1.5.9

A tippeket tartalmazó dobozok eltűntek a felületekről. Az információ továbbra is elérhető a segítség menüpontban és a kézikönyvben.

A Predor Lite és a Predor szerver telepítéséhez a továbbiakban nincs szükség bejelentkezésre.

A munkaidő terminálóknál beállítható, hogy kártyaolvastatás után képesek legyenek ajtót nyitni. (Phantom vezérlő használata esetén)

Változtatás, ha a webes felületen történő igénylés/elrendeléskor a túlmunka időtartama ki van fordítva akkor a hibaüzenet pontosabb visszajelzést ad a hibáról

1.5.10

Fejlesztés, Mostantól a rendszámfelismerő tudja kezelni a Dahua kamerákat is.

Dahua rendszámfelismerőknél beállítható lett hogy mennyi ideig fogadjuk el a rendszámot.

Fejlesztés, PIN kód önmagában használható belépésre olyan olvasókon amiknek van billentyűs felülete.

Új funkció felhasználókhoz való QR kód generáláshoz

A szabadságriportra egy új oszlop került, ami mutatja a hátralévő elérhető szabadság mennyiséget az adott napon.

Biometrikus és irodai terminál esetén a duplikált WiFi neveket kiszűrjük csatlakozáskor.

Irodai terminálnál led visszajelzést adunk érvénytelen vagy ismeretlen kártyánál.

Irodai terminálnál gyorsítottuk az NFC kártyaolvasási sebességét.

A munkaidő terminál egyszerre csak 3 képet küld fel 5 helyett, hogy kisebb legyen a csomag mérete.

1.5.11

Új események a dahua kamerához, ha valamilyen okból a bejáratot nem lehet kinyitni.

A kliens szoftver megjeleníti a verzióját a szervernek és letöltő linket biztosít a megfelelő verziójú klienshez.

Új funkció került létrehozásra a Predor Weben, a felhasználók PIN kód helyett jelszóval is be tudnak jelentkezni. A Web beállításaiban a speciális bejelentkezés beállításoknál meg lehet adni, hogy jelszóval vagy PIN kóddal jelentkezhetnek be a dolgozók. Alapértelmezetten a felhasználók jelszava a már korábban használatban lévő PIN kódjuk, amit meg tudnak változtatni a Weben, illetve a felhasználó szerkesztése dialógusban. Elfelejtett jelszó esetén a webes felületen lehetőség van jelszó visszaállítás igénylésére.

Új funkció került létrehozásra a szoftverben, amivel lehetőség van a felhasználók létrehozásakor előre megadott séma alapján jelszavak generálására. Az így generált jelszóval

a felhasználó be tud jelentkezni a Predor Webre. A felhasználónak küldött üdvözlő e-mail először tartalmazza az így generált jelszót, viszont ennek újra küldése esetén már csak a jelszó visszaállító URL kerül kiküldésre. Az automatikusan generált jelszó sémáját meg lehet adni a rendszerbeállítások között. Ehhez a jelszó séma beállításánál található makrókat lehet használni. Alapértelmezett érték új rendszer esetén a PIN, ami megegyezik a felhasználó rendszerben generált PIN kódjával. Az adminisztrátor megváltoztathatja a felhasználó jelszavát a felhasználó szerkesztése felületen, de a jelszót olvasni nem lehet.

1.5.11.1

A korrigált érkezés és távozás feltüntethető a munkaidő riportokon.

1.5.12.2

Változtatás: Mostantól egy függőben lévő munkaidő bejegyzés nem rejti el a hiányzás ikont weben a Beosztottaim oldalon.

Változtatás: Mostantól ha egy középfelelős kiad egy munkaidő bejegyzést, akkor egy kérvény jön létre a beosztott számára.

1.5.12.3

A bizonyítványok hozzárendelése és a bizonyítvány import csak írási jogosultság esetén érhető el.

1.5.12.6

A munkaidő webes naptárakon lehetőség van időszakot kijelölni és arra bejegyzéseket tenni.

A munkaidő naptárak ezentúl lezárhatók tetszőleges időszakra, nem csak teljes hónapokra.

1.6.0

NIS2 kompatibilitás és biztonsági funkciók

Új oldal került a Beállítások menübe, ahol különféle biztonsági beállítások érhetők el.

Az új NIS2 kompatibilitás-ellenőrző fül kényelmes módot biztosít a rendszer NIS2 megfelelőségének nyomon követésére.

PIN kódos belépés és webes brute-force támadás elleni védelem beállításai.

Munkamenet időkorlát beállítások a webes felülethez és a klienshez.

Konfigurálható jelszó generálási séma a webes bejelentkezéshez.

MIFARE DESFire és MIFARE Classic titkosított kártyák támogatása és testreszabása.

MIFARE DESFire vagy Classic kártyák titkosítása közvetlenül a kliensből.

Dedikált naplófül, amely rendszereseményeket és módosításokat listáz.

Riasztási utasítások - egyedi terv a riasztások kezelésére.

Operátor érvényességi idő meghatározása.

API kulcs generálható operátorok számára. (Integration API használatához)

Inaktív operátorok és felhasználók automatikus deaktiválása.

Operátor munkamenetek távoli lezárása.

Továbbfejlesztett vezérlőfelismerés és olvasókonfiguráció.

Biztonságos, titkosított kommunikáció a vezérlőkkel.

Vezérlő TCP protokoll támogatása.

Titkosított konfigurációs fájl.

MSSQL adatbázis használatának támogatása.

Csoportosított e-mail küldés a webes felületen benyújtott igényekhez.

1.6.0.1

Az új generációs firmware-ben a vezérlők már speciális hálózati maszkkal is képesek kommunikálni.

Az előző generációs firmware nem szinkronizálja a belső órát az NTP szerverrel, csak figyeli a meglétét.

1.6.0.2

Fejlesztés: a naplózási táblában mostantól szerepelnek azon entitás mezői, amelyek megváltoztak.

Fejlesztés: mostantól megadható, hogy hány nap után legyenek deaktiválva az inaktív operátorok.

Változtatásra került a kérelmek megjelenítése mobil nézetben a weben.

Fejlesztés: mostantól a kérelmek létrehozásának időpontja is megjelenik a weben.

Fejlesztés: a Predor Iniman alkalmazásban mostantól szövegszerkesztő módban is módosítható a szerverkonfigurációs fájl.

Fejlesztés: új extra jogosultság került hozzáadásra, amely szükséges az olvasó kulcsok módosításához.

Fejlesztés: az összegyűjtött e-mailek mostantól az adatbázisban kerülnek tárolásra, és onnan kerülnek kiküldésre a megadott időpontban.

1.6.0.4

Ügyféltámogatás űrlap elérhető a szoftverből.

1.6.0.7

Optimalizálásra került az MSSQL teljesítmény.

1.6.0.8

Változtatás, a webes felületen a felelős felhasználók mostantól a csoportos műveleteknél kiadhatnak és törölhetnek szabadságokat, hozzárendelhetnek vagy törölhetnek műszakokat, illetve pihenőnapokat.

1.6.0.10

Megváltoztatásra került a vezérlők törlésének folyamata. A továbbiakban nem kerül hosszú ideig blokkolásra a felhasználói felület.

Megváltoztatásra került a vezérlők teljes újraprogramozásának folyamata. A továbbiakban nem kerül hosszú ideig blokkolásra a felhasználói felület.

1.6.0.11

Bizonyos riportokon kiválasztható, hogy a nap ikonja a nyers vagy az elismert adatok alapján jelenjen meg.

1.6.0.12

Fejlesztésre került egy funkció, amely fehívja az operátorok figyelmét bizonyos esetekben a segítségkéréshez használható ikonra a Predor kliensben.

1.6.0.14

A naptár megjegyzés oszlop ezentúl hozzáadható a jelenléti ívhez, idővonalanként eltérő beállítások esetén is.

1.6.0.15

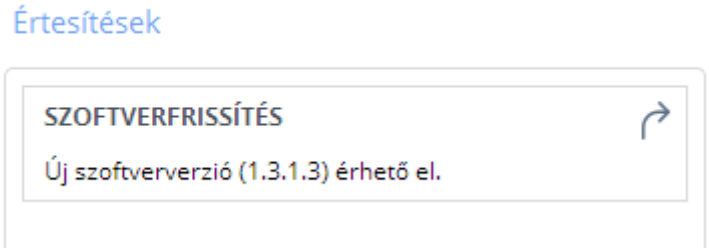
Bizonyos megfogalmazások megváltoztak a weben a szabadságkezelés körül. A szabadságriportot a jövőre is le lehet hívni.

17. FÜGGELÉK A: PREDOR RENDSZERFRISSÍTÉS ISMERTETŐ

Predor Lite rendszer frissítése

FIGYELEM: Amennyiben rendszere bővítményeket használ, azokat csak telepítői bejelentkezéssel lehet frissíteni! Kérje telepítője segítségét a frissítéshez! Ha nem biztos benne, hogy a rendszer használ-e bővítményeket, ellenőrizze a szoftver Segítség/Névjegy menüpont alatt!

Ha újabb szoftver verzió érhető el, a Predor Lite rendszer egy értesítést jelenít meg a **Monitor** főmenü **Áttekintés** almenü **Értesítések** ablakában:



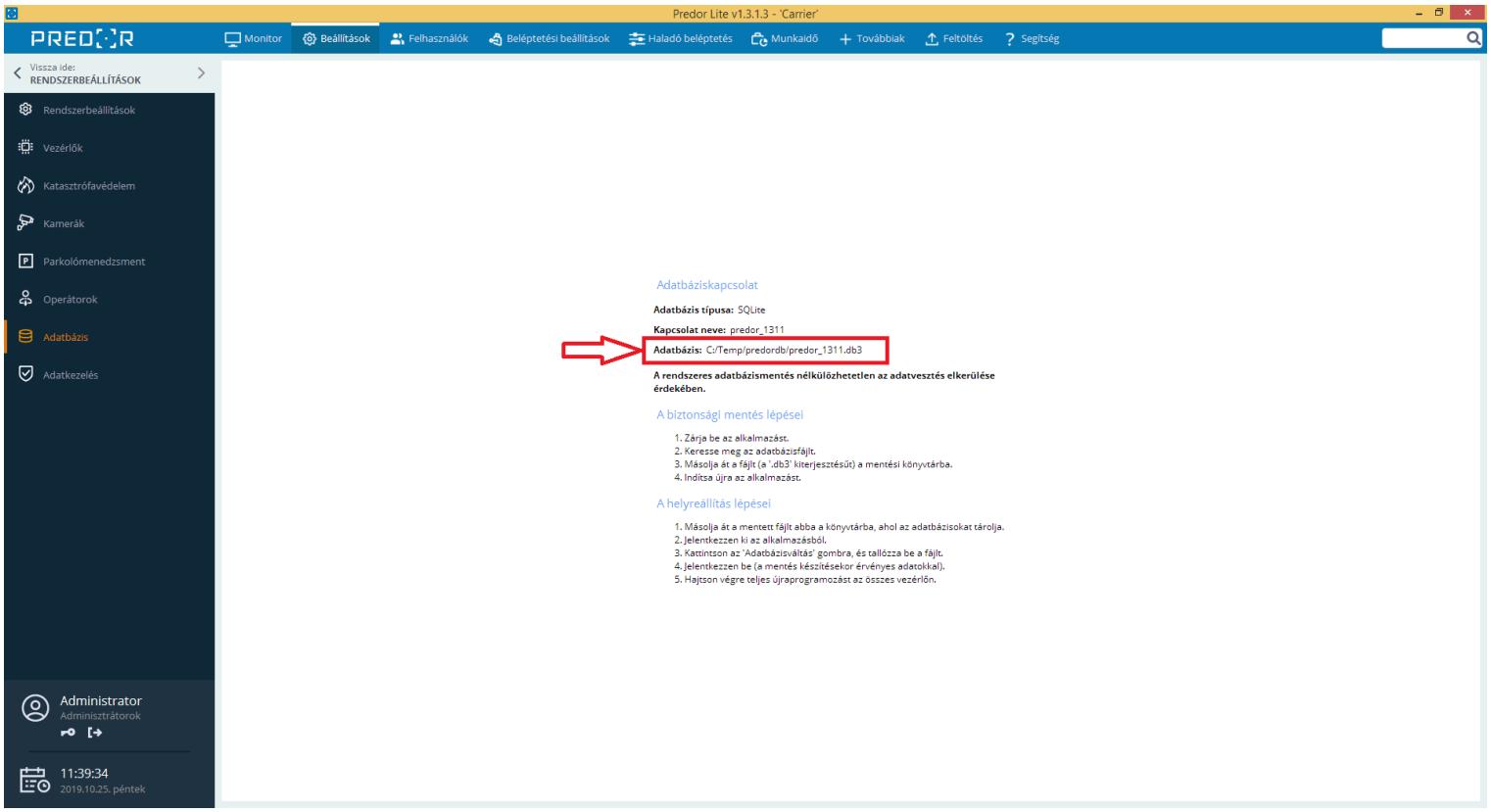
209. ábra: Szoftverfrissítés értesítő

Adatbázis biztonsági mentése

A szoftver frissítésének elvégzése előtt ajánlott az adatbázis biztonsági mentéséről gondoskodni, melyet az alábbiakban részletezett lépéseket követve tehetünk meg:

FIGYELEM: Amennyiben nem készít biztonsági másolatot az adatbázisról, a frissítést követően nem lesz lehetősége visszaállni régebbi verziójú szoftverre!

- Meg kell keresni az adatbázisfájlt a számítógépen. Ezt a legkönnyebben a szoftver segítségével tehetjük meg, lépjünk a **Beállítások** menüpont **Adatbázis** almenüjébe, ahol ki van írva a fájl neve és elérési útja:



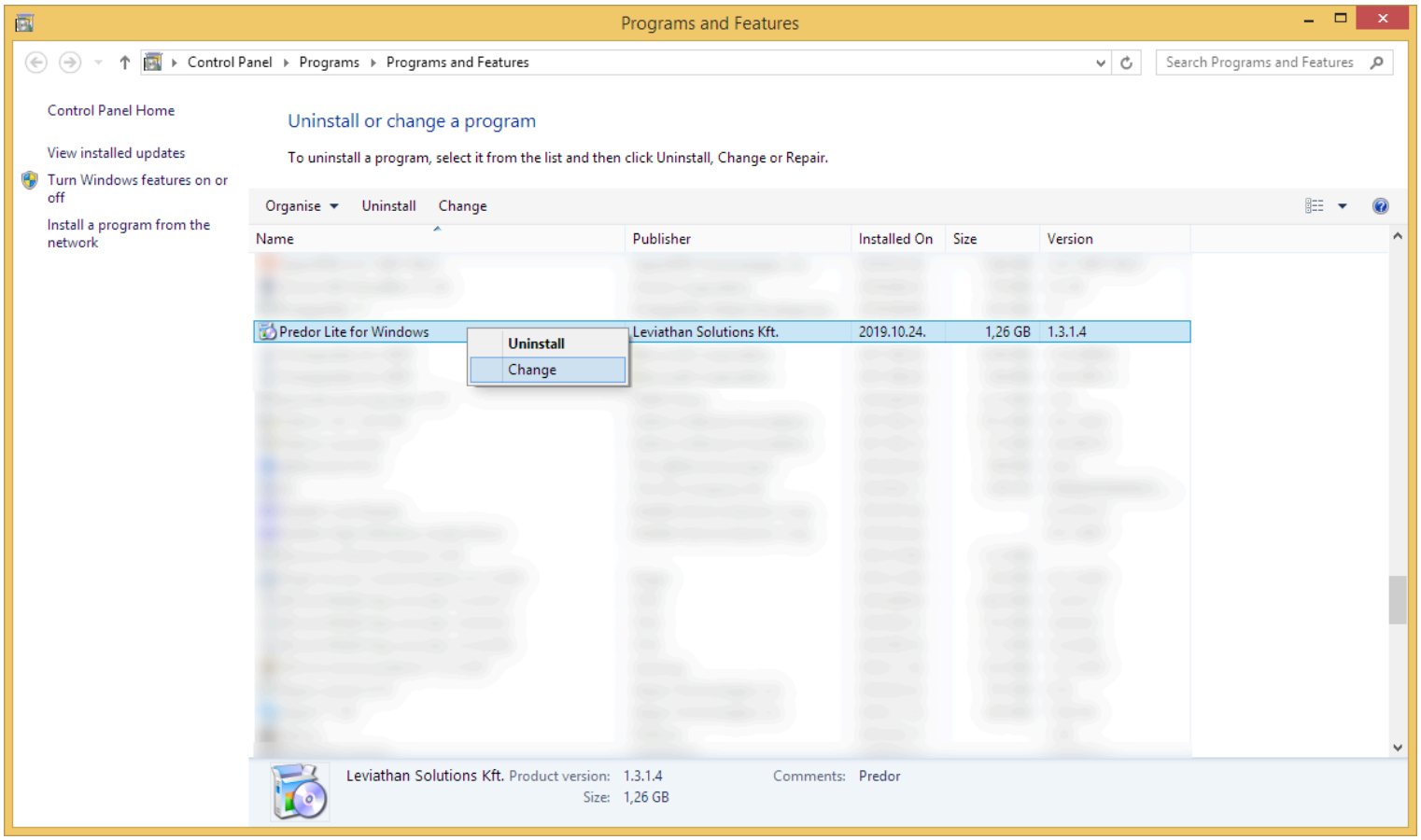
210. ábra: Adatbázisfájl helyének meghatározása a Predor Lite szoftverben

- Navigáljunk az adatbázisfájlt tartalmazó mappába!
- Zárjuk be a Predor Lite szoftvert!
- Másoljuk át az adatbázis fájlt (.db3 kiterjesztés) egy mentési mappába!

A szoftverfrissítést egy külön segédprogrammal, az ún. *maintenancetool* segítségével lehet elvégezni. A *maintenancetool* a Predor Lite szoftverrel együtt települt a számítógépre, és a telepítési gyökérkönyvtárban található.

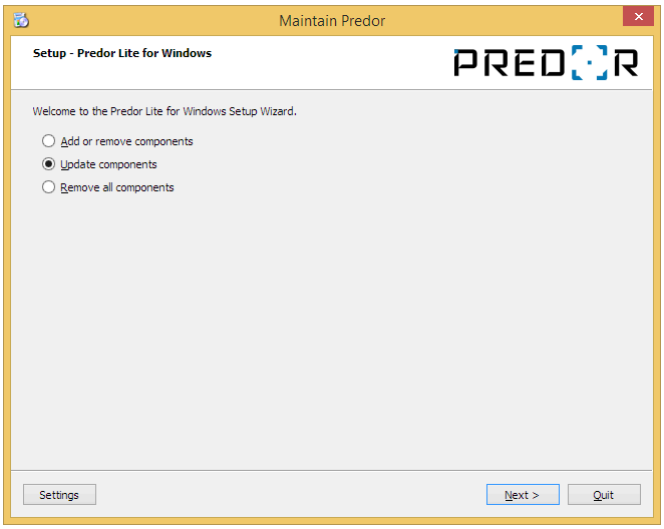
Maintenancetool futtatása Windows operációs rendszeren

Windowson a *maintenancetool* javasolt futtatási módja a Windows saját Programok és Szolgáltatások menüje segítségével történik. Itt meg kell keresni a *Predor Lite for Windows* szoftvert, majd a helyi menüben a módosítást kell választani (vagy dupla kattintással elindítani):



211. ábra: Predor frissítése Windows Programok és Szolgáltatások menü segítségével

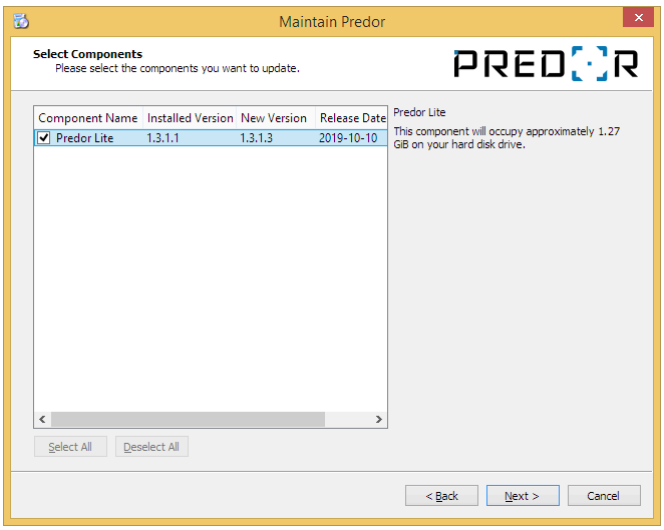
A megjelenő ablakban az Összetevők frissítése opciót kell választani:



212. ábra: Predor frissítés 1. lépés

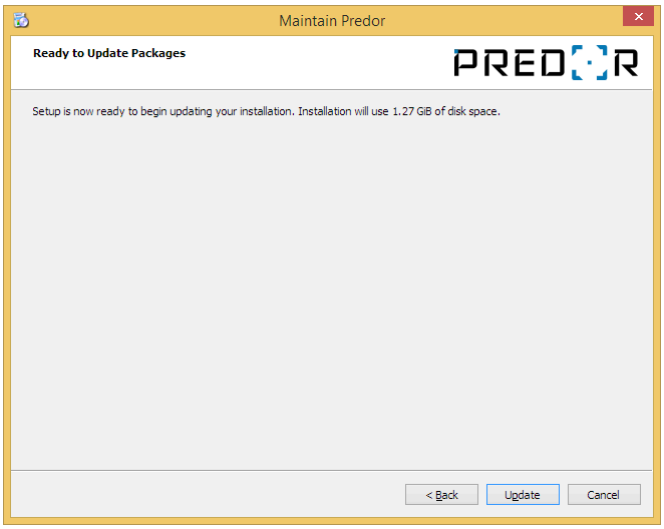
A következő ablakban megjelenik a frissíthető szoftverösszetevők listája, és azok régi, illetve új verziószámai. A Predor Lite alapból ki van jelölve, így csak egy kattintás szükséges

a *„Következő”* gombra.



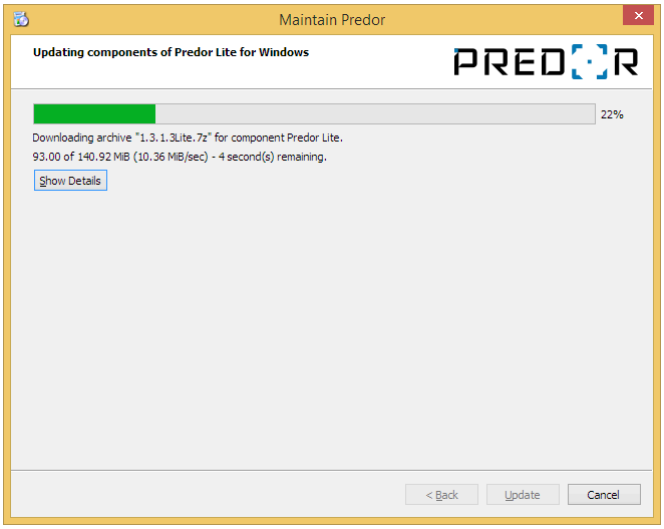
213. ábra: Predor Lite frissítés 2. lépés

A következő ablakban a frissítéshez szükséges lemezterületről tájékoztat a program, ha meggyőződtünk, hogy rendelkezésre áll legalább ennyi szabad terület a számítógépen, kattintsunk a *„Frissítés”* gombra:



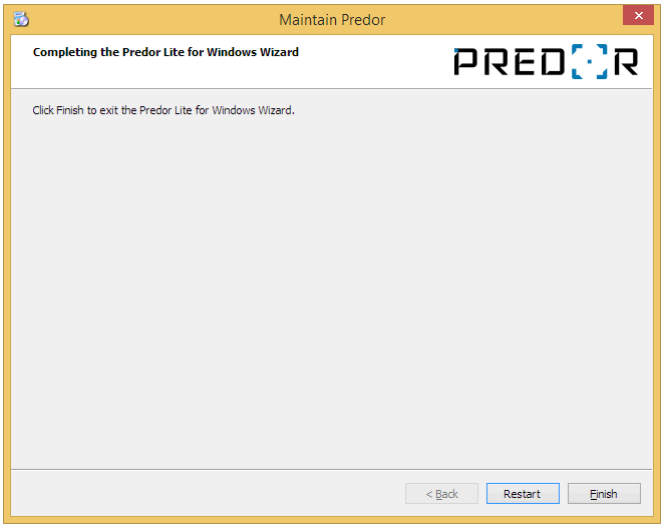
214. ábra: Predor Lite frissítés 3. lépés

A maintenancetool letölti és telepíti a szoftverfrissítést, ez az internet sebességétől függően több percig is eltarthat. Kérjük, hogy a folyamat befejeződéséig várjon türelemmel, és ne próbálja meg elindítani a Predor Lite szoftvert:



215. ábra: Predor Lite frissítés 4. lépés

A frissítés sikeres befejezéséről az alábbi ablak tájékoztat. A frissítő szoftverből történő kilépéshez kattintson a *„Befejezés”* gombra!



216. ábra: Predor Lite frissítés 5. lépés

A szoftverfrissítés időnként a vezérlőkhöz, terminálokhoz tartozó firmware frissítést is tartalmazhat, ezért bejelentkezés után lehetséges, hogy a rendszerhez tartozó eszközök firmware-ét is frissíteni kell. Ennek menetét az Eszközök firmware frissítése című fejezetben fejtjük ki.

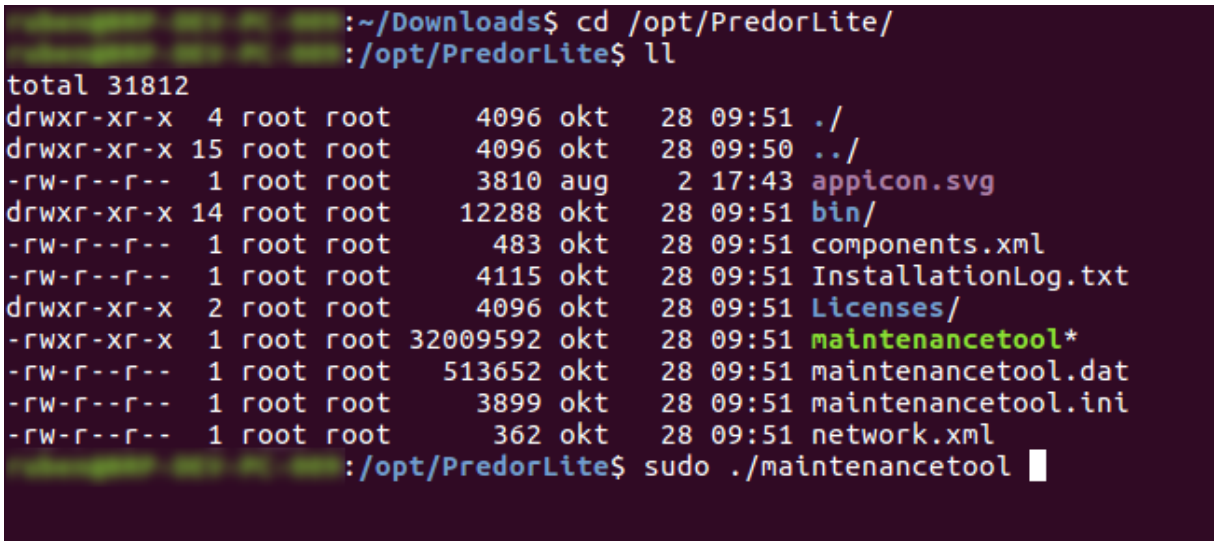
Maintenancetool futtatása Linux operációs rendszeren

Linuxon a maintenancetool futtatása a terminálból történik és root jogosultság szükséges hozzá, így ha ezzel nem rendelkezünk, akkor a rendszergazda segítségét kell kérni. Először lépjünk a telepítési mappába (alapértelmezett: */opt/PredorLite*):

```
cd /opt/PredorLite
```

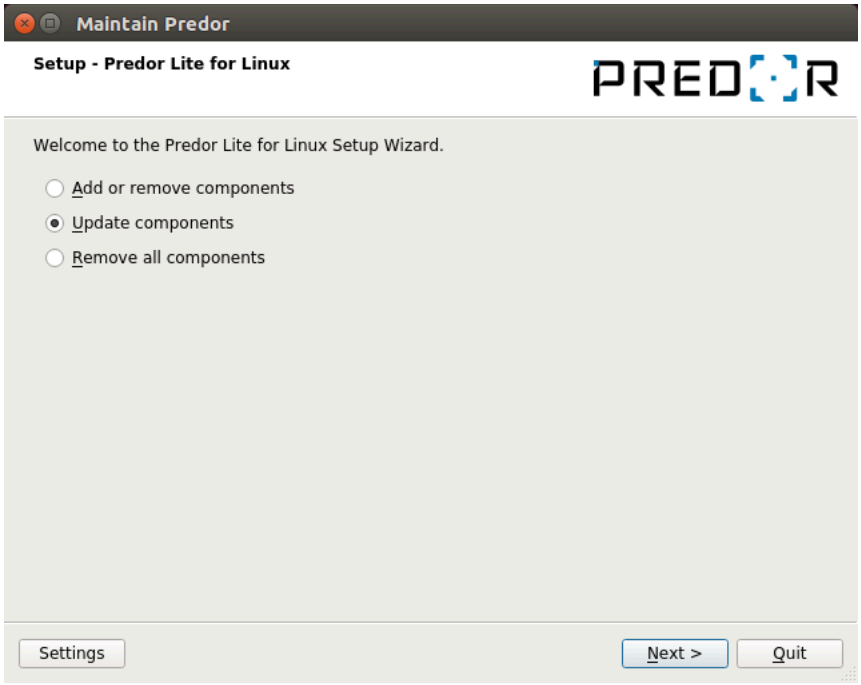
majd indítsuk el a *maintenancetool*-t, root jogosultsággal:

```
sudo ./maintenancetool
```



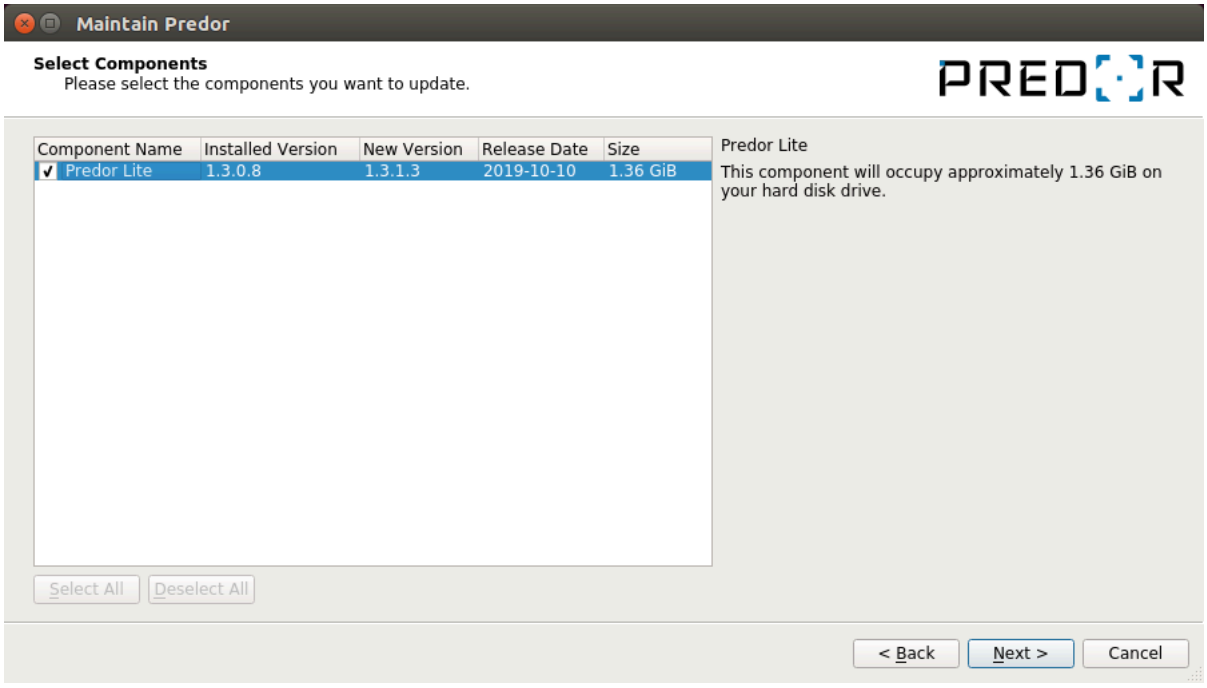
217. ábra: Maintenancetool indítása linux operációs rendszeren

A megjelenő ablakban az Összetevők frissítése opciót kell választani:



218. ábra: Predor Lite frissítés 1. lépés

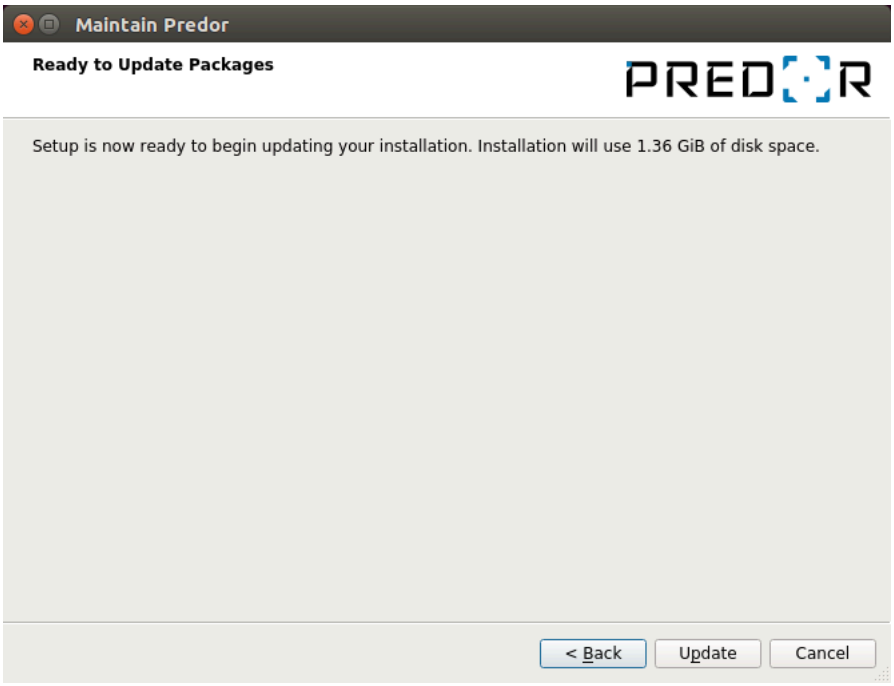
A következő ablakban megjelenik a frissíthető szoftverösszetevők listája, és azok régi, illetve új verziószámai. A Predor Lite alapból ki van jelölve, így csak egy kattintás szükséges a *„Következő”* gombra.



219. ábra: Predor Lite frissítés 2. lépés

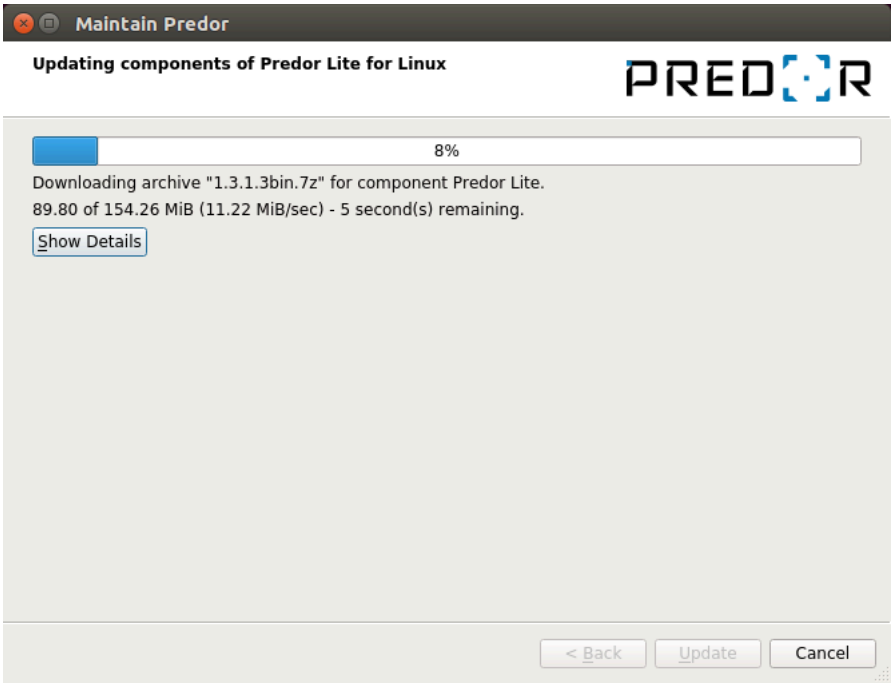
A következő ablakban a frissítéshez szükséges lemezterületről tájékoztat a program, ha

meggyőződtünk, hogy rendelkezésre áll legalább ennyi szabad terület a számítógépen, kattintsunk a *„Frissítés”* gombra:



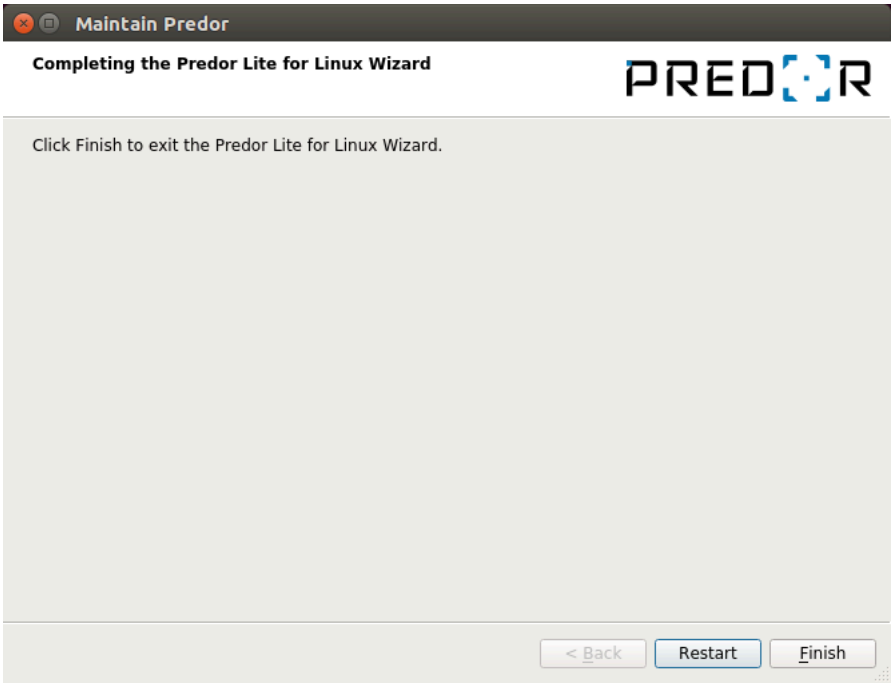
220. ábra: Predor Lite frissítés 3. lépés

A maintenancetool letölti és telepíti a szoftverfrissítést, ez az internet sebességétől függően több percig is eltarthat. Kérjük, hogy a folyamat befejeződéséig várjon türelemmel, és ne próbálja meg elindítani a Predor Lite szoftvert:



221. ábra: Predor Lite frissítés 4. lépés

A frissítés sikeres befejezéséről az alábbi ablak tájékoztat. A frissítő szoftverből történő kilépéshez kattintson a *„Befejezés”* gombra!



222. ábra: Predor Lite frissítés 5. lépés

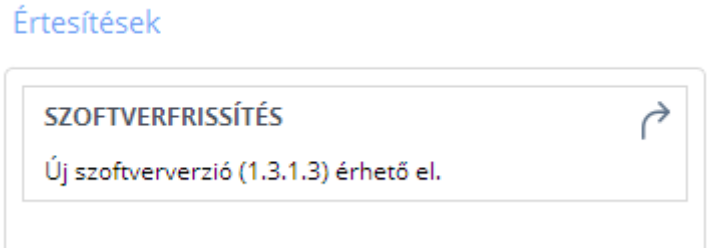
A szoftverfrissítés időnként a vezérlőkhöz, terminálokhoz tartozó firmware frissítést is tartalmazhat, ezért bejelentkezés után lehetséges, hogy a rendszerhez tartozó eszközök

firmware-ét is frissíteni kell. Ennek menetét az Eszközök firmware frissítése című fejezetben fejtjük ki.

Predor Enterprise

FIGYELEM: Amennyiben rendszere bővítményeket használ, azokat csak telepítői bejelentkezéssel lehet frissíteni! Kérje telepítője segítségét a frissítéshez! Ha nem biztos benne, hogy a rendszer használ-e bővítményeket, ellenőrizze a szoftver Segítség/Névjegy menüpont alatt!

Ha újabb szoftver verzió érhető el, a Predor Enterprise rendszer egy értesítést jelenít meg a **Monitor** főmenü **Áttekintés** almenü **Értesítések** ablakában:



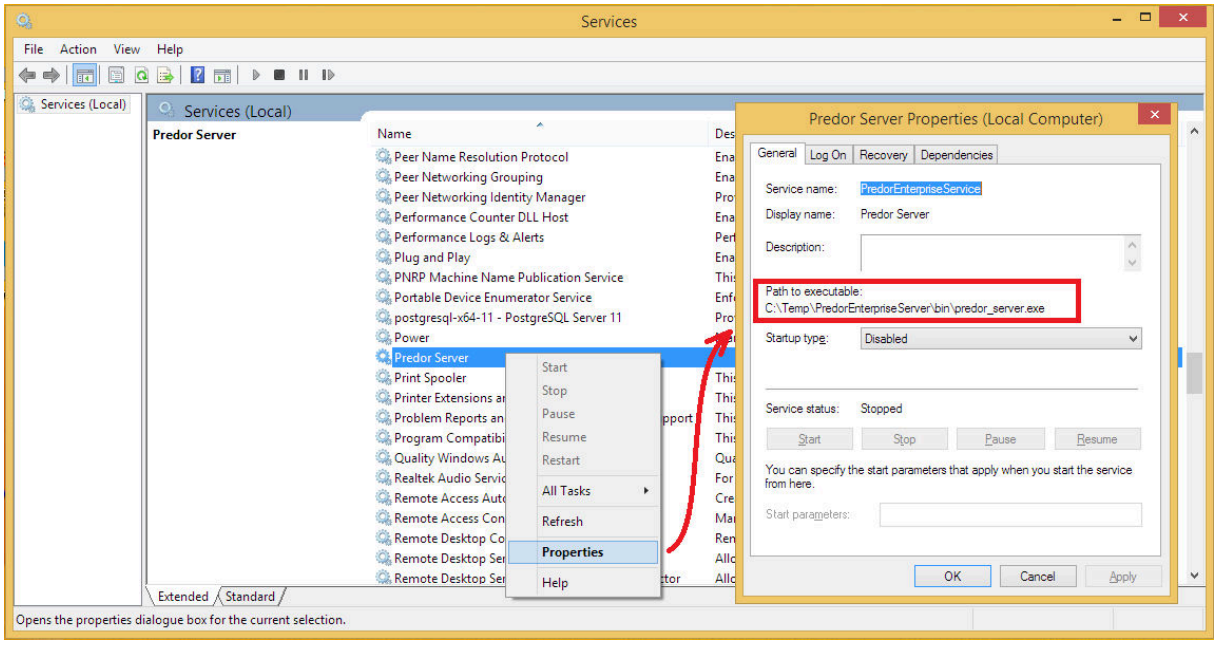
223. ábra: Szoftverfrissítés értesítő

FIGYELEM: Frissítéskor a szervert és a klienseket is frissíteni kell, mert csak azonos verziójú szerver és kliensek működnek együtt megfelelően.

Adatbázis biztonsági mentése

A szerver frissítésének elvégzése előtt ajánlott az adatbázisról, illetve a szerver konfigurációs fájlról (*predor_server.ini vagy predor_server.bin*) biztonsági mentést készíteni. A szerver konfigurációs fájl:

- **Linuxon** a `/etc/predor/` mappában található.
- **Windowson** a telepítési mappában, a szerver futtatható állomány mellett található. A Predor Server szolgáltatás tulajdonságai ablakban megtekinthetjük a telepítési mappa helyét:



224. ábra: Predor Server telepítési mappa azonosítása a szolgáltatások menü segítségével

Másolja át a konfigurációs fájlt (*predor_server.ini vagy predor_server.bin*) a mentési (backup) mappába! Az adatbázisról – adatbázis motortól függően – az alábbiakban részletezett lépéseket követve készíthetünk biztonsági másolatot:

FIGYELEM: Amennyiben nem készít biztonsági másolatot az adatbázisról, a frissítést követően nem lesz lehetősége visszaállni régebbi verziójú szoftverre!

PostgreSQL adatbázis biztonsági mentése

Biztonsági mentés terminál/parancssor használatával

Windows operációs rendszer használata esetén meg kell keresni a PostgreSQL telepítési mappáján belül a *pg_dump.exe* fájlt. (Alapértelmezett telepítési mappa: *C:\Program Files\PostgreSQL\11\bin*) Nyissunk itt parancssor ablakot (az ablakba kattintva jobb egérgombbal, miközben a SHIFT gombot nyomva tartjuk, majd „Parancsablak nyitása itt” opciót választva).

A terminálba vagy parancssorba írjuk be a következőt:

```
pg_dump -Fc -h hostaddress -p 5432 -U username -d dbname > backup.dump
```

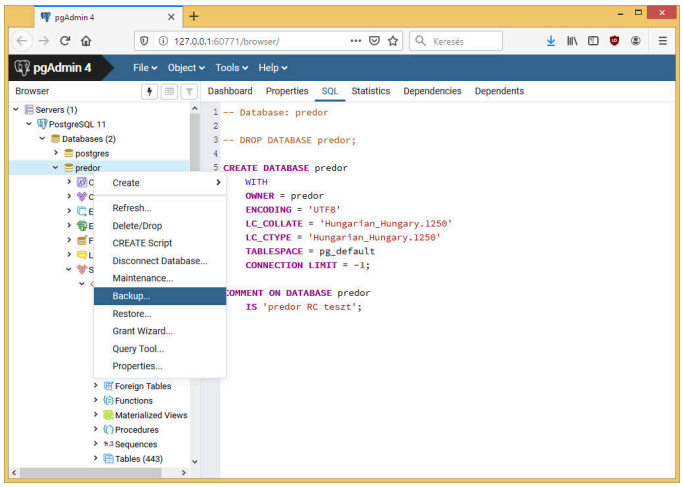
ahol **hostaddress** = postgreSQL szerver címe (localhost vagy IP cím), **username** = postgre felhasználó neve, **dbname** = postgre adatbázis neve, **backup.dump** pedig a backup fájl

neve. Pl.:

```
pg_dump -Fc -h 192.168.0.23 -p 5432 -U pgpredor -d predordb > prdb_191201.dump
```

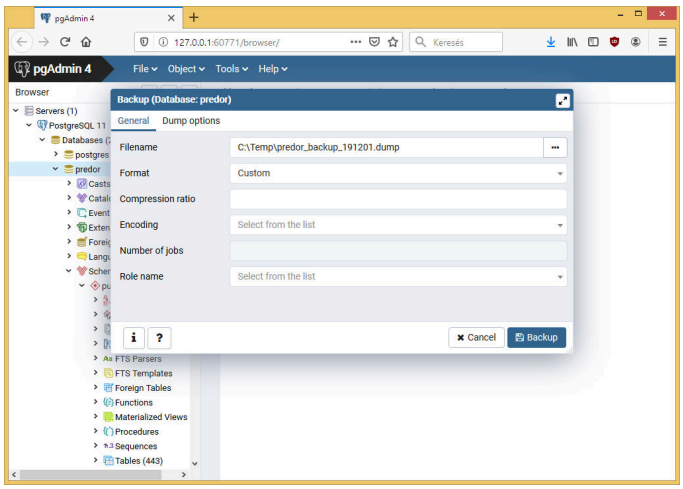
Biztonsági mentés pgAdmin segítségével

PgAdmin felületre bejelentkezés után az adatbázisra jobbklikk, majd válasszuk a *Backup...* opciót:



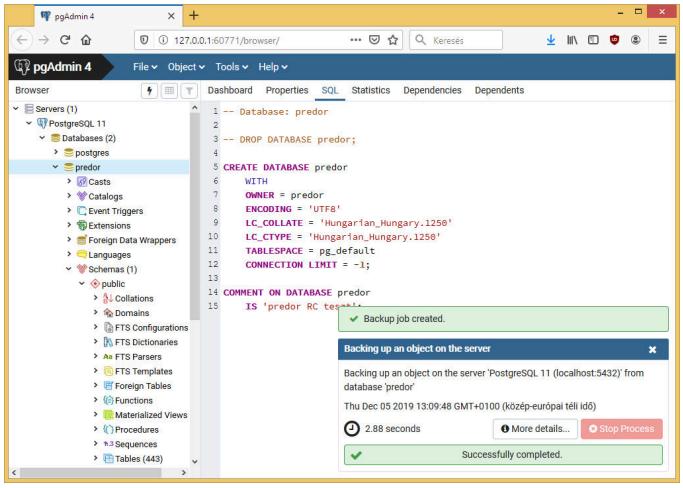
225. ábra: PostgreSQL adatbázis biztonsági mentése pgAdmin felületen 1. lépés

A megjelenő ablakban a *Filename* mezőbe adjuk meg a menteni kívánt fájl nevét, és elérési útját. A *Format* mező legyen *Custom*-ra állítva, majd nyomjuk meg a *Backup* gombot:



226. ábra: PostgreSQL adatbázis biztonsági mentése pgAdmin felületen 2. lépés

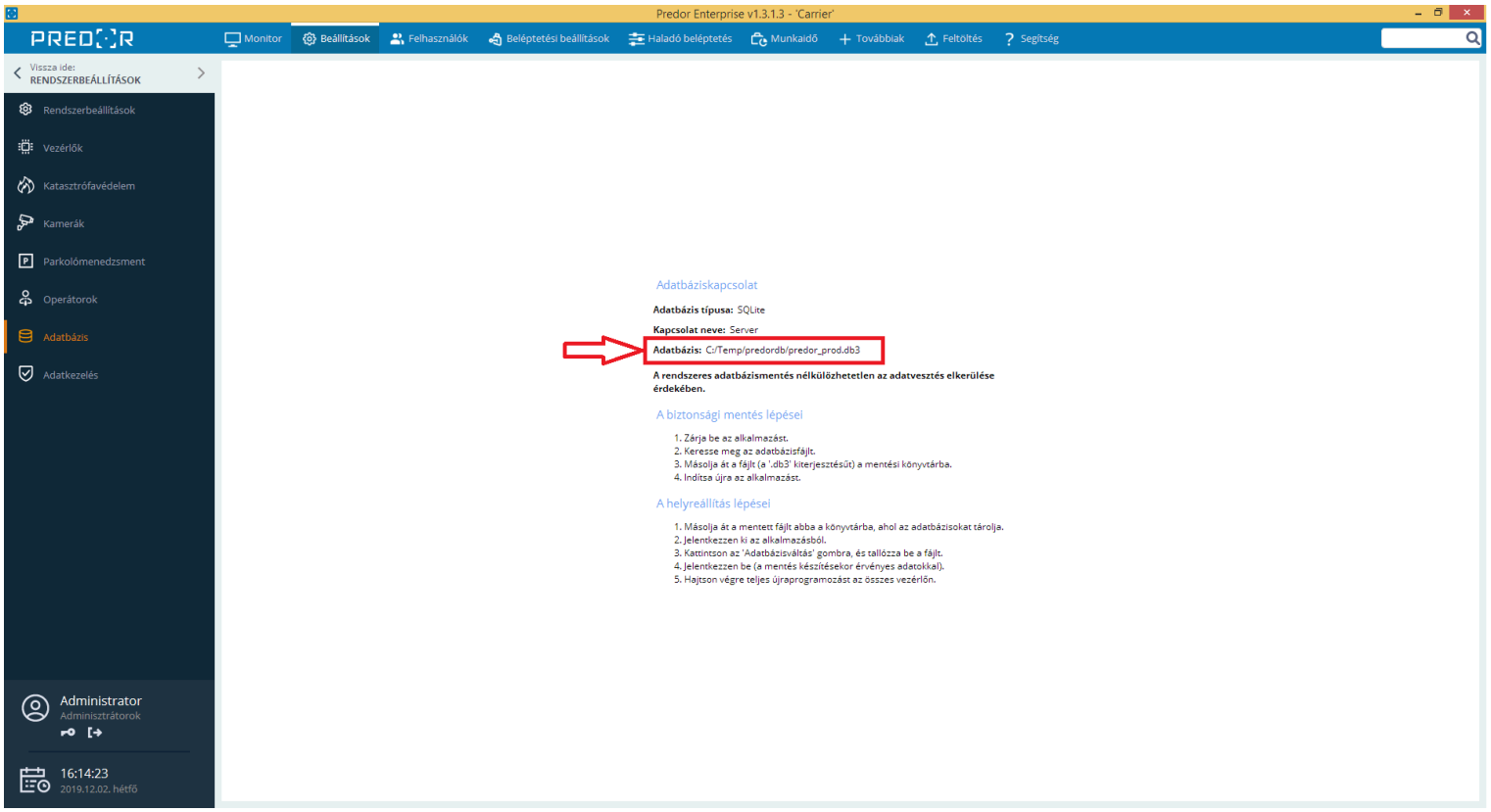
A jobb alsó sarokban megjelenik egy értesítés a folyamat állapotáról. Az alábbi ablak tájékoztat a folyamat végéről:



227. ábra: PostgreSQL adatbázis biztonsági mentése pgAdmin felületen 3. lépés

SQLite adatbázis biztonsági mentése

- Meg kell keresni az adatbázisfájlt a szerveren. Ezt a legkönnyebben a szoftver segítségével tehetjük meg, lépjünk a **Beállítások** menüpont **Adatbázis** almenüjébe, ahol ki van írva a fájl neve és elérési útja a szerveren:

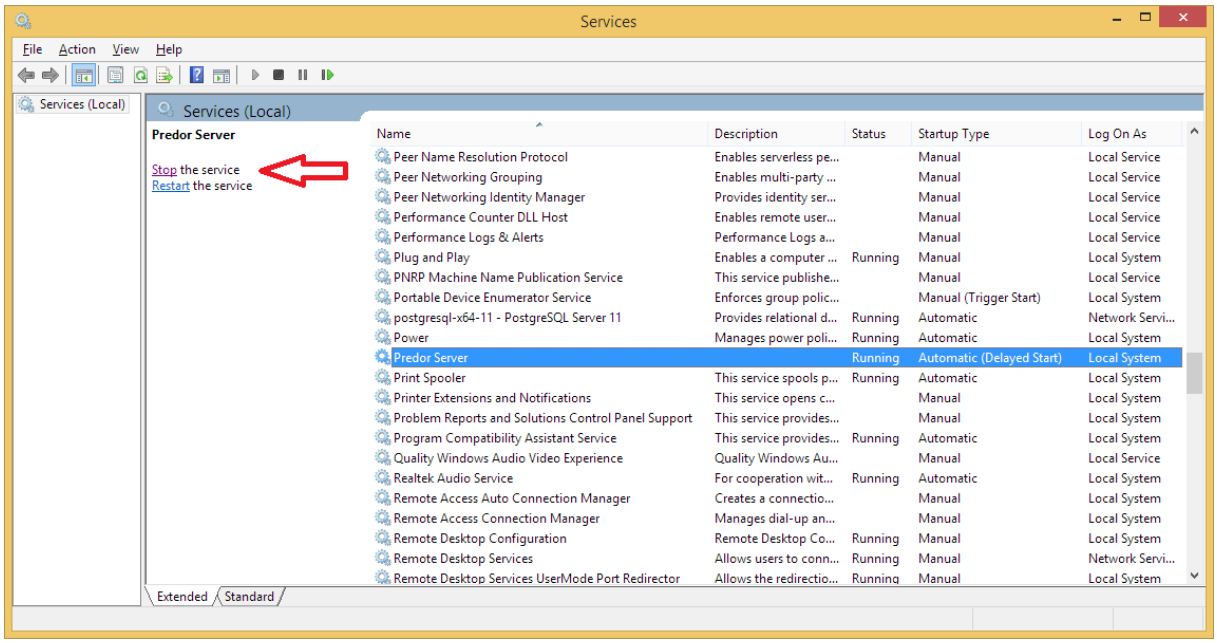


228. ábra: Adatbázisfájl helyének meghatározása a Predor Enterprise szoftverben

- A szerveren navigáljon az adatbázisfájlt tartalmazó mappába!
- Állítsa le a Predor Server szolgáltatást!
    - **Linuxon** a terminálba a következő parancsot kell kiadni:

```
sudo sytemctl stop predor
```

    - **Windowson** a helyi szolgáltatások menüben (Windows+R gomb egyidejű megnyomásával előbukkan a futtatás parancssor, ahová a következőt kell begépelni: *services.msc*) kell megkeresni a Predor Server szolgáltatást, és a bal felső Leállítás opciót kell választani:



229. ábra: Predor Server szolgáltatás leállítása Windows rendszeren

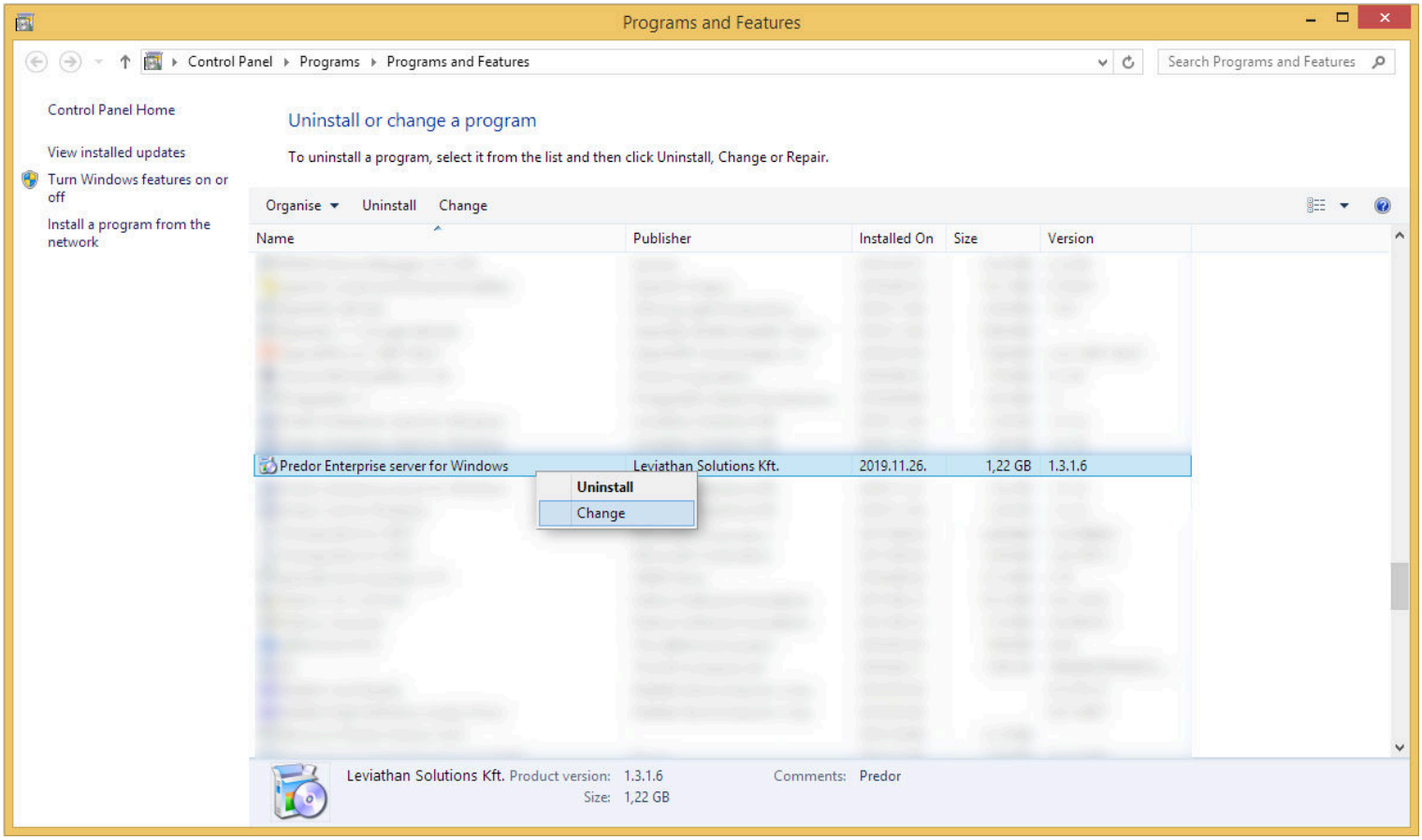
- Másolja át az adatbázis fájlt (.db3 kiterjesztés) egy mentési mappába!

Predor Server

A szoftverfrissítést egy külön segédprogrammal, az ún. *maintenancetool* segítségével lehet elvégezni. A *maintenancetool* a Predor Server szoftverrel együtt települt a számítógépre, és a telepítési gyökérkönyvtárban található.

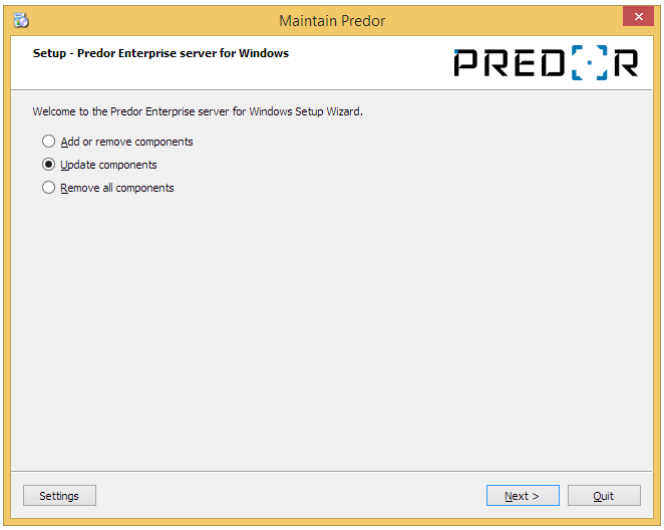
Maintenancetool futtatása Windows operációs rendszeren

Windowson a *maintenancetool* javasolt futtatási módja a Windows saját Programok és Szolgáltatások menüje segítségével történik. Itt meg kell keresni a *Predor Enterprise server for Windows* szoftvert, majd a helyi menüben a módosítást kell választani (vagy dupla kattintással elindítani):



230. ábra: Predor Server frissítése a Programok és Szolgáltatások menü segítségével

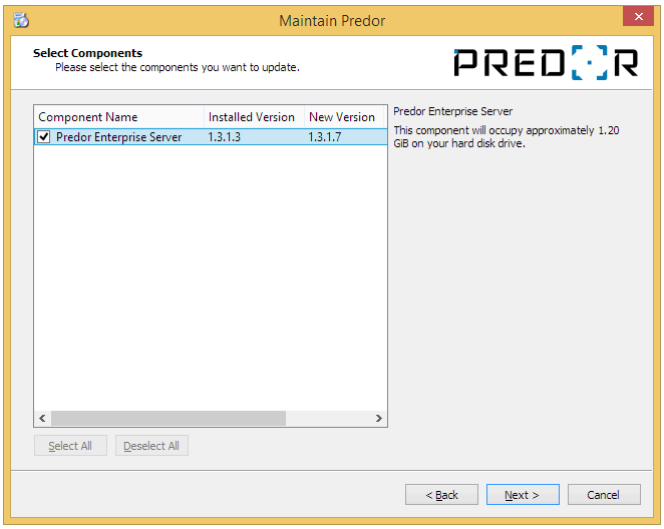
A megjelenő ablakban az Összetevők frissítése opciót kell választani:



231. ábra: Predor Server frissítés 1. lépés

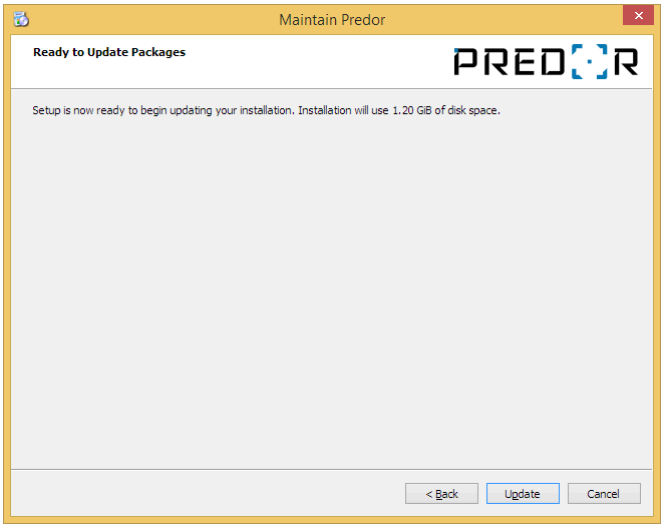
A következő ablakban megjelenik a frissíthető szoftverösszetevők listája, és azok régi,

illetve új verziószámai. A Predor Server alapból ki van jelölve, így csak egy kattintás szükséges a *„Következő”* gombra.



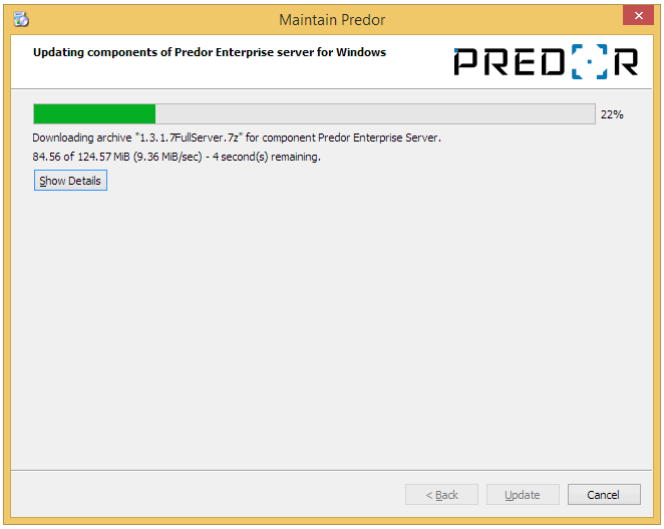
232. ábra: Predor Server frissítés 2. lépés

A következő ablakban a frissítéshez szükséges lemezterületről tájékoztat a program, ha meggyőződtünk, hogy rendelkezésre áll legalább ennyi szabad terület a számítógépen, kattintsunk a *„Frissítés”* gombra:



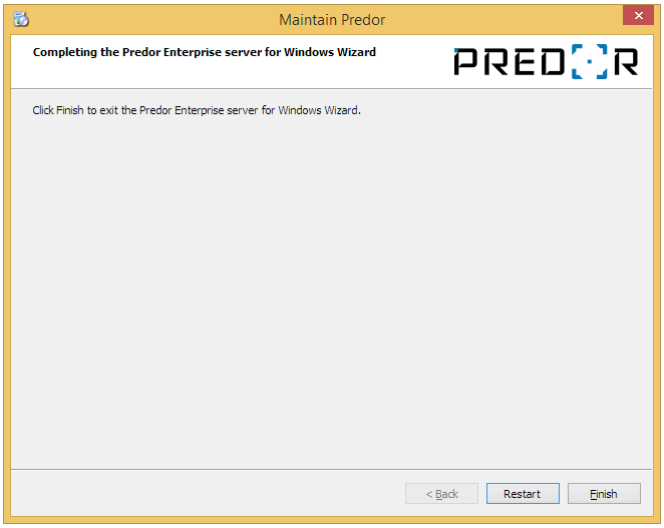
233. ábra: Predor Server frissítés 3. lépés

A maintenancetool letölti és telepíti a szoftverfrissítést, ez az internet sebességétől függően több percig is eltarthat. Kérjük, hogy a folyamat befejeződéséig várjon türelemmel, és ne próbálja meg elindítani a Predor Server szoftvert:



234. ábra: Predor Server frissítés 4. lépés

A frissítés sikeres befejezéséről az alábbi ablak tájékoztat. A frissítő szoftverből történő kilépéshez kattintson a *„Befejezés”* gombra!



235. ábra: Predor Server frissítés 5. lépés

A frissítés után a szolgáltatás nem indul el automatikusan, első alkalommal manuálisan kell újraindítani azt a Windows helyi szolgáltatások menüjében.

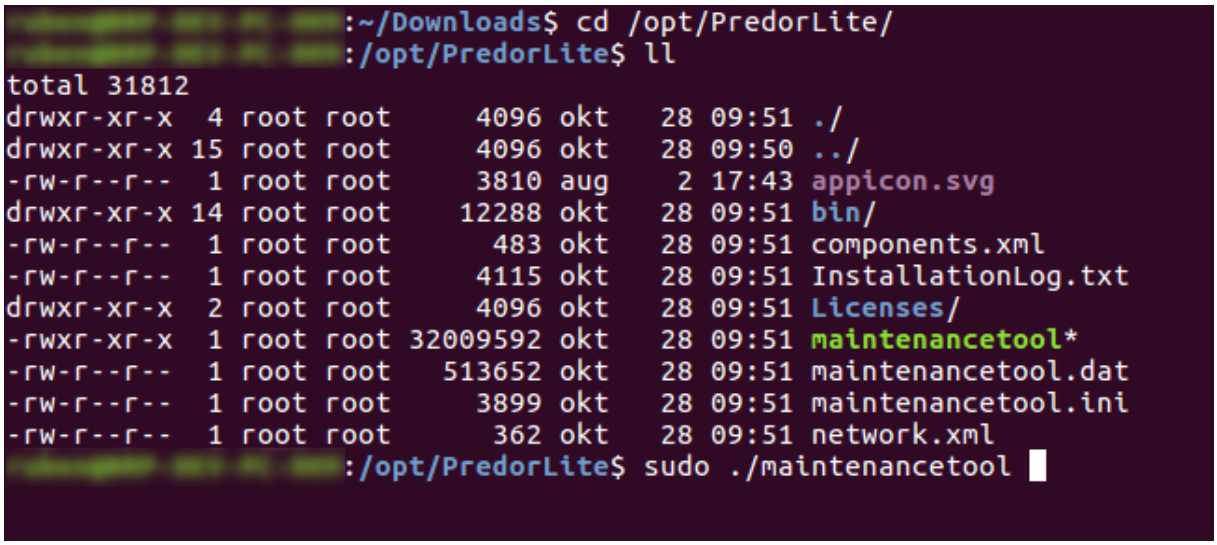
Maintenancetool futtatása Linux operációs rendszeren

Linuxon a maintenancetool futtatása a terminálból történik és root jogosultság szükséges hozzá, így ha ezzel nem rendelkezünk, akkor a rendszergazda segítségét kell kérni. Először lépjünk a telepítési mappába (alapértelmezett: */opt/PredorEnterpriseServer*):

```
cd /opt/PredorEnterpriseServer
```

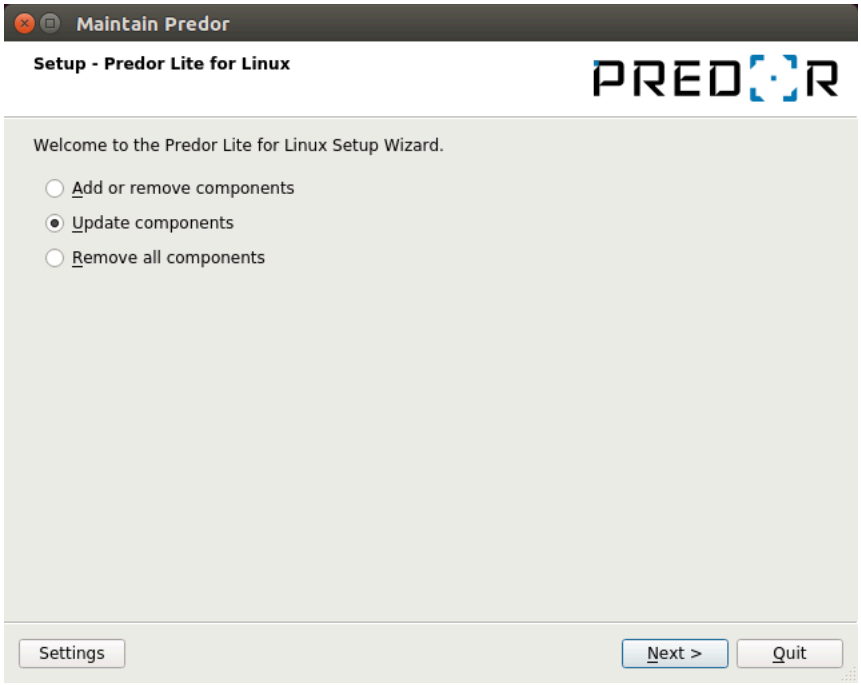
majd indítsuk el a *maintenancetool*-t, root jogosultsággal:

```
sudo ./maintenancetool
```



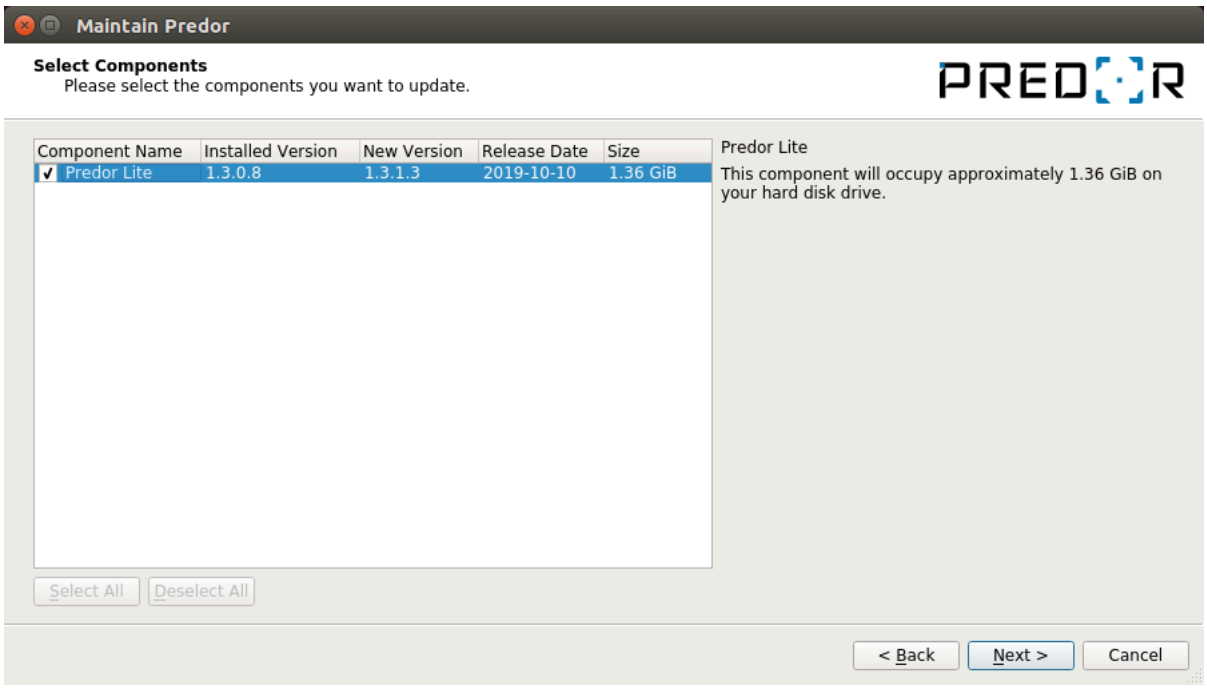
236. ábra: Maintenancetool indítása linux operációs rendszeren

A megjelenő ablakban az Összetevők frissítése opciót kell választani:



237. ábra: Predor Server frissítés 1. lépés

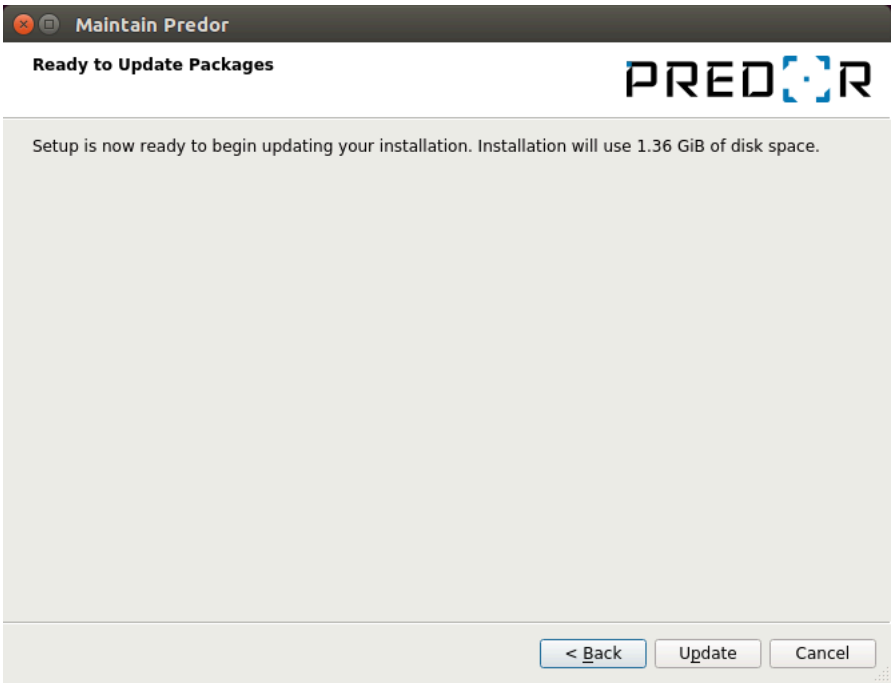
A következő ablakban megjelenik a frissíthető szoftverösszetevők listája, és azok régi, illetve új verziószámai. A Predor Server alapból ki van jelölve, így csak egy kattintás szükséges a *„Következő”* gombra.



238. ábra: Predor Server frissítés 2. lépés

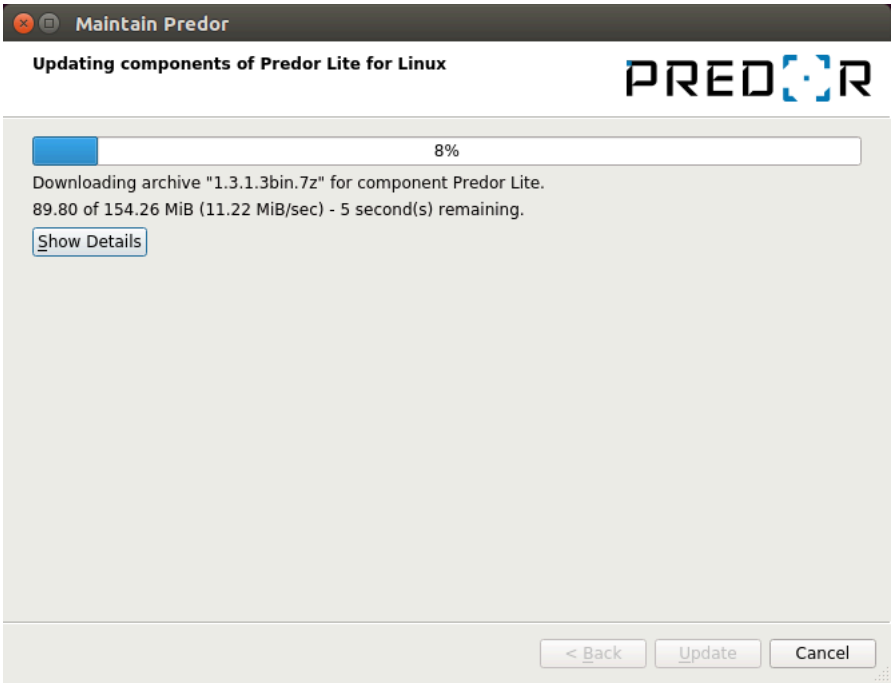
A következő ablakban a frissítéshez szükséges lemezterületről tájékoztat a program, ha

meggyőződtünk, hogy rendelkezésre áll legalább ennyi szabad terület a számítógépen, kattintsunk a *„Frissítés”* gombra:



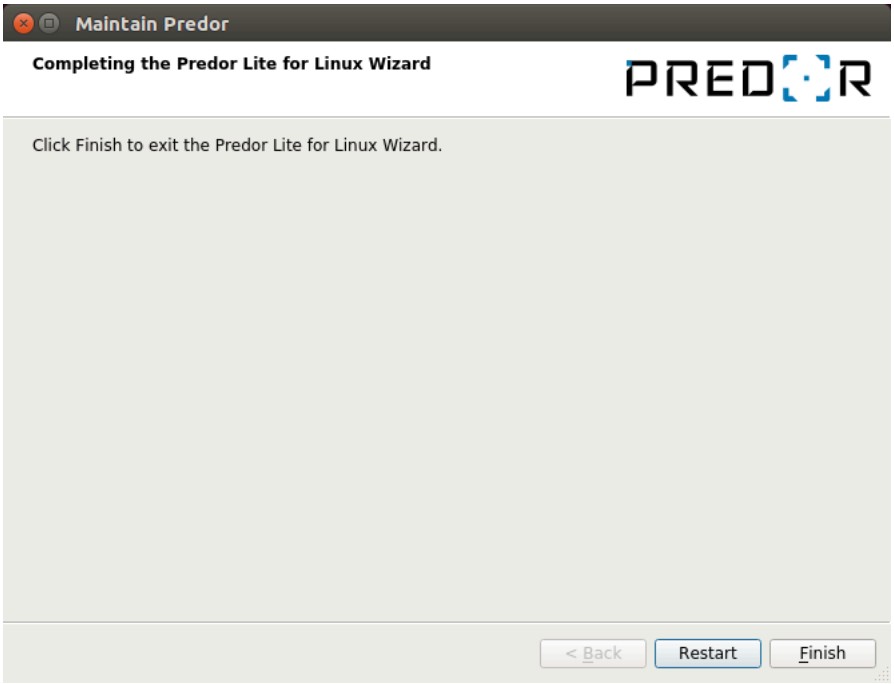
239. ábra: Predor Server frissítés 3. lépés

A maintenancetool letölti és telepíti a szoftverfrissítést, ez az internet sebességétől függően több percig is eltarthat. Kérjük, hogy a folyamat befejeződéséig várjon türelemmel, és ne próbálja meg elindítani a Predor Server szoftvert:



240. ábra: Predor Server frissítés 4. lépés

A frissítés sikeres befejezéséről az alábbi ablak tájékoztat. A frissítő szoftverből történő kilépéshez kattintson a *„Befejezés”* gombra!



241. ábra: Predor Server frissítés 5. lépés

A frissítés után a Predor Server szolgáltatás nem indul el automatikusan, első alkalommal manuálisan kell újraindítani a következő parancs segítségével:

```
sudo systemctl start predor
```

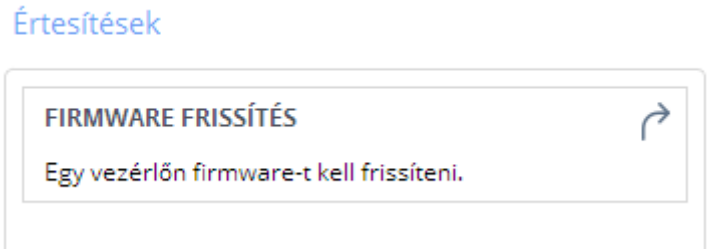
Predor Kliens

A kliensek frissítése a Predor Server-nél megismert módon, szintén a *maintenancetool* segítségével történik.
(Linuxon a kliens alapértelmezett telepítési útvonala: */opt/PredorEnterpriseClient*)

FIGYELEM: Frissítéskor a szervert és a klienseket is frissíteni kell, mert csak azonos verziójú szerver és kliensek működnek együtt megfelelően.

Eszközök firmware frissítése

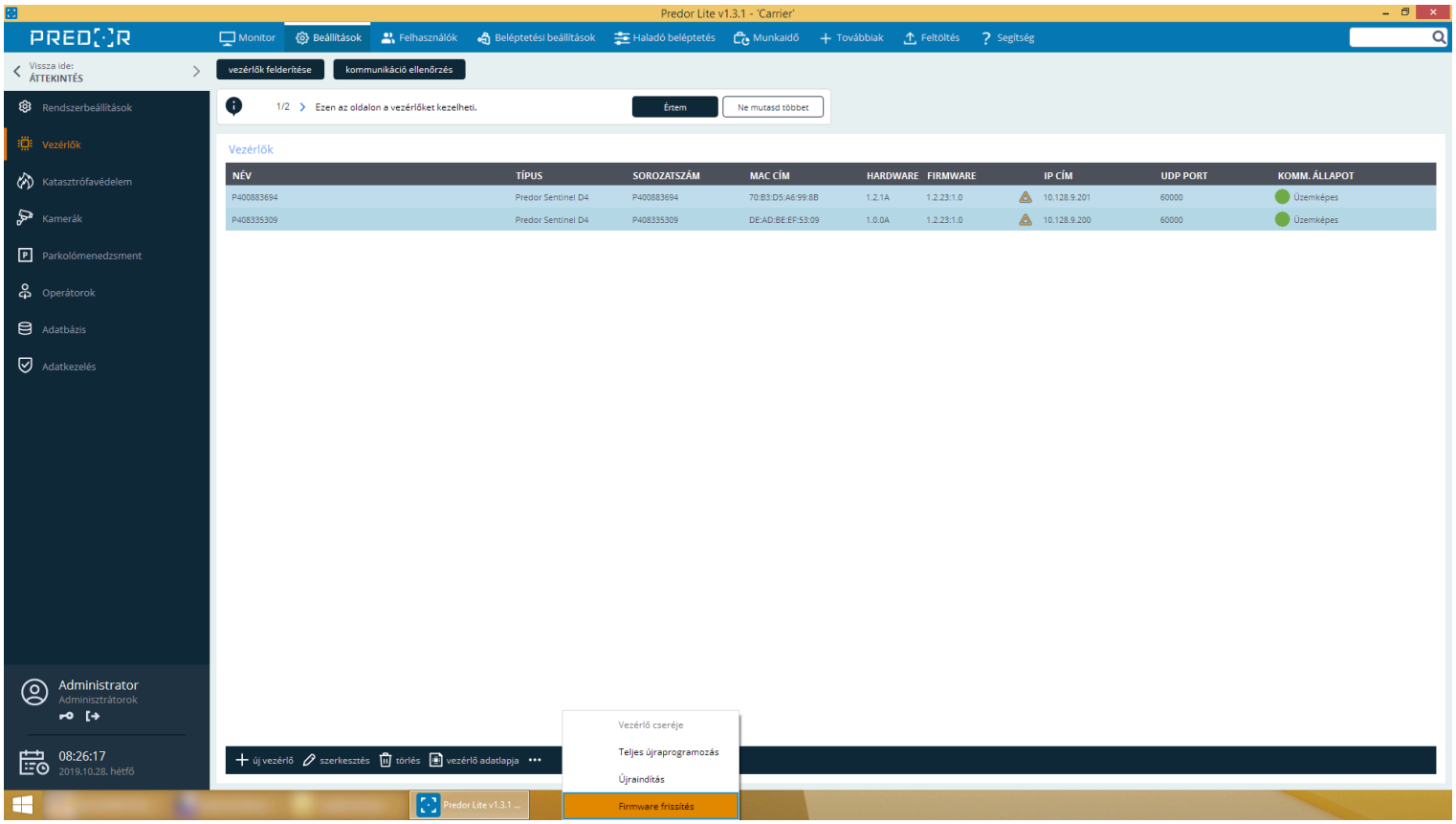
A szoftverfrissítés időnként a vezérlőkhöz, illetve munkaidőkezelő terminálokhoz tartozó firmware frissítést is tartalmazhat, ezért bejelentkezés után lehetséges, hogy a kontrollerek firmware-ét is frissíteni kell. Erről egy értesítés tájékoztat a Predor Lite vagy kliens szoftveren belül, hasonlóan a szoftverfrissítés értesítőjéhez:



242. ábra: Firmware frissítés értesítő

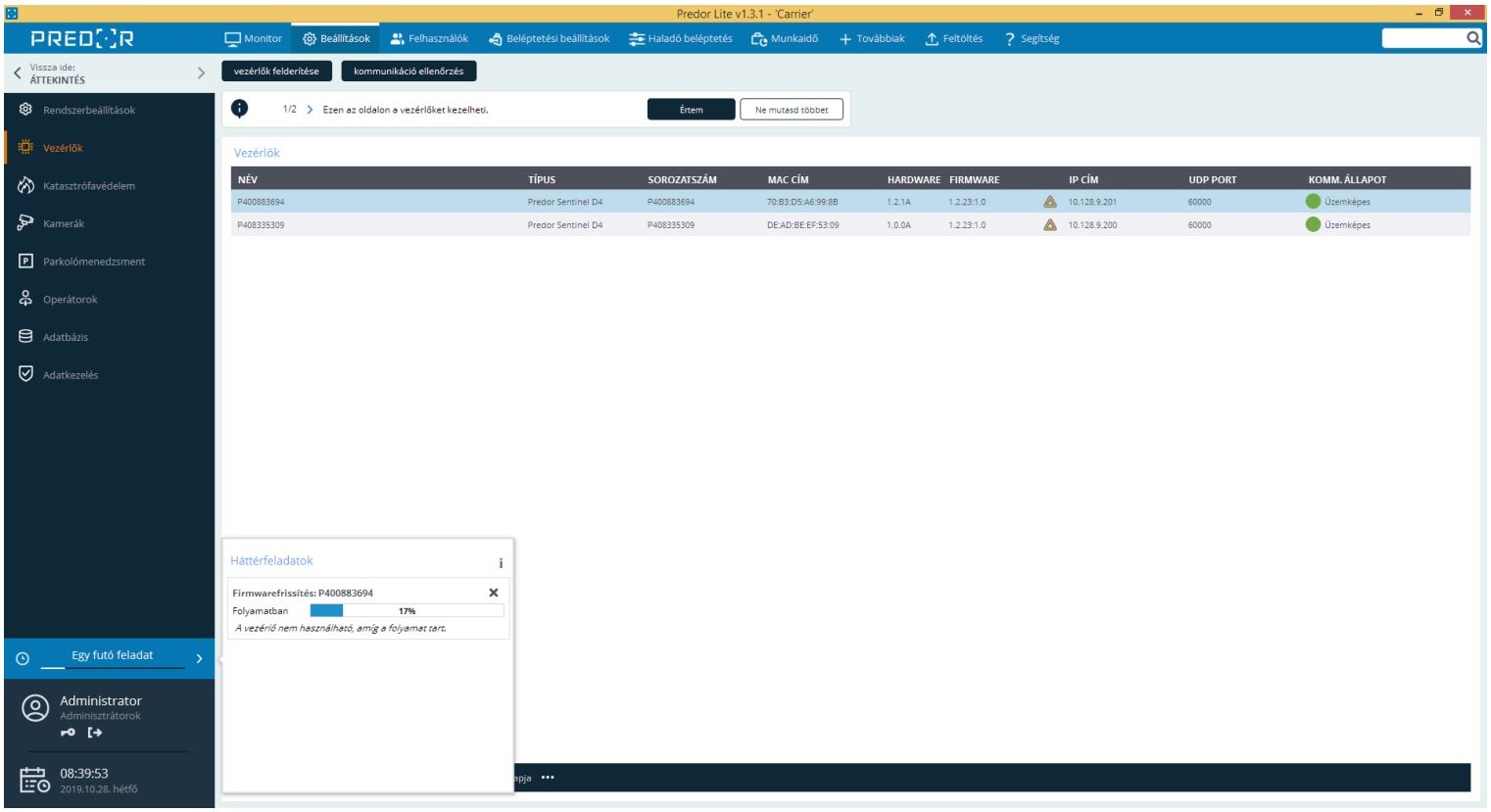
Vezérlők firmware frissítése

A frissítéshez kattintson az értesítésre, ez átnavigálja a **Beállítások** főmenü **Vezérlők** almenübe, ahol a vezérlők *FIRMWARE* oszlopában látható kis sárga háromszög jelzi a frissítésre szoruló vezérlőket. Jelölje ki a vezérlőket, majd az alsó menüsorban kattintson a további műveleteket gyűjtő "**...**" gombra, és válassza a *„Firmware frissítés”* opciót!



243. ábra: Vezérlők firmware frissítése

FIGYELEM: A firmware frissítés a vezérlők számától függően néhány percig is eltarthat, ezalatt a vezérlők a beléptetési funkciót nem látják el, így érdemes olyan időpontra időzíteni a firmware frissítést, amikor a beléptető rendszer kevésbé leterhelt.

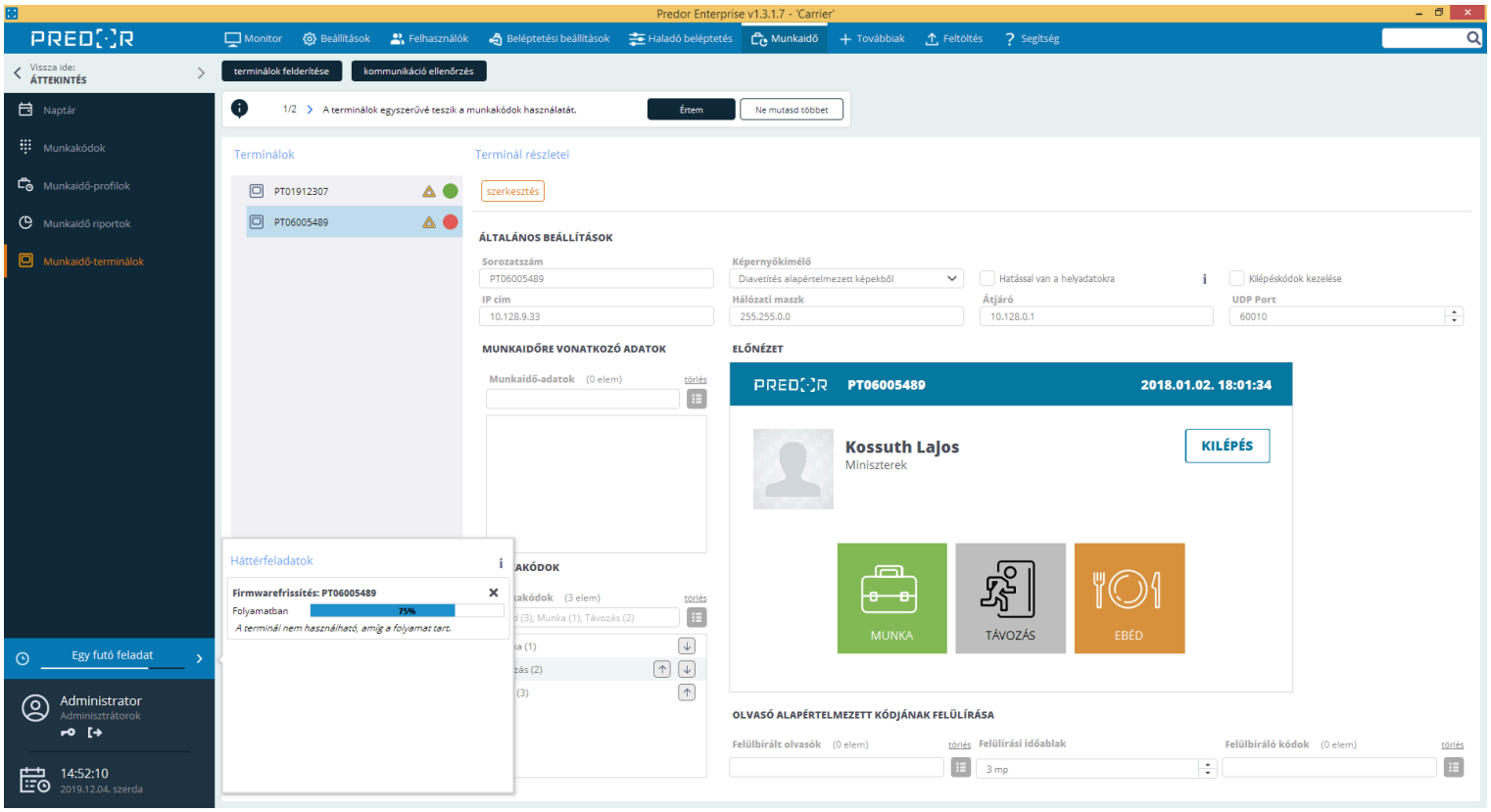


244. ábra: Folyamatban lévő firmware frissítés

A frissítés folyamatáról a bal oldali információs sávból tájékozódhat. Sikeres firmware frissítés után a vezérlőkre újra fel kell tölteni a beállításokat, ezt a sárgára váltó *"Feltöltés"* menü is jelzi.

Terminálok firmware frissítése

A frissítéshez kattintson az értesítésre, ez átnavigálja a **Munkaidő** főmenü **Munkaidő-terminálok** almenübe, ahol a terminálok listájában a kommunikációs státuszt jelző színes karika melletti sárga háromszög jelzi a frissítésre szoruló terminálokat. A terminálok frissítését egyesével kell indítani, a frissítendő terminál kijelölése után az alsó műveleti sávban található "**...**" gomb megnyomásával, majd a „Firmware frissítés” opció választásával. A frissítés folyamatáról a bal oldali információs sávból tájékozódhat.



245. ábra: Terminálok firmware frissítése

18. FÜGGELÉK B: RENDSZERGAZDA SEGÉDLET

A Predor működése

Szoftverváltozatok

A Predor rendszer kétféle kliensszoftver-változattal működik:

- Predor Lite alapszoftver
- Predor Enterprise alapszoftver

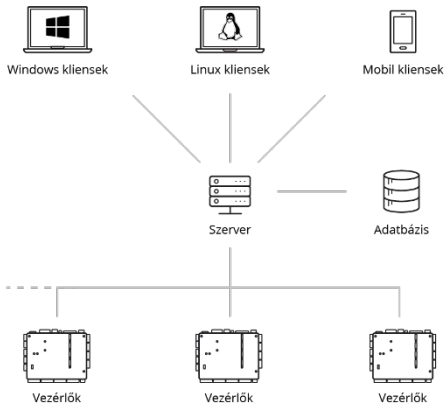
Hogy melyik verziót használjuk, az a rendszerünk architektúrájától is függ, ezt ebben a dokumentumban kifejtjük bővebben. Mindkét alapszoftver a következő platformokon futtatható:

- Microsoft Windows 10, 11 (64 bit)
- Microsoft Windows Server 2016, 2019, 2022, 2025 (64 bit)
- Ubuntu 20.04 LTS (64 bit)

Predor Enterprise alapszoftver

Az Enterprise szoftverhez szükséges, hogy legyen egy **központi szerver**. Ehhez kapcsolódnak a kliensek, azaz a felhasználók saját számítógépükkel vagy mobiljukkal. Több felhasználó is kezelheti a rendszert egyidejűleg.

Enterprise változatban kétfajta adatbázis típust lehet választani. SQLite adatbázis használatakor a biztonsági mentés előtt le kell állítani a Predor szerver szolgáltatást. Valamint lehetőség van PostgreSQL vagy MSSQL adatbázis használatára, amiről a Predor szoftver megállítása nélkül is lehet biztonsági mentést készíteni.

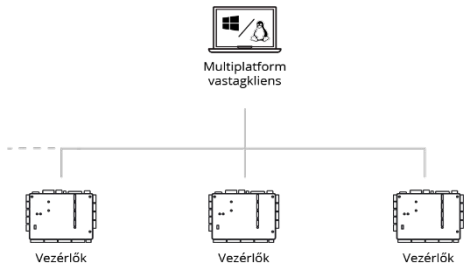


Főbb tulajdonságok:

- Egyidejűleg több kliens
- Linux és Windows platform
- Mobilalkalmazás
- Globális funkciók
- Automatikus e-mail küldés
- Automatizált riportok

Predor Lite alapszoftver

Sokkal egyszerűbb architektúra, mint az Enterprise. Egy multiplatform vastagkliens segítségével kommunikálunk a vezérlőkkel. Fontos különbség, hogy egyidejűleg csak egy kliens férhet hozzá az adatbázishoz, mobilapplikáció és automatikus e-mail küldés nem elérhető.



Főbb tulajdonságok:

- Egyidejűleg egy kliens
- Mobilalkalmazás nem elérhető
- Linux és Windows platform
- Csak vezérlőszintű funkciók

Rendszerkövetelmények

A Predor rendszer erőforrásigénye nagyban függ a következőktől:

- Felhasználók (kártyabirtokosok) száma
- Ajtóvezérlők száma
- Napi események (pl. kártyaolvastatások) száma

A következő táblázatokban a fentebb említett paraméterek függvényében minimális és ajánlott rendszerkövetelményeket írunk elő. Amennyiben a rendszerünk az egyik paramétert nagyságrendileg eléri, onnantól kezdve rendszerünk abba a kategóriába sorolandó a többi paramétertől függetlenül.

FIGYELEM: Találkoztunk már olyannal, hogy a szoftvert Hyper-V-ben futtatva drasztikusan lassabban működött, mert a virtualizáció lassított az IO műveleteken, ami miatt az adatbázis írás és olvasás lassú volt. A tapasztalatok alapján ez különösen igaz volt PostgreSQL adatbázis használata esetén.

Enterprise szerver alkalmazás

Kis rendszer, enterprise szerver (1-2 ajtóvezérlő vagy 10-20 felhasználó vagy 100-200 esemény naponta)

Komponens	Minimális	Ajánlott
Processzor (CPU)	2 GHz, 2 magos (pl. 10. generációs Intel Core i3 vagy azzal egyenértékű)	2,4 GHz, 4 magos (pl. 10. generációs Intel Core i5 vagy azzal egyenértékű)
Memória (RAM)	4 GB DDR3	8 GB DDR3
Háttértár (SSD)	10 GB	100 GB
Hálózat	100 Mbit Ethernet	1000 Mbit Ethernet

5. táblázat: Rendszerkövetelmények kis rendszerhez (enterprise szerver)

Közepes rendszer, enterprise szerver (10 ajtóvezérlő vagy 100 felhasználó vagy 2000 esemény naponta)

Komponens	Minimális	Ajánlott
Processzor (CPU)	2 GHz, 2 magos (pl. 10. generációs Intel Core i3 vagy azzal egyenértékű)	2,4 GHz, 4 magos (pl. 10. generációs Intel Core i5 vagy azzal egyenértékű)
Memória (RAM)	8 GB DDR3	8 GB DDR4
Háttértár (SSD)	100 GB	100 GB
Hálózat	1000 Mbit Ethernet	1000 Mbit Ethernet

6. táblázat: Rendszerkövetelmények közepes rendszerhez (enterprise szerver)

Nagyvállalati rendszer, enterprise szerver (50 ajtóvezérlő vagy 1000 felhasználó vagy 10 000 esemény naponta)

Komponens	Minimális	Ajánlott
Processzor (CPU)	2.9 GHz, 8 magos (pl. 10. generációs INTEL Core i7 vagy azzal egyenértékű)	2,3 GHz, 16 magos (pl. Intel Xeon Gold 6140 vagy azzal egyenértékű)
Memória (RAM)	16 GB DDR4	32 GB DDR4
Háttértár (SSD)	100 GB	200 GB
Hálózat	1000 Mbit Ethernet	1000 Mbit Ethernet

7. táblázat: Rendszerkövetelmények nagyvállalati rendszerhez (enterprise szerver)

Ennél szignifikánsan magasabb terhelés esetén érdemes nagyobb erőforrásokkal rendelkező szervergépet választani.

Amennyiben a szokványostól eltérő erőforrásigényes műveletek végzését szeretnénk rendszerünkben végrehajtani, pl.:(harmadik féltől származó szoftver eseményeinek szinkronizálása, stb.) az optimális rendszerkövetelmények meghatározását személyes konzultáció során tehetjük meg.

Linux operációs rendszer használata esetén a Predor szerver működéséhez is szükséges az X szerver! [5]

[5] Elérhető Docker konténeres Predor enterprise szerver kiadás, mely nem igényli a hoszt gépen az X szerver meglétét.

Enterprise kliens alkalmazás

Komponens	Minimális	Ajánlott
Processzor (CPU)	2 GHz, 2 magos (pl. 10. generációs Intel Core i3 vagy azzal egyenértékű)	2,4 GHz, 4 magos (pl. 10. generációs Intel Core i5 vagy azzal egyenértékű)
Memória (RAM)	4 GB DDR3	8 GB DDR3
Háttértár (HDD)	10 GB	20 GB
Hálózat	100 Mbit Ethernet	1000 Mbit Ethernet
Kijelző	1920x1080 felbontás	1920x1080 felbontás

8. táblázat: Rendszerkövetelmények tetszőleges rendszerhez (enterprise kliens)

Lite kliens alkalmazás

Kis rendszer, lite kliens (1-2 ajtóvezérlő vagy 10-20 felhasználó vagy 100-200 esemény naponta)

Komponens	Minimális	Ajánlott
Processzor (CPU)	2 GHz, 2 magos (pl. 10. generációs Intel Core i3 vagy azzal egyenértékű)	2,4 GHz, 4 magos (pl. 10. generációs Intel Core i5 vagy azzal egyenértékű)
Memória (RAM)	4 GB DDR3	8 GB DDR3
Háttértár (SSD)	10	20
Hálózat	100 Mbit Ethernet	1000 Mbit Ethernet
Kijelző	1920x1080 felbontás	1920x1080 felbontás

9. táblázat: Rendszerkövetelmények kis rendszerhez (lite kliens)

Közepes rendszer, lite kliens (10 ajtóvezérlő vagy 100 felhasználó vagy 2000 esemény naponta)

Komponens	Minimális	Ajánlott
Processzor (CPU)	2 GHz, 2 magos (pl. 10. generációs Intel Core i3 vagy azzal egyenértékű)	2,4 GHz, 4 magos (pl. 10. generációs Intel Core i5 vagy azzal egyenértékű)
Memória (RAM)	8 GB DDR3	8 GB DDR4
Háttértár (SSD)	100 GB	100 GB
Hálózat	1000 Mbit Ethernet	1000 Mbit Ethernet
Kijelző	1920x1080 felbontás	1920x1080 felbontás

10. táblázat: Rendszerkövetelmények közepes rendszerhez (lite kliens)

Ennél szignifikánsan magasabb terhelés esetén érdemes az enterprise rendszer választása.

A hálózat konfigurálása

Alapkövetelmények

A Predor egy biztonságtechnikai rendszer, így a hálózat minősége (teljesítmény, biztonság) alapvetően meghatározza az egész rendszer minőségét. Lassú hálózaton később érkeznek meg az adatok, így később tudunk reagálni az esetleges problémákra, riasztásokra. Könnyen támadható (pl. vezeték nélküli) hálózaton szabotálhatják az adatátvitelt, vagy meghamisíthatják az üzeneteket.

Ennek megfelelően a Predor tervezésekor a következőket vettük figyelembe:

- A szervernek [6] és a vezérlőknek **egy alhálózaton** kell lenniük, Predor Sentinel vezérlők, vagy Predor Phantom 0.X.X verziójú firmware-rel rendelkező vezérlők használata esetén. (Predor Phantom 1.X.X verziójú firmware-rel rendelkező vezérlők használata esetén külön hálózatban is lehetnek, ugyanis távoli vezérlőként is konfigurálhatók.)
    - A vezérlők közvetlenül felügyelhetők, nincs szükség internetkapcsolatra egyik oldalon sem
    - Az interneten keresztüli kommunikáció sérülékennyé tenné a rendszert
    - A vezérlők könnyedén felderíthetők (broadcast üzenetekkel), így a telepítés egyszerű
- A biztonságtechnikai hálózat legyen független minden mástól
    - Ne legyen vezeték nélküli hozzáférés
    - Ne legyen hozzáférhető illetéktelenek számára
    - A fő hálózat terhelése ne blokkolja a biztonságtechnikai hálózatot
- A biztonságtechnikai hálózat, a vezérlők és a szerver szünetmentesített tápellátással legyen bekötve
    - A vezérlők ugyan szünetmentesítettek, de ez csak alkalmi áramkimaradás áthidalására lett tervezve, rendszeresen áramtalanított hálózatra ne kössük, mert az jelentősen rövidíti az akkumulátor élettartamát
    - A globális funkciók használatához az egész rendszer, így a közbülső switch-ek, routerek működése is szükséges

Több telephelyes rendszerek

Több telephelyes rendszerek összekapcsolása Predor Sentinel vezérlők, vagy Predor Phantom 0.X.X verziójú firmware-rel rendelkező vezérlők használata esetén jelenleg csak VPN

[6] Lite verzió esetében itt a szervert a Lite kliensszoftverként kell értelmezni

(Virtual Private Network) kapcsolaton keresztül lehetséges. **A VPN kapcsolatot a hálózatnak transzparensen kell biztosítania a Predor rendszer minden eszköze** (vezérlő/terminál/mobilapplikáció/szerver/kliens) **számára**. Az ilyen hálózatot **site-to-site VPN** hálózatnak hívják.

A professzionális, vállalati routerekben általában van beépített Site-to-Site VPN támogatás, illetve segédszoftverek segítségével is létrehozhatóak (pl. OpenVPN Access Server és Gateway Client használatával.)

Predor Phantom 1.X.X verziójú firmware-rel rendelkező vezérlők távoli vezérlőként is konfigurálhatók, így interneten keresztül, VPN hálózat kialakítása nélkül is használhatóak.

Hálózat megfelelőségének ellenőrzése

Az eszközök letelepítése előtt a szerver és az eszközök (leendő) végpontján 1-1 számítógéppel tesztelhető, hogy a hálózat megfelel-e majd a Predor követelményeinek. A teszteléshez a **NetCat** nevű hálózati konzol alkalmazást használjuk. Ez a segédprogram Ubuntu Linuxon alapból megtalálható, Windows-ra először le kell tölteni (a program ingyenesen beszerezhető).

Két számítógépre lesz szükségünk, egy a szervert fogja imitálni, a másik a telepítendő Predor eszközt. Windows esetében lépjünk a letöltött netcat mappájába, és nyissunk ott egy **cmd** ablakot, Linux esetén elegendő egy terminált megnyitnunk. Az itt leírt lépések az alapértelmezett portok megfelelő működését tesztelik. Ha a szerverkonfigurációban meg lettek változtatva a portok, értelemszerűen itt is a megváltoztatott port számokkal kell tesztelni.

- Predor Terminál hálózati követelmények ellenőrzése:
  1. UDP teszt a terminál irányába:
     - A terminál végpontján lévő számítógépen írjuk be a következőt:

       ```
       nc -u -l -p 60010
       ```

       majd nyomjunk Entert.
     - A szerver végpontján lévő számítógépen írjuk be a következőt:

       ```
       nc -u <terminál végpont IP címe> 60010
       ```

       majd nyomjunk Entert.
     - A cmd/terminálba a szerver végponton beírt üzeneteknek meg kell jelenniük a terminál végpont szerepét játszó számítógépbe (az üzenetek végére entert kell ütni).
  2. UDP teszt a szerver irányába:
     - A szerver végpontján lévő számítógépen írjuk be a következőt:

```
nc -u -l -p 60012
```

majd nyomjunk Entert.

- A terminál végpontján lévő számítógépen írjuk be a következőt:

```
nc -u <szerver végpont IP címe> 60012
```

majd nyomjunk Entert.

- A cmd/terminálba a terminál végponton beírt üzeneteknek meg kell jelenniük a szerver végpont szerepét játszó számítógépbe (az üzenetek végére entert kell ütni).

3. TCP teszt:

- A szerver végpontján lévő számítógépen írjuk be a következőt:

```
nc -l -p 8888
```

majd nyomjunk Entert.

- A terminál végpontján lévő számítógépen írjuk be a következőt:

```
nc <szerver végpont IP címe> 8888
```

majd nyomjunk Entert.

- A cmd/terminálba mindkét végponton beírt üzeneteknek meg kell jelenniük az ellenkező oldalon.

- Predor kontroller hálózati követelmények ellenőrzése (Predor Sentinel vezérlők, vagy Predor Phantom 0.X.X verziójú firmware-rel rendelkező vezérlők használata esetén):

1. UDP teszt a kontroller irányába:

- A kontroller végpontján lévő számítógépen írjuk be a következőt:

```
nc -u -l -p 60000
```

majd nyomjunk Entert.

- A szerver végpontján lévő számítógépen írjuk be a következőt:

```
nc -u <kontroller végpont IP címe> 60000
```

majd nyomjunk Entert.

- A cmd/terminálba a szerver végponton beírt üzeneteknek meg kell jelenniük a kontroller végpont szerepét játszó számítógépbe (az üzenetek végére entert kell ütni).

2. UDP teszt a szerver irányába:

- A szerver végpontján lévő számítógépen írjuk be a következőt:

```
nc -u -l -p 60002
```

majd nyomjunk Entert.

- A kontroller végpontján lévő számítógépen írjuk be a következőt:

  ```
  nc -u <szerver végpont IP címe> 60002
  ```

  majd nyomjunk Entert.
- A cmd/terminálba a kontroller végponton beírt üzeneteknek meg kell jelenniük a szerver végpont szerepét játszó számítógépbe (az üzenetek végére entert kell ütni).

- Predor kontroller hálózati követelmények ellenőrzése (Predor Phantom 1.X.X verziójú firmware-rel rendelkező vezérlők használata esetén):

  1. TCP teszt a szerver irányába:

     - A szerver végpontján lévő számítógépen írjuk be a következőt:

       ```
       nc -l -p 9898
       ```

       majd nyomjunk Entert.
     - A kontroller végpontján lévő számítógépen írjuk be a következőt:

       ```
       nc <szerver végpont IP címe> 9898
       ```

       majd nyomjunk Entert.
     - A cmd/terminálba a kontroller végponton beírt üzeneteknek meg kell jelenniük a szerver végpont szerepét játszó számítógépbe (az üzenetek végére entert kell ütni).

Alapértelmezetten használt portok

A rendszer telepítésekor **a tűzfalat érdemes kikapcsolni**, és már a megfelelően működő infrastruktúrán be lehet állítani a megfelelő szűréseket utólag. Alapértelmezetten a következő portokat használjuk:

Port	Irány	Funkció
TCP 8888	Kliens, Terminál → Szerver (csak Enterprise)	A szerver portja. Ezen keresztül lehet kapcsolódni a szerverhez.
TCP 8899	Kliens ↔ Szerver (csak Enterprise)	A szerver jelzőportja. Ezen küld jelzéseket a szerver a klienseknek.
TCP 3000	Web (böngésző) → Szerver (csak Enterprise)	A Munkaidő web portja. A dolgozók ezen keresztül érik el a személyes web felületet.

A következő oldalon folytatódik…

Port	Irány	Funkció
TCP 9898	Szerver ↔ Vezérlő	Predor Phantom új generációs firmware verzió (1.X.X) esetén használt port. Ajtóvezérlők portja, a szerver ezen keresztül tölti fel a beállításokat, valamint a vezérlők ezen jelentenek a szerver felé, ha ők kezdeményeznek.
UDP 123	Vezérlő → Szerver	Predor Phantom új generációs firmware verzió (1.X.X) esetén használt port. Az NTP szerver portja. Az ajtóvezérlők ezen keresztül kérdezik le az időt a szervertől.
UDP 60000	Szerver → Vezérlő	Az ajtóvezérlők portja. A szerver ezen keresztül tölti fel a beállításokat.
UDP 60001	Szerver → Vezérlő	Az ajtóvezérlők szerviz portja. Nem állítható át, de csak másodlagos szerepe van.
UDP 60002	Szerver ← Vezérlő	A szerver portja. A vezérlők ezen jelentenek a szerver felé, ha ők kezdeményeznek.
UDP 60010	Szerver → Terminál	A terminálok portja. A szerver ezen keresztül küldi a vezérlőüzeneteket.
UDP 60011	Szerver → Terminál	Az terminálok szerviz portja. Nem állítható át, de csak másodlagos szerepe van.
UDP 60012	Szerver ← Terminál	A szerver portja. A terminálok ezen jelentenek a szerver felé, ha ők kezdeményeznek.

11. táblázat: A Predor által használt alapértelmezett portok

Első üzembe helyezés

Amennyiben az alapkövetelmények teljesülnek, a Predor szoftverben a következőket kell elvégeznünk.

1. IP címtartomány beállítása – a szervernek és az ajtóvezérlőnek egy tartományban kell lennie. Az itt beállított címtartomány kerül sorrendben kiosztásra a vezérlőknek. Fontos, hogy az itt beállított címtartomány és egy esetleges DHCP címtartomány között ne legyen átfedés!
2. Vezérlők jelszavának beállítása – ezzel lesz titkosítva a kommunikáció.
3. Vezérlők felderítése – ha mindent jól csináltunk, egy táblázatban megjelenik az összes telepített vezérlő
4. Vezérlők hozzáadása a rendszerhez
5. Licensz aktiválása – legalább egy hozzáadott vezérlő szükséges az aktiváláshoz

6. Vezérlők firmware-ének frissítése
7. Beállítások feltöltése

Vezérlők hálózati elérése

A vezérlők gyári állapotban a 192.168.0.200-as IP címen elérhetőek, DHCP szervertől nem képesek IP címet igényelni. Amennyiben a szerverrel egy hálózatra vannak kötve, előzetes IP cím állítás nem szükséges, mert a szerver az UDP 60000/60001 portra küldött broadcast üzenettel felderíti a vezérlőket, majd ugyanígy, sorozatszám alapján egyesével beállítja a rendszerben használandó IP címeket, így eltérő hálózati tartományból is egyszerű a vezérlők felvétele.

Terminálok hálózati elérése

A terminálok DHCP képesek, sőt a működésükhöz elengedhetetlen feltétel, hogy a hálózaton DHCP szerver üzemeljen. A jelenlegi IP cím beállításról a belső menüjében tájékozódhatunk, melyet a bal felső sarokban található Predor logó többszöri megérintésével, majd a hálózati jelszó (gyári állapotban üres jelszó) megadásával érhetünk el.

A terminál két porton is csatlakozik a szerverhez, ezen felül pedig fontos, hogy a kapcsolat protokollja (HTTP/HTTPS) is megegyezzen a szerverével. Ha a szoftverbe felvett terminállal kapcsolódási problémák lépnek fel, ellenőrizzük a terminálon a megfelelő protokollválasztást. Az „Automatikus protokollbeállítás” lehetőségnél ajánlott az „Első alkalommal” opciót beállítani, így az első kapcsolatfelvételkor először HTTPS módban próbál kapcsolódni a terminál, majd ha ez sikertelen, akkor HTTP módban próbálkozik.

Hibakeresés

Az alábbiakban összegyűjtöttünk néhány tipikus hibát a lehetséges okokkal és javaslatokkal.

Jelenség	Lehetséges okok	Javaslatok
A felderítés nem jeleníti meg a vezérlő(ke)t.	A számítógépen (vagy a hálózaton) tűzfal szűri az adatforgalmat.	Kapcsolja ki a tűzfalat vagy ellenőrizze beállításait.
	A hálózati linkek nem működnek megfelelően.	Ellenőrizze a megfelelő LED-eket a vezérlőkön.
	A vezérlők eltérő jelszóval vannak védve.	Resetelni kell a vezérlőket. (Fizikai hozzáférés szükséges az eszközhöz.)
	A vezérlők és a szerver eltérő ún. broadcast domainben vannak.	A felderítés nem lehetséges enélkül, ezért kézzel kell hozzáadni a vezérlőket a rendszerhez.
A vezérlők inicializálása nem indul el.	A számítógépen (vagy a hálózaton) tűzfal szűri az adatforgalmat.	Kapcsolja ki a tűzfalat, vagy ellenőrizze beállításait.
A vezérlők sikeres inicializálása után nincs kommunikáció.	A vezérlőre rossz IP cím került felprogramozásra.	Ellenőrizze az IP tartományt. A problémás vezérlő szerkesztésénél lehetőség van a javított IP cím azonnali feltöltésére.
A vezérlők sikeres inicializálása után lassan érkeznek be az események, adás probléma van.	IP cím ütközés lehet a hálózaton, a vezérlőnek kiosztott IP cím már használatban volt.	Ellenőrizze az IP tartományt, bizonyosodjon meg róla, hogy a kiosztandó tartományban nincsenek eszközök a hálózaton, és nincs átfedés a DHCP tartománnyal. A problémás vezérlő szerkesztésénél lehetőség van a javított IP cím azonnali feltöltésére.

A következő oldalon folytatódik…

Jelenség	Lehetséges okok	Javaslatok
Enterprise verzió esetén a szerverhez történő csatlakozás során a kliens „ismeretlen hiba történt” jelzéssel elutasítja a csatlakozást	A kliens szoftver nem tud kommunikálni a szerverrel a megadott portokon, illetve protokollon	Ellenőrizze a kapcsolódási paramétereket, különösen ügyelve a megfelelő kommunikációs és jelzési portokra.
Enterprise verzió esetén a szerverhez nem lehet kapcsolódni a telepítés után	Telepítés után a szerver nem indul el automatikusan, csak az operációs rendszer első újraindítása után.	Indítsa el a szolgáltatást manuálisan: Windowson a szolgáltatások menüből, Linux operációs rendszeren a következő paranccsal: *sudo systemctl start predor*
	A számítógépen (vagy a hálózaton) tűzfal szűri az adatforgalmat.	Kapcsolja ki a tűzfalat, vagy ellenőrizze beállításait. Próbáljon böngészőből kapcsolódni a szerver portjára (beállítástól függően: http://(szerver_ip_címe) :8888)
	A rendszer beállításait tartalmazó fájlban (*predor_server.ini*) érvénytelen beállítások találhatóak (Pl.: hibás rendszerazonosító)	Használja a Predor Konfigurációszerkesztő alkalmazást (*predor_iniman*), vagy szerkessze meg kézzel a fájlt.
Enterprise verzió esetén a szerver folyamatosan újraindul	A beállított szerverport(ok) már foglaltak, más alkalmazás már használja	Állítsa át a szerver portjait a Predor Konfigurációszerkesztő segítségével, vagy állítsa le a portokat éppen használó alkalmazást
	Egy esetleges régebbi verzió visszatelepítése esetén az alkalmazás által használt adatbázis-verzió régebbi, mint a jelenlegi.	A régebbi verzió visszatelepítése után állítsa vissza az ahhoz a verzióhoz biztonsági mentett adatbázist is

A következő oldalon folytatódik…

Jelenség	Lehetséges okok	Javaslatok
Terminál felvétele után a beállítások nem töltődnek fel, a szerverrel nem kommunikál az eszköz	HTTP/HTTPS protokollválasztási hiba történhetett a terminálon	A terminál belső menüjében a „Szerver kommunikáció” menüpont alatt ellenőrizzük a beállításokat, és ha szükséges korrigáljuk azokat.
Kártyahúzásra érvénytelen kód esemény érkezik a szoftverbe	A vezérlő mindig fogad billentyű kódokat és csak az egyik wiegand vonal van bekötve, ami továbbít a vezérlőnek 4db ’0’-t, vagy 4db ’1’-et egymás után, amit a vezérlő gombnyomásnak értelmez.	A vezérlőn ellenőrizni kell az olvasó csatlakoztatását és korrigálni a rosszul bekötött vonalat.
Belső hálózatról nem lehet elérni a munkaidő web felületét.	Külső hálózatról elérhetővé vált a web, de a routeren nem lett konfigurálva a hairpin NAT.	A belső hálózatban található router(ek)en be kell állítani az úgynevezett hairpin NAT-ot.

12. táblázat: Tipikus hibák és megoldási javaslatai

Speciális esetek

Eltérő IP tartományban lévő vezérlő felvétele

Ha semmiképpen nem kerülhető el, hogy a szerver és a vezérlők eltérő IP tartományban legyenek, a vezérlők felvétele a következő módok bármelyikével végezhető el:

Vezérlő felvétele közvetlen a szerverrel összekötve, majd áttelepítve a végleges helyszínre

1. A vezérlőt a szerverrel egy hálózatba (broadcast domainbe) kötjük, majd a hagyományos módon, felderítés segítségével felvesszük a rendszerbe.
2. Sikeres felvétel után a vezérlő hálózati paramétereit kézzel átszerkesztjük: a végleges helyen használandó IP címet, maszkot és átjáró paramétereit kell beállítani, majd a „Hálózati beállítások azonnali feltöltése” gombra kell kattintani.
3. A vezérlőt ezután le lehet választani a hálózatról, a végleges helyszínen további beállítás nélkül működnie kell. A szoftverben töltsük ki az „egyéni hoszt” mezőt, és ellenőrizzük, hogy a megfelelő portok átirányításra kerültek.

Vezérlő felvétele egy *aktiválatlan* Predor szoftverrel a helyszínen, majd manuális felvétel a szerverre

1. A vezérlővel egy hálózatba (broadcast domainbe) kell kötni egy számítógépet, amin (akár aktiválatlan, vagy DEMO verziós) Predor Lite vagy Predor Enterprise szoftver fut.
2. A Predor szoftverben az „Első üzembe helyezés" fejezetben megismert módon be kell állítani a kontrollerre vonatkozó hálózati paramétereket, illetve a hálózati jelszót.
3. Felderítés segítségével hozzáadjuk a rendszerhez a kontrollereket
4. Ha szükséges, a kontrollerek kézi szerkesztésével átírjuk a hálózati paramétereket, majd a „Hálózati beállítások feltöltése" gombra kattintva fel is töltjük azokat
5. A kontrollerek sorozatszámát és a hozzájuk tartozó IP címeket le kell jegyezni, ezekre szükség lesz a szerverhez történő hozzáadásnál
6. A szerveren kézzel, az „Új vezérlő" gomb használatával fel kell venni a vezérlőket, és megadni a feljegyzett sorozatszámokat, illetve hálózati beállításokat.
7. A kézzel felvett kontrollereket ezután a „Teljes újraprogramozás" funkció használatával kell inicializálni a szerveren

Vezérlő hálózati beállításainak konfigurálása szoftver nélkül

A Predor Phantom vezérlők új generációs firmware (1.X.X) verziója lehetővé teszi, hogy egy böngésző segítségével konfiguráljuk a vezérlő hálózati beállításait. A böngésző címsorába a vezérlő IP címét szükséges beírni (alapértelmezetten 192.168.0.200), majd a megjelenő kék oldalon megadhatóak a paraméterek. Amennyiben a vezérlő a szervertől eltérő hálózatban van, a szerver IP címét is meg kell adnunk, majd a Predor szoftverben manuálisan kell felvenni, távoli vezérlőként.

Munkaidő web külső IP címről történő elérése

A munkaidő web felületet alapértelmezetten csak azon a hálózaton lehet elérni, amihez a szerver is csatlakozik. Amennyiben más hálózatból szeretnék elérni, külső IP címről is elérhetőnek kell lennie a szervernek. Az elérés biztosítása után a szerver IP címét egy internetes böngészőbe beírva el tudják érni a dolgozók a felületet. Ajánlott egy úgynevezett domain-t vásárolni ebben az esetben, ami könnyebben megjegyezhető a dolgozók számára, mint egy IP cím.

Eszközök resetelése

Vezérlő resetelése, gyári állapotba hozása

Hibásan beállított paraméterek, elfelejtett hálózati jelszó vagy portbeállítások esetén a vezérlő elérhetetlenné válhat. Ilyen esetekben a vezérlő resetelésére van szükség, mellyel a kommunikációs paraméterek (IP cím beállítások, portok, vezérlő jelszó) visszaállíthatóak gyári állapotba. Ezt csak a vezérlőn található RESET gomb egy speciális szekvencia szerinti megnyomásával lehet elérni:

1. A RESET gombot folyamatosan nyomva kell tartani, amíg a READ LED (sárga LED) villog
2. Ha a READ LED elalszik el kell engedni a RESET gombot, ezután a READ LED sűrűbben kezd villogni
3. Ha a READ LED sűrűbb villogása közben ismét megnyomjuk a RESET GOMB-ot, a hálózati beállítások alaphelyzetbe kerülnek

Minden más esetben csak sima reset (újraindítás) történik.

Terminál resetelése, gyári állapotba hozása

A terminálok resetelése a belső menürendszeren keresztül történik, melyet a bal felső sarokban található Predor logó többszöri megérintésével, majd a hálózati jelszó (gyári állapotban üres jelszó) megadásával érhetünk el. A menürendszerből a Szerviz menüpont „Adatok törlése - gyári beállítások visszaállítása” menüpontot választva a terminál beállításai alapállapotba kerülnek, a hálózati jelszó törlődik. Fontos megjegyezni, hogy a terminált a hálózatról leválasztva, megállított szerverrel, illetve a szerverről előzetesen törölve érdemes csak resetelni, mert különben a szerver, ha észleli, hogy a terminál elvesztette a beállításait, megpróbálja újrakonfigurálni azt.

19. FÜGGELÉK C: PREDOR TERMINÁL TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

246. ábra: Predor munkaidőkezelő terminál

Telepítési környezeti feltételek

A terminál elhelyezésekor a következő paramétereket kell figyelembe venni:

- A terminál **csak beltérben használható** – kültérre még esőtől védett helyre sem telepíthető!
- **Sugárzó hőtől** (lehetőség szerint közvetlen napfénytől is) **védett hely**re telepítendő.
- **Magas páratartalomtól**, illetve **fröccsenő víztől védett hely**re kell telepíteni.
- Nem telepíthető olyan helyre ahol a felhasználók nedves kézzel használhatják.

A terminál üzemeltetése közben a következő környezeti paramétereknek kell teljesülnie:

- Működési hőmérséklet tartomány: 0 - 35°C
- Működési páratartalom tartomány: 10 - 90%

Kábelezés

A terminál működéséhez két kábel szükséges:

- **kommunikációs kábel:** UTP (ajánlott Cat5E), max. 100m
- **táp kábel:** 2eres, **megfelelő érvastagságú kábel**

Tápkábel megfelelő kivitelezése

A terminál alacsony feszültségű (5V DC), de nagy áramfelvételű (3A) eszköz, így **a megfelelő tápellátáshoz a kábelezéskor külön figyelmet kell fordítani!** Biztosítani kell, hogy a megfelelő feszültség ($4{,}8V < U_{in} < 5{,}5V$) legyen mérhető a csatlakozónál üresjáratban és teljes terhelés mellett is. Ezek alapján a következő ajánlásokat tehetjük:

- A terminált lehetőleg **minél nagyobb ér-keresztmetszetű kábellel kell összekötni a táppal, ajánlott az 1mm^2 vagy nagyobb**

- A terminált lehetőleg **minél rövidebb kábellel kell összekötni az 5V táppal, ajánlott < 2m**. Ha ez nem kivitelezhető, akkor segítséget jelenthet egy 12V-5V/3A DC-DC konverter. Ilyenkor a 12V-ot már messzebbről is lehet csatlakoztatni.

Tápkábel megfelelőségének ellenőrzése

A terminál végleges felszerelése előtt célszerű ellenőrizni a megfelelő tápfeszültség meglétét. Ennek módja a következő:

- Távolítsuk el az akkumulátorokat a terminálból!
- Csatlakoztassuk a terminált az Ethernet hálózathoz!
- Helyezzük táp alá a terminált és figyeljük, hogy a működésében bármilyen zavar fellépe (pl. nem tud elindulni/újraindul/rendszeres időközönként csipog a benne lévő kártyaolvasó)! Ha sikeresen elindult, hagyjuk pár percig így működni a terminált továbbra is figyelve, hogy bármikor újraindul-e.
    - Ha bármilyen rendellenességet tapasztalunk, ellenőrizzük, hogy behelyezett (lásd: Akkumulátorok cseréje fejezet) (feltöltött) akkumulátorokkal is ugyanez a jelenség történik-e. Ha nem, akkor nagy valószínűséggel nem megfelelő a tápellátás. Ha a csatlakozónál terhelés nélkül a megfelelő feszültség mérhető, próbáljuk csökkenteni a tápkábel hosszát, vagy növelni a keresztmetszetét.
- Ha a terminál folyamatosan üzemképes maradt a táp ellenőrzési teszt alatt, akkor helyezzük be az akkumulátorokat (lásd: Akkumulátorok cseréje fejezet), és ellenőrizzük a terminálon, hogy az óra mellett megjelenik-e az akkumulátor töltését jelző piktogram:

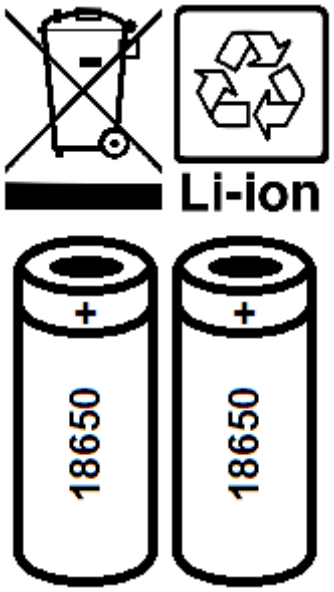
Akkumulátorok cseréje

A terminálhoz gyárilag hozzáadott akkumulátor tulajdonságai:

- **Technológia:** lithium-ion
- **Töltőfeszültség:** 4,2V
- **Tervezett kapacitás:** 2850mAh

Csak a gyári akkumulátorral **megegyező technológiájú és töltőfeszültségű** akkumulátorokat szabad használni!

Az akkumulátorokat mindig párban kell kezelni, ezért eltávolítani és behelyezni is egyszerre kell őket. Csak egyforma, azonos gyártásból származó, azonosan kezelt **akkumulátorok használhatóak**. **Különböző gyártótól származó akkumulátorok egyidejű használata tilos! Különböző kapacitású akkumulátorok** (még azonos gyártótól származók is) **egyidejű használata tilos! Különböző töltöttségű akkumulátorokat keverni, egyidejűleg használni tilos! Az akkumulátorok behelyezésekor ügyeljen a helyes polaritásra**, melyre az akkumulátor fedélen található címke, illetve az akkumulátor foglalaton található jelzés is figyelmeztet:



247. ábra: Akkumulátor fedélen található címke, a helyes akkumulátor polaritással

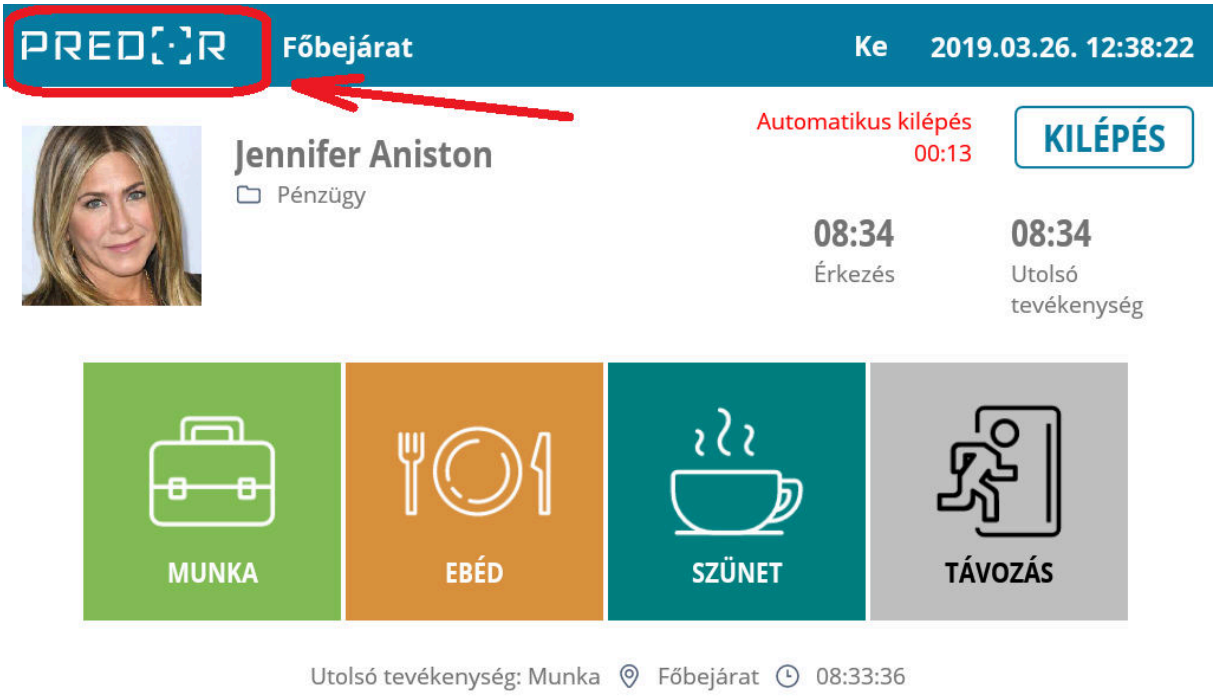
Konfigurálás, hálózatkezelés

A Predor szoftverben ellenőrizzük a kontrollerekre vonatkozó hálózati beállításokat (kontroller IP tartomány, portok), illetve a tűzfalon/routeren át kell engedni a megfelelő portokat (**szerver TCP és szerver UDP**, melyek a Predor szoftver **Beállítások→Rendszerbeállítások** oldalon módosíthatóak.)

Ha meggyőződtünk a beállítások helyességéről, a szoftverben a terminálok felderítése funkció használatával fel kell venni a szoftverbe a terminált.

A terminálnak saját belső menürendszere is van, ezt a bal felső sarokban található Predor logó többszöri gyors megérintésével lehet előhozni. A hálózati jelszó (a Predor szoftverben a vezérlőknek megadott hálózati jelszava, alapértelmezetten üres jelszó) megadása után lehetőségünk van:

- IP cím/port/átjáró ellenőrzésére, módosítására
- szerver IP cím/port ellenőrzésére, módosítására
- HTTP kapcsolódási mód állítására
- a terminál úraindítására, illetve leállítására
- a hálózati paraméterek (IP cím, jelszó) alapállapotba hozására
- kártyaszámok megjelenítésének be-/kikapcsolására
- terminál nyelvének átállítására



248. ábra: A terminál menüjét a Predor logó többszöri megérintésével lehet megnyitni

Hibakeresés

Az alábbiakban összegyűjtöttünk néhány tipikus hibát a lehetséges okokkal és javaslatokkal.

Jelenség	Lehetséges okok	Javaslatok
A felderítés nem jeleníti meg a terminált.	A számítógépen (vagy a hálózaton) tűzfal szűri az adatforgalmat.	Kapcsolja ki a tűzfalat vagy ellenőrizze beállításait.
	A hálózati linkek nem működnek megfelelően.	Ellenőrizze a megfelelő LED-eket a terminálon.
	A terminál eltérő jelszóval van védve.	Resetelni kell a terminált. (Fizikai hozzáférés szükséges az eszközhöz.)
	A terminál és a szerver eltérő ún. broadcast domainben vannak.	A felderítés nem lehetséges enélkül, ezért kézzel kell hozzáadni a terminált a rendszerhez.

A következő oldalon folytatódik...

Jelenség	Lehetséges okok	Javaslatok
A terminál inicializálása nem indul el.	A számítógépen (vagy a hálózaton) tűzfal szűri az adatforgalmat.	Kapcsolja ki a tűzfalat, vagy ellenőrizze beállításait.
A terminál sikeres inicializálása után nincs kommunikáció.	A terminálra rossz IP cím került felprogramozásra.	Ellenőrizze az IP tartományt. A problémás terminál szerkesztésénél lehetőség van a javított IP cím azonnali feltöltésére.
A vezérlők sikeres inicializálása után lassan érkeznek be az események, adás probléma van.	IP cím ütközés lehet a hálózaton, a vezérlőnek kiosztott IP cím már használatban volt.	Ellenőrizze az IP tartományt, bizonyosodjon meg róla, hogy a kiosztandó tartományban nincsenek eszközök a hálózaton, és nincs átfedés a DHCP tartománnyal. A problémás vezérlő szerkesztésénél lehetőség van a javított IP cím azonnali feltöltésére.
Terminál felvétele után a beállítások nem töltődnek fel, a szerverrel nem kommunikál az eszköz	HTTP/HTTPS protokollválasztási hiba történhetett a terminálon	A terminál belső menüjében a „Szerver kommunikáció” menüpont alatt ellenőrizzük a beállításokat, és ha szükséges korrigáljuk azokat.

13. táblázat: Tipikus hibák és megoldási javaslatai

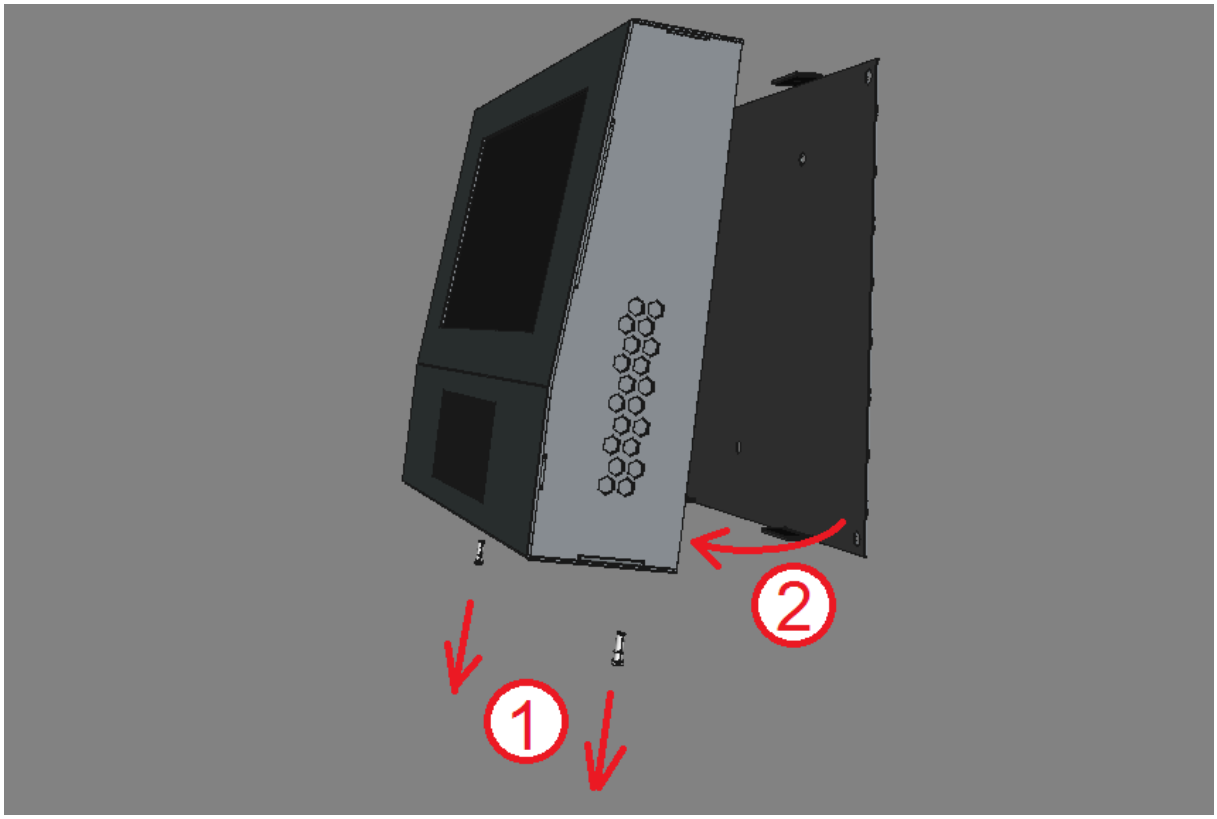
20. FÜGGELÉK D: PREDOR TERMINÁL CSERE ÚTMUTATÓ

Predor terminál leszerelése

Első lépésként szereljük le a Predor terminált:

1. Távolítsuk el a készülékház alján elhelyezkedő 2 kereszthornyos (Philips) csavart!
2. A terminál alját egy kicsit emeljük el a faltól, majd enyhén lefelé húzva akasszuk ki a felső kampós felfogatást, és emeljük el az egész készülékházat a hátlaptól!
3. Távolítsuk el az Ethernet és tápkábeleket!
4. A készülékház hátoldalán egy fedél található, amit szintén egy kereszthornyos csavar rögzít. Ez alatt találhatóak a szünetmentes működést biztosító akkumulátorok. Távolítsuk el a csavart, illetve a fedelet!
5. Távolítsuk el az akkumulátorokat.

FIGYELEM: Az akkumulátorok eltávolításához ne használjon semmilyen éles vagy fém tárgyat, mert a kontaktusokhoz, illetve a fém készülékházhoz könnyen hozzáérhet, zárlatot okozva!

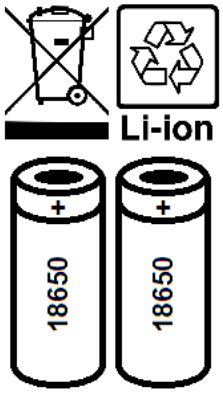


249. ábra: Predor terminál leszerelése a konzolról

Csere Predor terminál felszerelése

A kapott csere terminált a leszereléssel ellentétes műveleti sorrendet követve helyezzük fel a fali konzolra:

1. Távolítsuk el a készülékház alján elhelyezkedő 2 kereszthornyos (Philips) csavart!
2. A terminál aljánál fogva egy kicsit emeljük el a hátlapi konzolt, majd a konzolt enyhén felfelé tolva akasszuk ki a kampós felfogatást és emeljük el az egész konzolt a készülékháztól!
3. Távolítsuk el a készülékház hátulján található fedlapot rögzítő csavart, és a fedlapot!
4. Helyezzük be az akkumulátorokat! **Ügyeljünk a helyes polaritásra**, melyet az akkumulátor tartón található jelzések és a fedlapon található matrica is jelez!



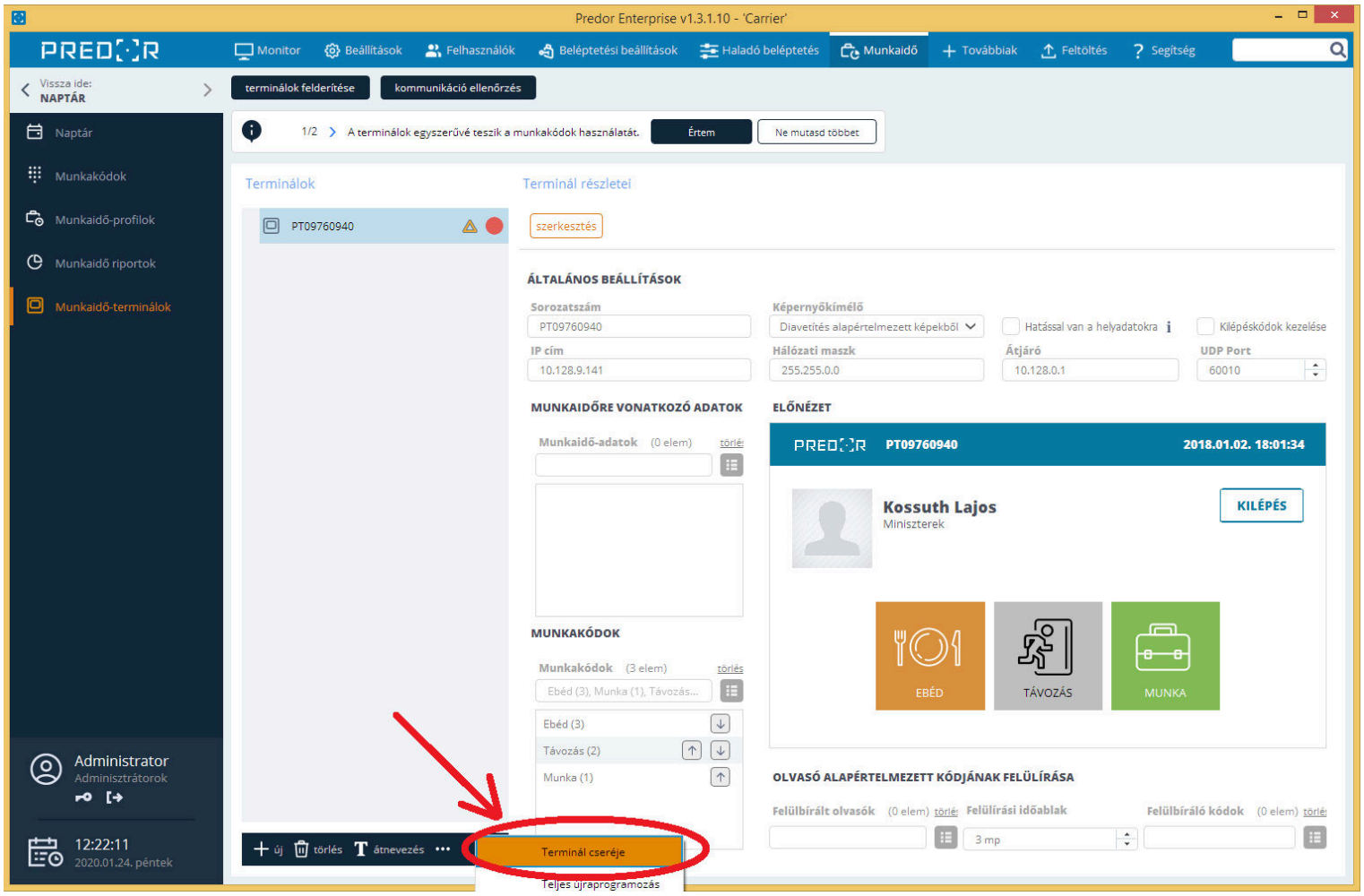
250. ábra: Akkumulátor fedélen található címke, a helyes akkumulátor polaritással

5. Helyezzük vissza az akkumulátor fedelet, és rögzítsük a csavarjával!
6. Csatlakoztassuk az Ethernet, illetve a tápkábelt!
7. A készülékház tetejét illesszük a hátlapi konzol kampós felfogatásához, majd ha rögzült, akkor az alsó csavarhelyekhez!
8. Rögzítsük a készülékházat a konzolhoz az alsó 2 csavar segítségével!

Predor terminál cseréje a szoftverben

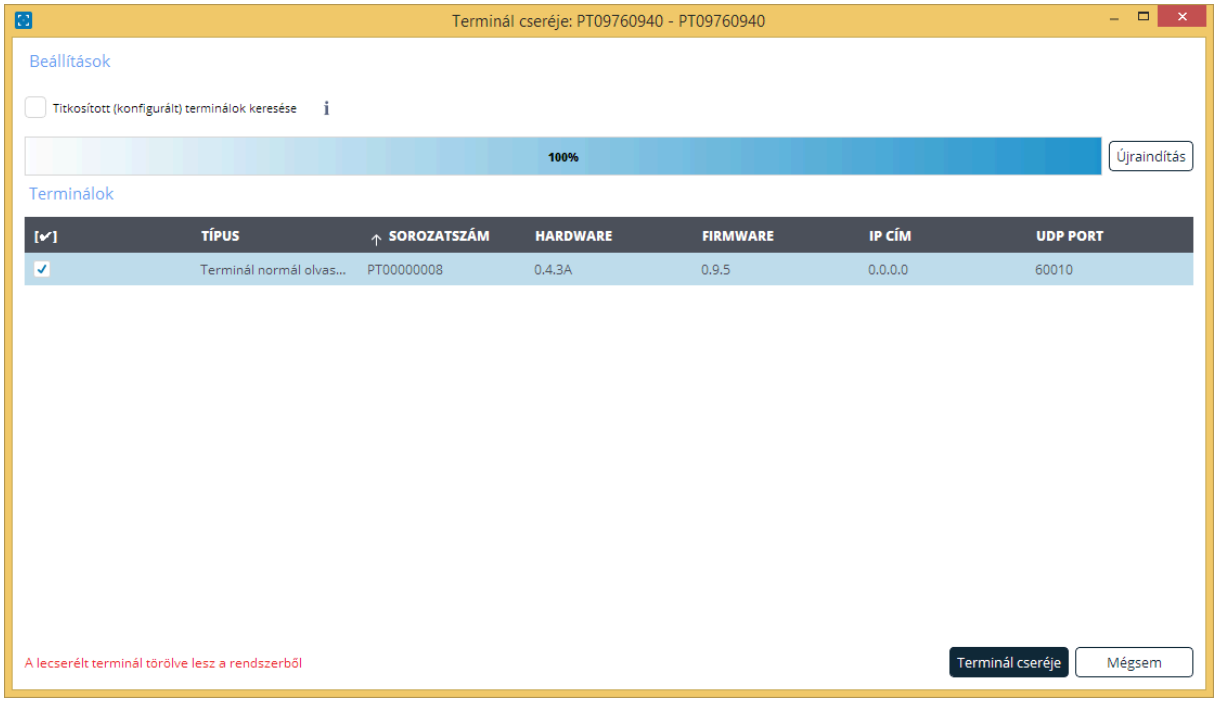
A terminált a szoftverben is cserélni kell az új darabra. Ehhez a szoftverben navigáljunk a **Munkaidő→Munkaidő-terminálok** menübe, majd kövessük a következő lépéseket:

1. Jelöljük ki a listából a cserélendő terminált!
2. Az alsó *egyéb műveletek* gombra kattintva további lehetőségek jelennek meg, innen válasszuk a „Terminál cseréje” opciót!



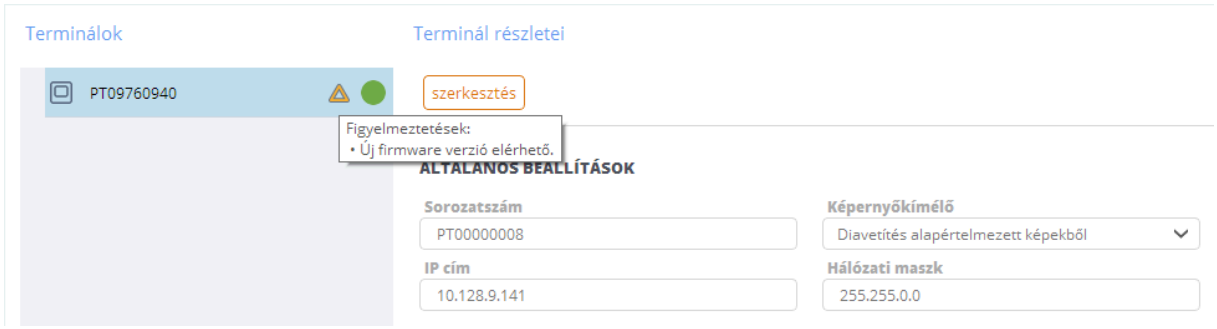
251. ábra: Terminál cseréje opció a Predor szoftverben

3. A felbukkanó ablakban automatikusan megjelennek a hálózaton detektált új terminálok. Jelöljük ki az új terminált, és kattintsunk a *terminál cseréje* gombra!



252. ábra: Új terminál kiválasztása a listából

4. Az újonnan felvett terminálon elképzelhető, hogy firmware frissítésre van szükség. Ezt a listában a terminál mellett megjelenő kis sárga háromszög jelzi:

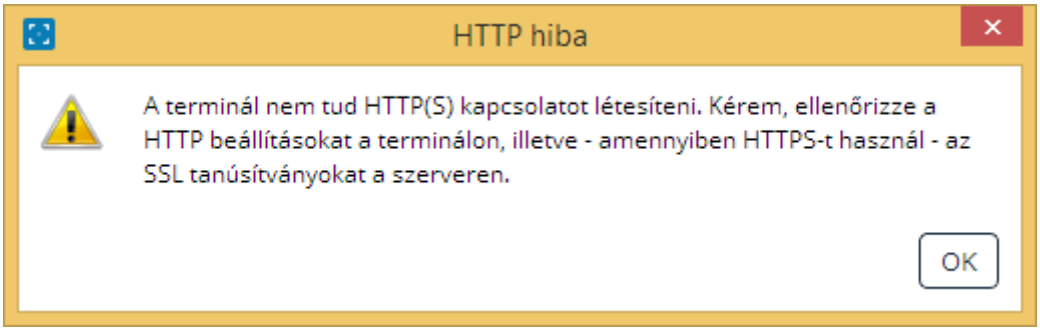


253. ábra: Firmware frissítésre szoruló terminál

5. A firmware frissítést a terminál cseréjéhez hasonlóan az *egyéb műveletek* ••• gombra kattintva érhetjük el. Ha szükséges, frissítsünk firmware-t, mert addig (kompatibilitási okokból) a szoftver nem enged semmilyen beállítást feltölteni az eszközre!
6. A firmware frissítés állapotáról a bal oldali információs sávból tájékozódhatunk. Várjunk türelemmel a frissítés befejezéséig!

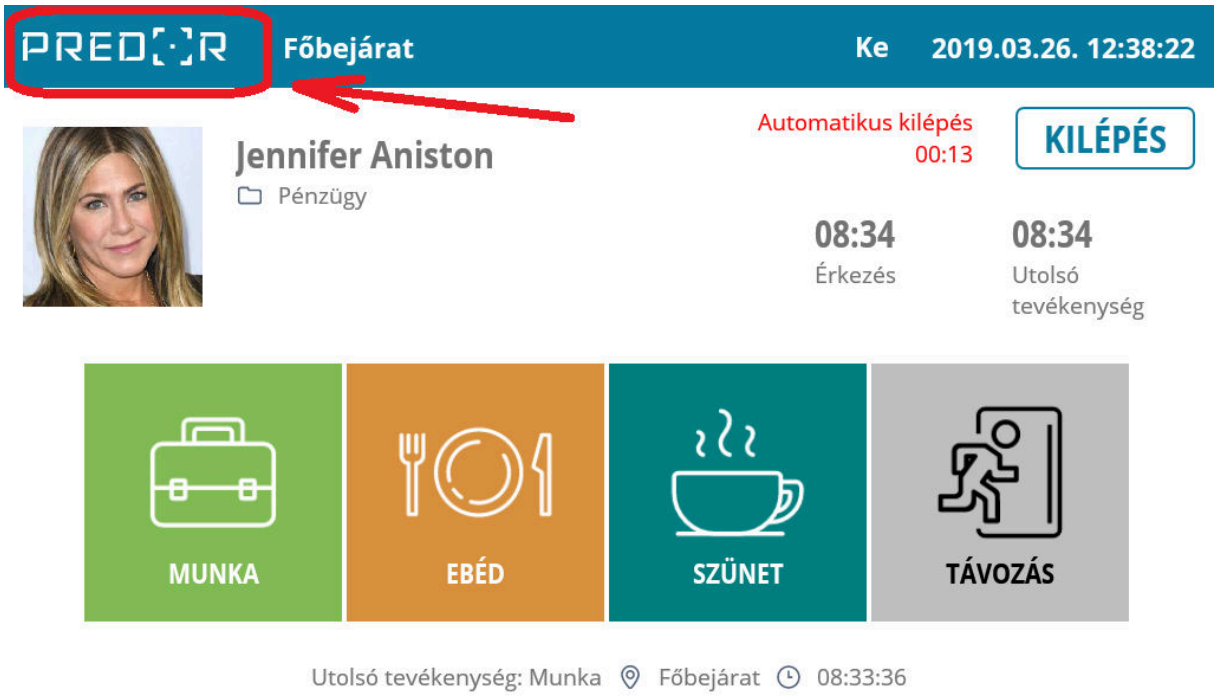
Hibaelhárítás

A terminál cseréje után elképzelhető, hogy nem tud megfelelően a szerverrel kommunikálni. Ilyenkor a következő hibaüzenet jelenhet meg:



254. ábra: Terminál HTTP(S) hiba

Ilyenkor ellenőrizni kell a terminál kommunikációs beállításait, esetleg megpróbálhatjuk újraindítani. Mindkét művelethez a terminál belső menüjét kell elérnünk, amihez a terminál alapképernyőjén bal felül található PREDOR logót kell többször gyorsan megérinteni. A megjelenő ablakba a szoftver **Beállítások→Rendszerbeállítások** menüpontjában megadott *vezérlő jelszót* kell begépelni.



255. ábra: A terminál menüjét a Predor logó többszöri megérintésével lehet megnyitni

Itt ellenőrizzük a szerver kommunikáció paramétereit, azon belül is különösen a szerver protokollját! Ha nem vagyunk biztosak a megfelelő paraméterben, akkor az opció alatti,

„Automatikus protokollválasztás” beállítást állítsuk át „Első alkalommal”-ra.

A szerviz menüpontban van lehetőségünk a terminál újraindítására. A leállítás opció használatát kerüljük, mert csak teljes tápelvét (akkumulátorok kivétele!) után lehet újra bekapcsolni az eszközt.

A menüből kilépni a bal felső ← nyíl segítségével tudunk.

21. FÜGGELÉK E: PREDOR BIOMETRIKUS TERMINÁL ISMERTETŐ

Bevezető

A Predor biometrikus mobil terminál egy hordozható adatgyűjtő eszköz a Predor Enterprise munkaidő kezelő és beléptető rendszerhez. Segítségével a munkaidő pontos bejegyzése olyan helyszíneken is elvégezhető, ahol nincs kiépítve hálózati infrastruktúra.

Az eszköz hálózati kapcsolat nélkül a belső memóriájában tárolja a bejegyzett tevékenységeket, hálózatra csatlakoztatva pedig automatikusan szinkronizálja azokat a Predor szerverrel.

FIGYELEM: A terminál csatlakoztatásához 4G mobilinternettel rendelkező SIM-kártyára (PIN kód nélkül, távoli terminálként konfigurálva), vagy 2.4GHz-es sávban üzemelő Wi-Fi (IEEE 802.11b/g/n) kapcsolatra van szükség.

FIGYELEM: A Predor biometrikus terminál csak Predor Enterprise licensszel és a Munkaidő nyilvántartó modul megvásárlása után használható!

256. ábra: Predor biometrikus mobil terminál

- **SIM kártya:** 4G mobilinternettel rendelkező SIM kártya használatához (PIN kód nélkül).
- **Bekapcsoló gomb:** hosszú (3 másodperc) megnyomásra be- illetve kikapcsolja az eszközt, rövid megnyomásra be- illetve kikapcsolja a kijelzőt.
- **Fényerő szabályzó gombok:** a kijelző manuális fényerő szabályzásához.
- **Töltő csatlakozó, RESET gomb:** hengeres jack, vagy micro-USB töltőcsatlakozó, 5V/2A. A RESET gombot csak abban az esetben javasolt használni, ha a terminál semmilyen interakcióra nem reagál.
- **Ujjlenyomat olvasó:** Suprema optikai ujjlenyomat szenzor azonosításhoz.
- **Kártyaolvasó:** 13,56MHz proximity kártyákhoz (NFC NTAG, Mifare Classic, Mifare DESFire, ISO14443-A/B kompatibilis azonosítók).

FIZIKAI PARAMÉTEREK

Méret: 262x160x30mm
Kijelző: ..... 8" érintőkijelző, 1280x800-as felbontás
Burkolat: ..... Műanyag

BEÉPÍTETT PERIFÉRIÁK

Kártyaolvasó: ..... ISO14443 Type A/B, Mifare, ISO18092
Ujjlenyomat-olvasó: ..... Suprema, optikai (ANSI 378, ISO/IEC 19794)
Előlapi kamera: ..... 2 Megapixel, fix fókusz
Egyéb: ..... GPS

KÖRNYEZETI PARAMÉTEREK

Működési hőmérséklet: ..... -5-45°C
Működési páratartalom: 10-90%
Tárolási hőmérséklet: ..... -25-60°C
Tárolási páratartalom: 10-90%

ELEKTRONIKAI PARAMÉTEREK

Tápfeszültség: ..... 5V DC / 2A
Akkumulátor: ..... beépített, nem cserélhető Li-Ion (8540mAh, 3.8V)
Hálózat: ..... 2.4GHz Wi-Fi / 4G LTE

Fontos információk

Kérjük, a készülék üzembe helyezése és használata előtt figyelmesen olvassa el ezeket a pontokat.

- **Kérjük, hogy csak az adatlapon meghatározott környezeti feltételeknek megfelelő helyen használja az eszközt!**
- **Ne tegye közvetlen láng, sugárzó hő közelébe!**
- **Ne tegye vízbe, vagy fröccsenő víz közelébe! Ne használja esőben az eszközt!**
- **Csak a mellékelt, vagy annak megfelelő micro-USB csatlakozójú töltőt használjon!**
- **Ne használjon egyszerre két töltőt (hengeres és micro-USB csatlakozó) a készülékkel! Egyszerre mindig csak az egyik típusú töltőt szabad csatlakoztatni!**
- **Ne használja a töltőkábelt, ha annak szigetelése sérült! Ilyen esetben kérjük cserélje a töltőt és/vagy a töltő kábelt!**

Mélykisülési mód

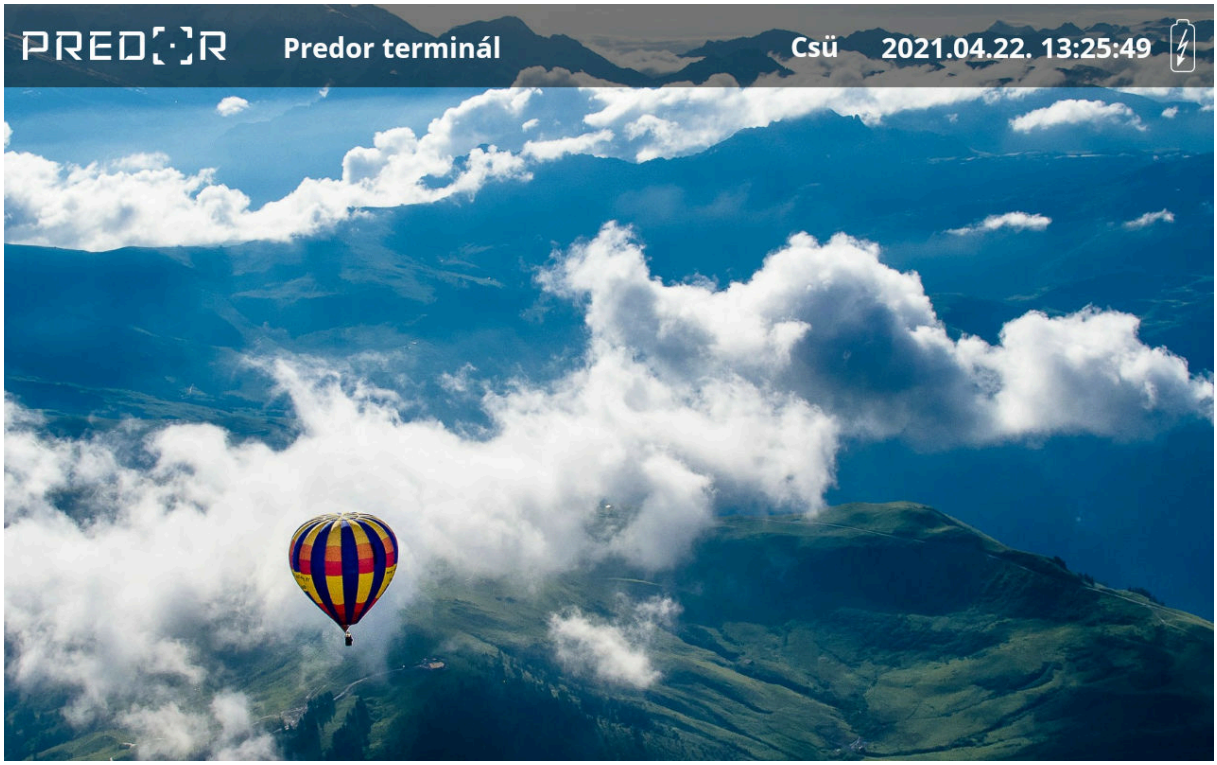
A terminál a beépített akkumulátor védelme érdekében egy speciális mélykisülés-móddal rendelkezik, amely a beépített akkumulátor lemerülése esetén nem engedi bekapcsolni az eszközt, amíg egy bizonyos szintig fel nem töltődött az akkumulátor.

Ha a terminál teljesen lemerült és/vagy sokáig nem volt használva, elképzelhető, hogy hosszabb ideig töltőhöz kell csatlakoztatni, mire sikerül bekapcsolni. Ilyenkor érdemes 10-15 percig a töltőre csatlakoztatva várni, majd utána megpróbálni bekapcsolni az eszközt. Ha így sem sikerül elindítani a terminált, nyomja meg a RESET gombot egy kis méretű, de nem hegyes tárgy segítségével, majd pár perc elteltével próbálja ismét bekapcsolni. Szélsőséges esetben ez az első csepptöltési szakasz akár 1 órát is igénybe vehet, ezért ennek elkerülésére érdemes rendszeresen tölteni a terminált.

Első üzembe helyezés

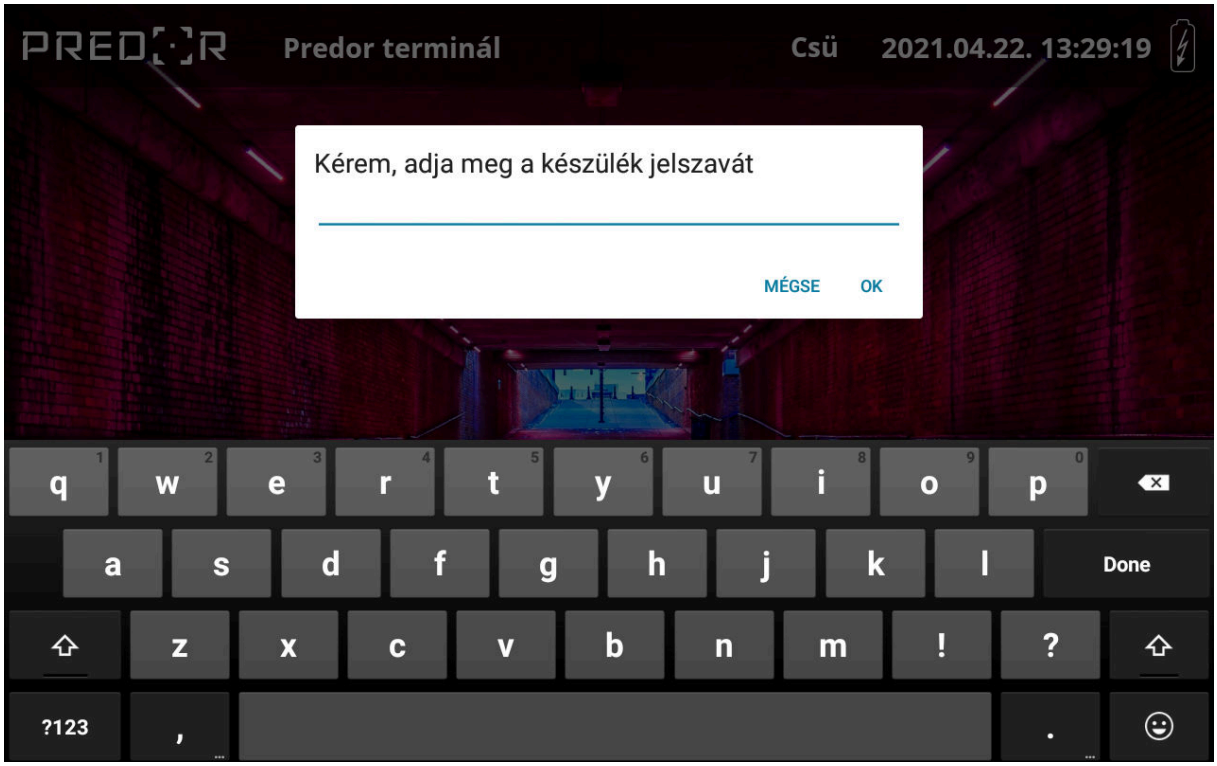
A terminál első üzembe helyezése előtt érdemes azt töltőre csatlakoztatni, a hengeres vagy a micro-USB csatlakozóval. Kikapcsolt állapotban ilyenkor egy töltést jelző piktogram jelenik meg a kijelzőn. Ha a töltő csatlakoztatására nem reagál az eszköz, érdemes ellenőrizni, hogy a töltőt helyesen csatlakoztatta-e, illetve elképzelhető, hogy a terminál a **Fontos információk** fejezetben részletezett *mélykisülési* módban van.

Kapcsolja be a terminált a bekapcsoló gomb hosszú (kb. 3 másodperc) megnyomásával. Ha az eszköz bekapcsolt, a kijelzőn megjelenik az **android** felirat, és elkezdődik a rendszer betöltése. Kérjük a betöltés alatt legyen türelemmel, ez több percet is igénybe vehet. Ha a betöltés befejeződött, a kijelzőn megjelenik a terminál alapképernyője.



257. ábra: Predor terminál alapképernyője

A következő lépéshez a terminál belső menüjébe kell lépni, amit a kijelző bal felső sarkában található **Predor** logó többszöri megérintésével tehetünk meg. Ha sikerült, akkor a terminál elkéri a Predor rendszerben beállított *vezérlő jelszót*. Mivel a terminál még nincs a rendszerhez csatlakoztatva, első alkalommal még nincs jelszó, elegendő az *OK* gombra nyomni.



258. ábra: A Predor terminál menüjébe lépéshez a vezérlő jelszó szükséges

Predor terminál menütérkép

A terminál belső menüjében a következő pontok szerepelnek:

- *Általános*
  - **Terminál neve:** megtekinthető a terminál neve, szerkeszteni csak a Predor kliens szoftverből lehet.
  - **Automatikus kijelentkezés:** beállítható, hogy azonosítás után hány másodperc inaktivitás után térjen vissza a főképernyőre.
  - **Időzóna:** csak információként van megjelenítve, nem állítható.
  - **Nyelv:** választható a terminál megjelenítésének nyelve (Angol/Magyar).
  - **Alapképernyő működése:** választható hogy az alapképernyőn egy statikus Predor logó, vagy a beépített képek látszódjanak.
  - **Kártyaszámok hossza:** választható, hogy a terminál milyen kártyaformátumot használjon. Ezt érdemes a Predor rendszerben kezelt többi olvasóhoz, terminálhoz igazítani.
  - **Automatikus alvó üzemmódba lépés:** megadható, hogy a terminál mennyi idő múlva kapcsolja ki a kijelzőjét automatikusan.

- **Alvó üzemmódba lépés felfüggesztése töltés alatt:** beállítható, hogy az automatikus alvó üzemmódba lépés legyen figyelmen kívül hagyva, ha a töltő csatlakoztatva van.
- **Munkakód jóváhagyás mellőzése:** beállítható, hogy a tevékenységek bejegyzése megerősítés nélkül megtörténjen.

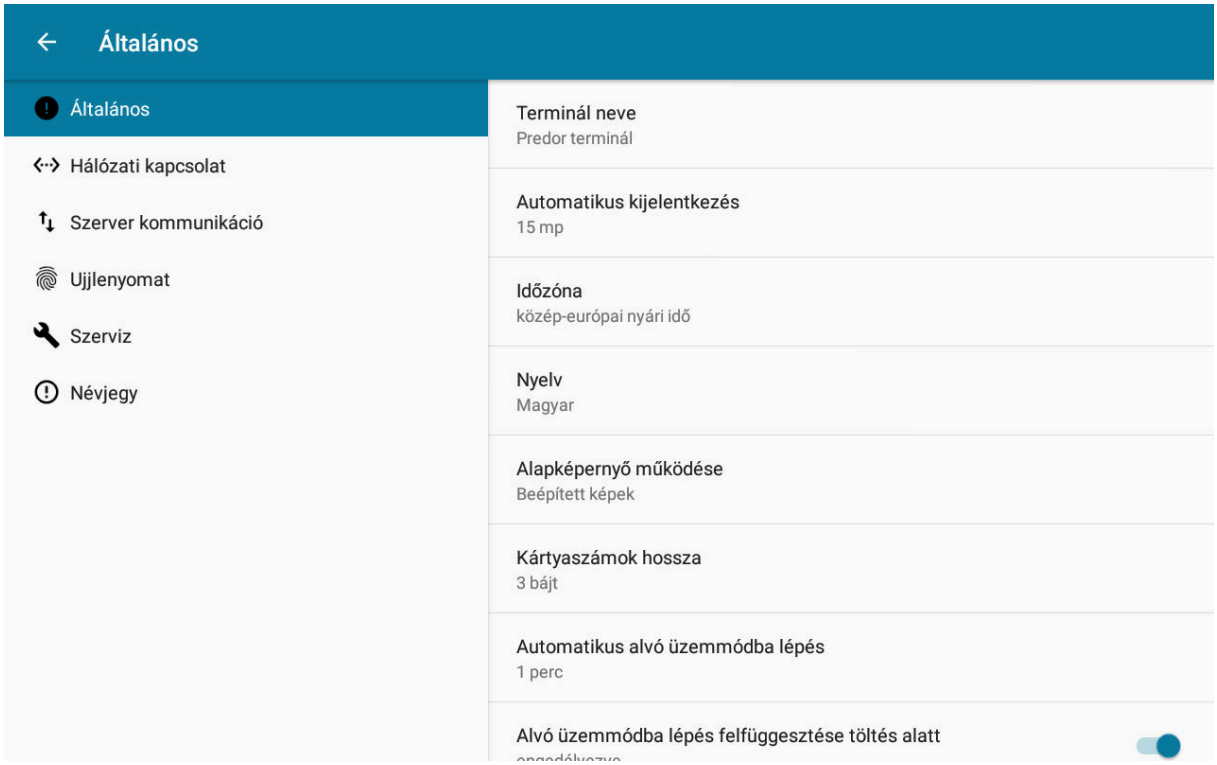
- *Hálózati kapcsolat*
  - **Kommunikációs mód:**
    * **Helyi Predor Enterprise:** ezt a működési módot csak akkor érdemes választani, ha a terminált fix helyen szeretnénk használni, mindig ugyanarra a vezeték nélküli hálózatra csatlakoztatva.
    * **Távoli Predor Enterprise:** ezt a működési módot akkor érdemes használni, ha a terminál különböző (távoli) hálózatokra van csatlakoztatva, hogy mindenhonnan szinkronizálni tudjon a szerverrel. Feltétele, hogy a szervernek dynDNS vagy fix külső IP című elérése legyen, illetve a megfelelő portokat is át kell irányítani.
  - **IP cím, hálózati maszk, átjáró cím:** Távoli Predor Enterprise módban ezek csak tájékoztatásul szolgálnak. Helyi Predor Enterprise mód esetén az aktuális beállításokat mutatják, a *(preferált)* címkével ellátott mezők viszont szerkeszthetőek is, a menüből kilépve a terminál megpróbálja alkalmazni az itt megadott hálózati paramétereket.
  - **UDP port:** Helyi Predor Enterprise módban a terminál UDP portját lehet ezzel beállítani. Az itt megadott portot kell használni a Predor kliens szoftverben is a terminálhoz.
  - **MAC cím:** csak információként van megjelenítve, nem állítható.
  - **Wi-Fi beállítások:** ebben a menüpontban az éppen elérhető vezeték nélküli hálózatok listája látható. Még ismeretlen hálózatra nyomva megpróbál csatlakozni, az éppen csatlakoztatott hálózatra nyomva egy információs ablak jelenik meg, ahol akár el is lehet felejtetni ezt a hálózatot.
  - **Wi-Fi:** a vezeték nélküli rádiót lehet vele engedélyezni / letiltani.

- *Szerver kommunikáció:* Itt a szerverrel való kommunikációs paramétereket lehet megadni. Az egyes funkciók láthatósága illetve működése eltérő lehet attól függően, hogy az előző menüpontban helyi vagy távoli kommunikációs módot választottunk.
  - **Szerver protokollja:** a Predor szerver által használt HTTP protokollt kell itt beállítani.
  - **Szerver IP címe / Szerver hoszt:** a Predor szerver IP címét, vagy távoli módban DNS címét kell itt megadni.

- **Szerver UDP portja (csak helyi esetén):** a Predor szerver terminációknak nyitott UDP portját kell itt megadni.
- **Szerver HTTP portja:** a Predor szerver HTTP portját kell itt megadni.
- **Automatikus protokollválasztás (csak helyi esetén):** a terminál a beállított szerver protokollt figyelmen kívül hagyva megpróbálja automatikusan kitalálni, hogy milyen protokollal kell csatlakozni a szerverre. Ezt érdemes „Első alkalommal" beállításon hagyni, így ha nem vagyunk biztosak a beállításban, akkor is csatlakozni fog a szerverre a terminál.
- **Bejelentkezés (csak távoli esetén):** ezzel a gombbal kell regisztrálni távoli módban a terminált a szerverre. A csatlakozás pontos menetét egy későbbi fejezetben részletesen kifejtjük.
- **Szerver állapota:** visszajelzés, hogy a megadott paraméterekkel elérhető-e egy Predor szerver.
- **XTEA kulcs:** az aktuálisan használt titkosító kulcs, csak hibakeresési célból van megjelenítve.
- **AUTH token:** az aktuálisan használt szerver-token, csak hibakeresési célból van megjelenítve.

- *Ujjlenyomat*
  - **Ujjlenyomatok kezelése:** Ez egy külön menü, ahol a rendszerben felvett felhasználók ujjlenyomatait lehet kezelni. Részletesebben az Ujjlenyomatok kezelése fejezetben foglalkozunk ezzel a funkcióval.
  - **Ujjlenyomat olvasó biztonsági szintje:** beállítható, hogy az ujjlenyomat olvasó milyen tűréshatárokkal fogadja el a feltanított, és az aktuálisan olvasott ujjlenyomatot. A legkevésbé pontos beállításon nagyobb valószínűséggel társítja más ujjlenyomatát, vagy akár egy fel nem tanítottat is egy felhasználóhoz, míg a legpontosabb beállításon csak nagyon kis eltérést engedélyez, tehát az aktuálisan olvasott ujjlenyomatnak nagyon jó minőségűnek kell lennie, hogy érvényesként elfogadja. Érdemes az ajánlott szinten hagyni, és csak akkor változtatni, ha nagyon nehezen ismer fel ujjlenyomatokat az eszköz (ilyenkor alacsonyabb szintre), vagy időnként rosszul ismeri fel az ujjlenyomatot (ilyenkor magasabb szintre).
  - **Ujjlenyomat minőség elfogadása:** megadható, hogy azonosításkor milyen minőségű ujjlenyomatokat kezeljen csak a rendszer. A minőség az ujj pozíciójától, az ujjbegy és az olvasó tisztaságától és az olvasás közbeni elmozdulástól is függ. Jobb minőségű ujjlenyomat beolvasást nehezebb produkálni, viszont így csökken a téves felismerés esélye. Érdemes az ajánlott szinten hagyni, és csak akkor változtatni, ha nagyon nehezen ismer fel ujjlenyomatokat az eszköz (ilyenkor alacsonyabb szintre), vagy időnként rosszul ismeri fel az ujjlenyomatot (ilyenkor magasabb szintre).

- *Szerviz*
  - **Kártyaszámok megjelenítése:** kártyák érzékelésekor megjeleníti a kijelzőn a kártyaszámot, hibakeresési célból érdemes csak bekapcsolni.
  - **Eszköz újraindítása:** újraindítja az eszközt.
  - **Eszköz leállítása:** kikapcsolja a terminált. Visszakapcsolni a bekapcsoló gomb hosszú (3mp) megnyomásával lehet.
  - **Adatok törlése:** Az összes beállított paramétert (szerver kommunikáció, IP beállítások, jelszavak, Wi-Fi beállítások) és **eltárolt eseményt**, valamint a terminálon offline tárolt adatokat (felhasználók, kártya és ujjlenyomat adatok) törli!
  - **Firmware frissítés:** a Predor szerverről letölti és lecseréli a terminál szoftverét a legfrissebb verzióra.
- *Névjegy:* a terminállal kapcsolatos alap információk tekinthetők itt meg.



259. ábra: Biometrikus terminál belső menüje

Terminál felvétele a Predor Enterprise rendszerbe

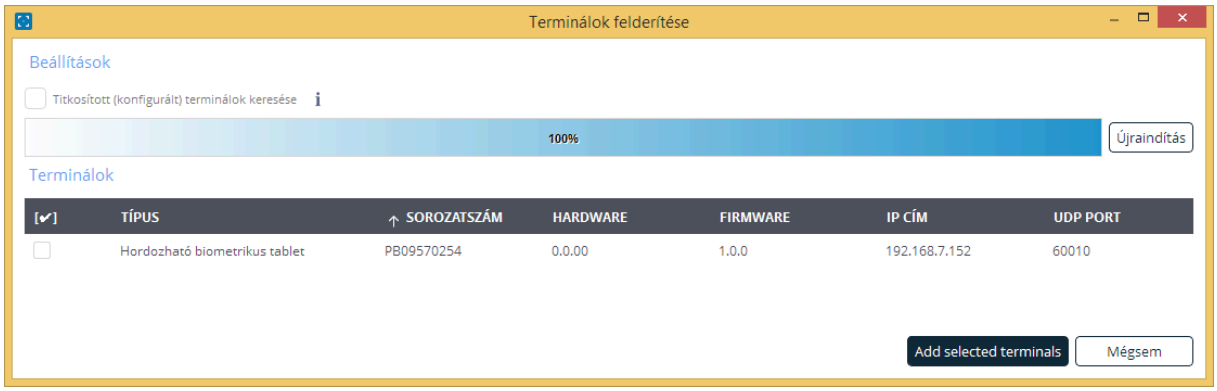
A terminál használatához azt fel kell venni a saját Predor szerverünkre. Ehhez először a terminált csatlakoztatni kell a megfelelő Wi-Fi hálózatra, amit a terminál belső menüjében, a **Hálózati kapcsolat** menü **Wi-Fi beállítások** menüpontja segítségével tehetünk meg. Ezt követően a terminál menüjében beállított kommunikációs módtól függően kétféle módon

lehet a terminált hozzáadni a szerverhez:

- **Helyi Predor Enterprise mód:** Ezt a működési módot csak akkor érdemes választani, ha a terminált fix helyen szeretnénk használni, mindig ugyanarra a vezeték nélküli hálózatra csatlakoztatva, amelyen a Predor szerver közvetlenül elérhető.

  Ilyen esetben nincs más dolgunk, mint a Predor kliensben a **Munkaidő** menü **Munkaidő-terminálok** almenüben a terminálok felderítése gombra kattintani, majd a felbukkanó ablakban kiválasztani a terminált, és az OK gombra kattintani.

  A terminál inicializálása megkezdődik, és pár pillanat múlva már üzemkész is az eszköz.



260. ábra: Terminál hozzáadása helyi Enterprise módban felderítés segítségével

- **Távoli Predor Enterprise mód:** Ezt a működési módot abban az esetben érdemes választani, ha a szerver távoli elérése fix IP címmel vagy DNS címmel megoldott, így ebben az esetben bármely internet elérésű Wi-Fi pontról működőképes lesz a terminál.

  Első lépésként a Predor kliens **Munkaidő** menü **Munkaidő-terminálok** almenüben kézzel hozzá kell adni a terminált a rendszerhez. Kattintson a bal alsó sarokban található **+ új** gombra új terminál hozzáadásához.

  Az új terminál megjelenik a listában.

  Tetszés szerint adjon nevet a terminálnak, ez fog megjelenni a terminál kijelzőjén is.

  A *szerkesztés* gombra kattintva írja be a felveendő terminál sorozatszámát, amit a hátulján található címkén, vagy a terminál belső menüjének **Névjegy** menüpontjában talál.

  Tegyen pipát a **Távoli terminál** opcióhoz.

  A többi beállítást töltse ki igényeinek megfelelően.

  Ellenőrizze le, hogy helyes sorozatszámot adott-e meg, majd kattintson a mentés gombra. Ezzel a terminál felvétele a szerver oldalon elkészült, de a terminállal még

be kell jelentkezni a szerverre.

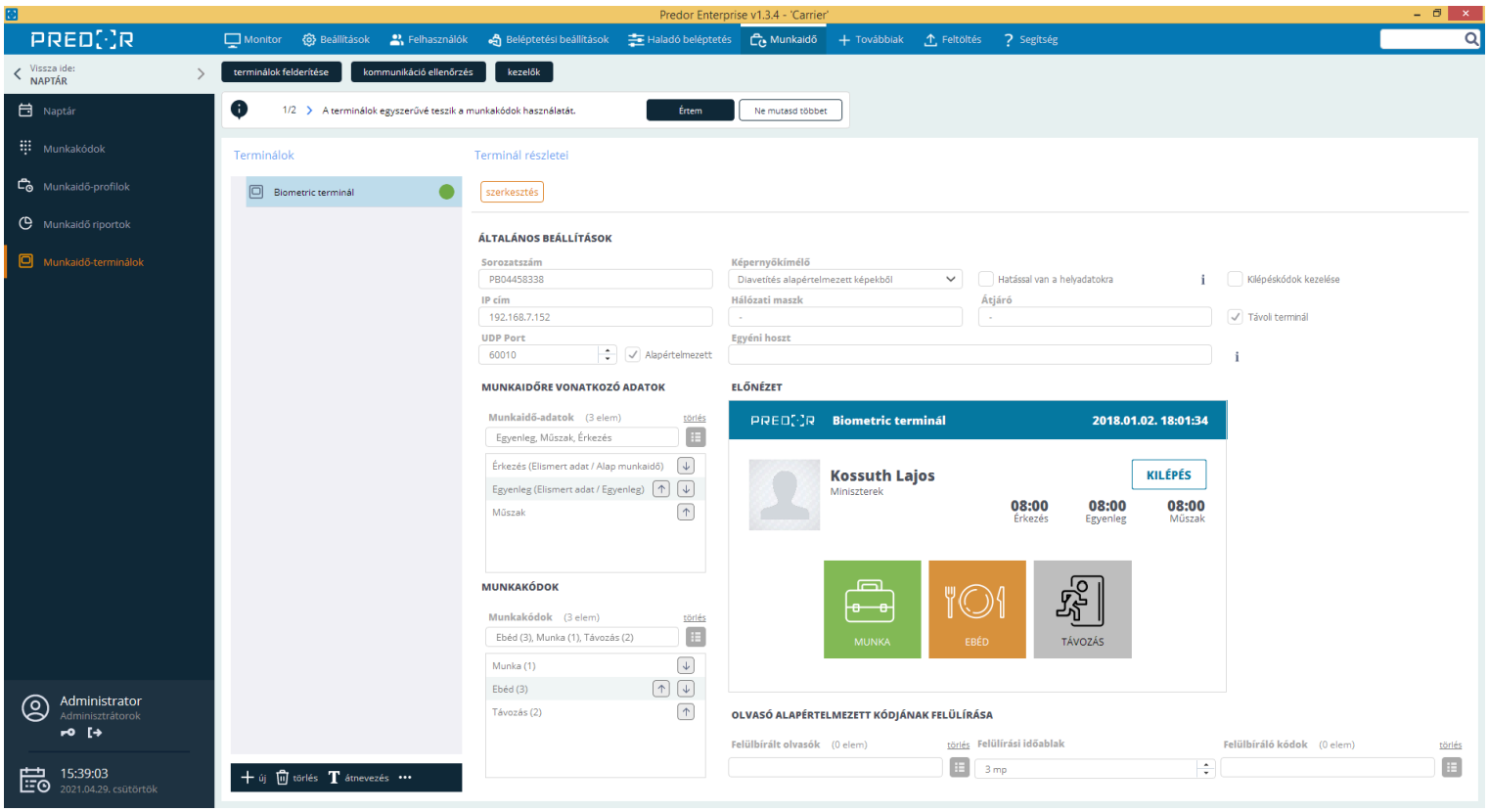
Lépjen be a terminál belső menüjébe. Ellenőrizze, hogy a **Hálózati kapcsolat** menüben a *Kommunikáció mód* „Távoli Predor Enterprise” beállításban van.

A **Szerver kommunikáció** menüben állítsa be a megfelelő *Szerver protokollt* és írja be a szerver távoli elérési címét a *Szerver hoszt* mezőbe, valamint a megfelelő HTTP portot a *Szerver HTTP portja* mezőbe. Ha a szerver elérhető távolról, és megfelelő adatokat adott meg, akkor a *Szerver állapota* „Elérhető”-re változik.

Nyomja meg a *Bejelentkezés* gombot, és írja be a Predor rendszerben megadott *vezérlő jelszót*.

FIGYELEM: Ha eddig nem adott meg jelszót a vezérlőknek, akkor jelszó nélkül a terminál felvétele nem fog sikerülni! Kérem adjon meg egy tetszőleges jelszót a Predor kliens **Beállítások** menüjében a **Vezérlő jelszó** gombra kattintva!

Ha minden rendben ment a terminálon a következő üzenet jelenik meg: „Sikeres bejelentkezés, az eszköz működésre kész.”, a kliensben pedig a terminál neve melletti kommunikációs státuszt jelző karika zöldre vált.



261. ábra: Biometrikus terminál távoli módban felvéve a kliens szoftverben

Általános üzemeltetés

Ha a terminál egyszer sikeresen felvételre került a szerverre, akkor onnantól kezdve az adatok szinkronizálása automatikusan megtörténik a háttérben. Távoli terminál módban a szinkronizálás kicsit lassabban történhet, a szoftverből végzett módosítások, parancsok akár 10 másodpercet is késhetnek.

A terminál úgy van konfigurálva, hogy az energiatakarékos módot soha nem kapcsolja be magától, azaz a kijelző és az ujjlenyomat olvasó folyamatosan aktív marad. Ez a működés viszonylag sok energiát igényel, ezért használat közben érdemes manuálisan ki- és bekapcsolni a kijelzőt amikor szükséges, illetve fix telepítés esetén folyamatosan töltőre csatlakoztatni. A kijelzőt a bekapcsoló gomb rövid megnyomásával lehet ki- és bekapcsolni.

VIGYÁZAT! Kikapcsolt kijelzővel a terminál készenléti módban van, ilyenkor kártyát illetve ujjlenyomatot nem olvas, ahhoz mindig előbb vissza kell kapcsolni a kijelzőt!

Új felhasználó felvétele

Új felhasználót csak a Predor kliens szoftverből lehet felvenni a *Felhasználók* menü **Felhasználók és részlegek** almenüjében.

Ha kártyás azonosítást szeretnénk használni a rendszerben, akkor kártya felvételéhez használható bármely Predor vezérlőhöz csatlakoztatott olvasó vagy USB-s kártyaolvasó. Ha ezekkel nem rendelkezünk, csak biometrikus terminállal, akkor a legegyszerűbb, ha a kártyát leolvastatjuk a terminállal, így az eseménylistában megjelenik egy ismeretlen kártya esemény. Az eseményre jobbklikkelve ki tudjuk másolni a kártyaszámot, majd ezt bemásolni a felhasználóhoz kézi kártyaszám bevitel módban.

Ha ujjlenyomatos azonosítást szeretnénk használni, azt csak a biometrikus terminál belső menüjén keresztül tudjuk megtenni, aminek menetét az Ujjlenyomatok kezelése fejezetben fejtjük ki.

Tevékenység bejegyzése

Tevékenység bejegyzéséhez csak bekapcsolt kijelző mellett azonosítani kell magunkat ujjlenyomat vagy kártyás azonosító segítségével, majd a megjelenő ablakban a bejegyzendő tevékenységet kiválasztva és megerősítve már meg is történt a tevékenység bejegyzése. Aktív kapcsolat esetén az eseménylistába azonnal be is kerül a felvitt adat.

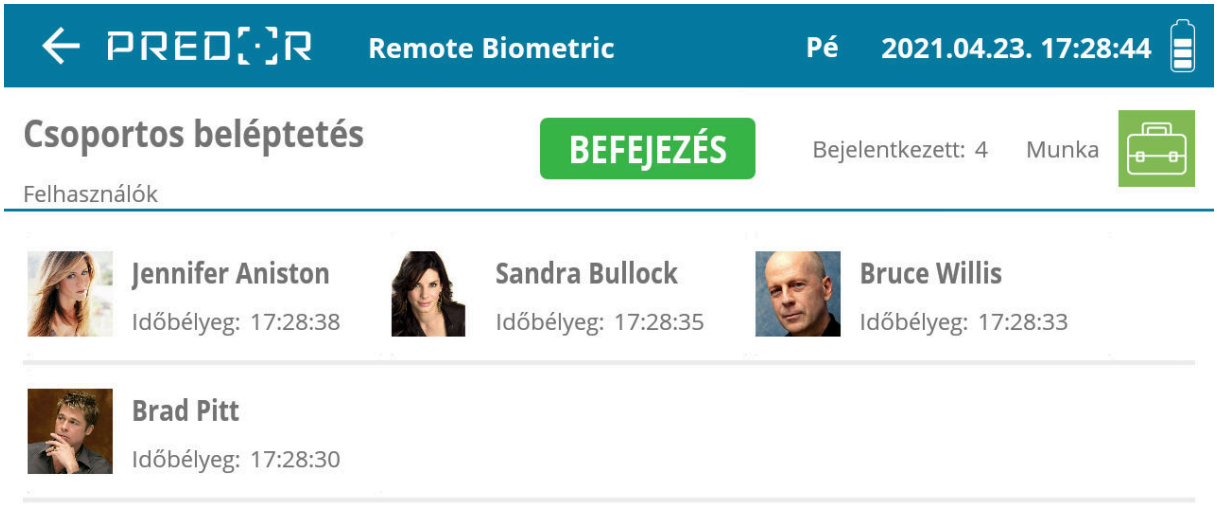
262. ábra: Tevékenység bejegyzése a terminálon

Csoportos tevékenység bejegyzés

A terminálon lehetőség van csoportosan is bejegyezni ugyanazon tevékenységet, így meggyorsítható a bejelentkezés. Csoportos bejelentkezést csak *kezelő* kezdeményezhet. A kezelő egy speciális személy, akit a Predor kliens szoftverben a **Munkaidő-terminálok** almenü **kezelők** gombjával választhatunk ki a rendszerbe már felvett személyek közül.

A kezelők a terminálon közvetlenül kezelhetik az egyes felhasználók ujjlenyomatait, illetve csoportos tevékenység bejegyzést is kezdeményezhetnek.

Csoportos tevékenység bejegyzéshez a kezelőnek kell azonosítani magát a terminálon először, majd a normál tevékenység bejegyzéshez hasonlóan egy tevékenységet kell választania, aztán a *Csoportos* gombra nyomni. Ilyenkor egy új felület jelenik meg a terminálon, ahol időkorlát nélkül azonosíthatják magukat az egymást követő felhasználók. Az azonosítás akkor sikerült, ha a felhasználó bekerült a listába. A befejezés gombra kattintva a listában szereplő felhasználók tevékenységei bejegyzésre kerülnek, a terminál visszatér az alapképernyőre.



263. ábra: Csoportos beléptetés listája

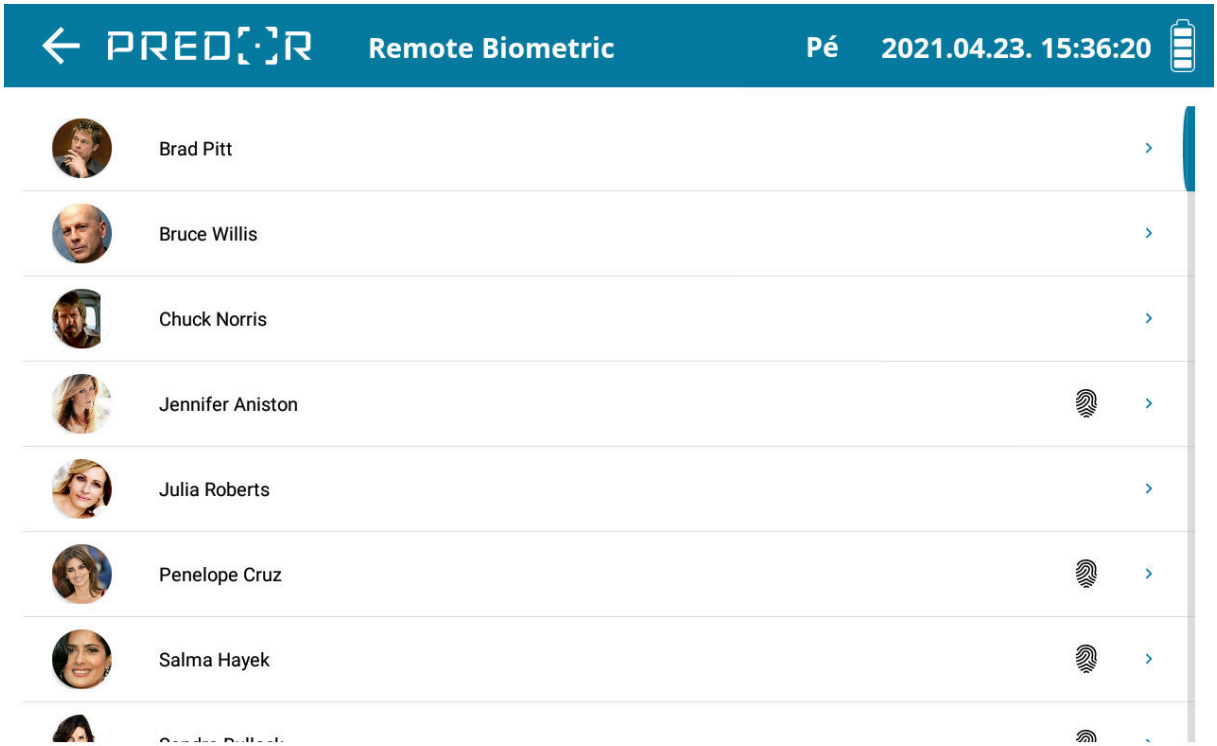
FIGYELEM: Csoportos beléptetés esetén a kezelő nem fog automatikusan bekerülni a listába, így ha a kezelő is szeretne tevékenységet bejegyezni, akkor neki ismét azonosítania kell magát a csoportos beléptetésen belül!

Ujjlenyomatok kezelése

A terminálon könnyedén kezelhetjük a rendszerben használt ujjlenyomatokat egy speciális menü segítségével. Az ujjlenyomatok kezelése menüt két helyről lehet elérni:

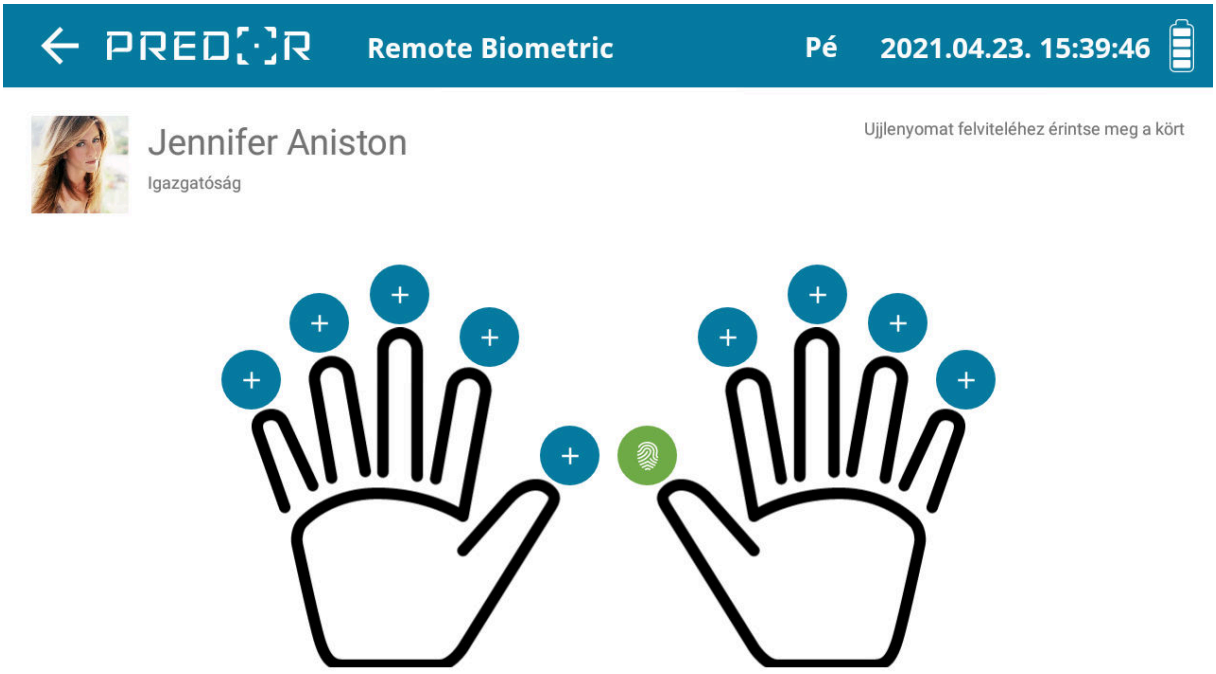
- Kezelő azonosítása után a fénykép mellett megjelenített **felhasználók** gomb megnyomásával
- A terminál belső menüjén keresztül az **Általános** menüpont **Ujjlenyomatok kezelése** almenüt választva

Bármelyik módszert is választjuk, ugyanabba az ujjlenyomatok kezelése menübe kerülünk, ahol listázva vannak a jelenleg a rendszerben kezelt felhasználók.



264. ábra: Ujjlenyomatok kezelése menü a terminálon

Azon felhasználóknak, akiknek már van a rendszerben feltanítva ujjlenyomat, egy piktogram jelenik meg a sor végén. A felhasználó ujjlenyomatai kezeléséhez válasszon egy felhasználót, ami egy újabb felületet nyit meg.



265. ábra: Felhasználóhoz rögzített ujjlenyomatok. Itt lehet új ujjlenyomatot is felvenni a rendszerbe, vagy törölni egy már meglévőt.

A képernyőn megjelennek a felhasználóhoz társított ujjlenyomatok.

Új ujjlenyomat felvételéhez nyomja meg a feltanítandó ujj melletti **+** gombot, és helyezze az ujját a szenzorra. A rögzítés állapotát a jobb felső sarokban kiírt státusz üzenetek segítik. Rossz minőségű felvétel esetén a felvételt meg kell ismételni. Sikeres rögzítés esetén a „Rögzítve!" státuszüzenet jelenik meg, és a kijelölt ujj melletti karikában egy ujjlenyomat piktogram lesz látható.

TIPP: A jó minőségű ujjlenyomat felvétel érdekében próbálja az ujjbegy alsó felét laposan, határozottan a szenzorra helyezni, majd kb. 1 másodpercig mozdulatlanul tartani.

TIPP: Az ujjlenyomatot az eredeti felvételhez képest mindig maximum +/-90°-kal elforgatva kell beolvastatni, különben az azonosítás nem fog sikerülni, ezért érdemes felvételkor is arra ügyelni, hogy a terminál normál használata közben is kényelmes testtartásnak megfelelően legyen rögzítve az ujjlenyomat.

Már rögzített ujjlenyomatra nyomva választhatunk, hogy az adott ujjlenyomatot újra fel szeretnénk-e venni (cserélni), vagy törölni a rendszerből.

FIGYELEM: Ha a rendszerben több biometrikus terminál is használatban van, a háttérben futó szinkronizálás miatt, ha egy terminálról ujjlenyomatot törlünk, az minden terminálról és a szerverről is törlődni fog!

VIGYÁZAT! Ujjlenyomat kezelése csak online módon végezhető a terminálon, az- az új ujjlenyomatot rögzíteni vagy törölni csak aktív szerver kapcsolat mellett lehet!

Az ujjlenyomatok kezelése menüből a bal felső sarokban található *vissza* ← nyíllal lehet visszalépni a felhasználók listájára, illetve kilépni a főképernyőre.

Biztonság

Biometrikus adatok kezelésekor különösen fontos szempont az adatok biztonsága, hiszen olyan azonosításra alkalmas adatokkal dolgozik a rendszer, amik nem cserélhetőek! Néhány fontos tudnivaló a Predor rendszerben a biometrikus adatok kezeléséről:

- Az adatok a Predor szerver adatbázisában is tárolásra kerülnek, ezért fontos, hogy a szerver és az adatbázis megfelelően legyen védve, illetéktelenek ne férhessenek hozzá!
- Az eszközökkel való szinkronizálás során a biometrikus adatok a hálózaton, távoli Predor Enterprise módú kapcsolat esetén akár az interneten keresztül is továbbítódnak, ezért **erősen ajánlott a Predor szerveren SSL titkosítást beállítani**, így ugyanis elkerülhető, hogy a kényes adatokat illetéktelenek hallgassák le.
- Az adatok a biometrikus terminálokban is offline tárolásra kerülnek. Ezek az adatok vezeték nélküli módon nem elérhetők, de fizikai hozzáférés esetén feltörhetők, kinyerhetők.
- Ujjlenyomatok törlésekor a szerverről azonnal, nem visszaállítható módon törlődnek az adatok, az eszközökről pedig az első szinkronizációkor.

Az ujjlenyomatok kezeléséhez a rendszer csak az ujjlenyomatok karakterisztikus jellemzőit tárolja, amiből az eredeti ujjlenyomatok nem rekonstruálhatóak!

FIGYELEM: Az Általános Adatvédelmi Rendelet (GDPR) értelmében biometrikus azonosítást használni, biometrikus azonosításra alkalmas adatokat tárolni csak bizonyos esetekben, meghatározott feltételekkel szabad. **Kérjük a biometrikus azonosítás alkalmazása előtt tájékozódjon, hogy az adott felhasználási körülmények engedélyezik-e annak használatát!**

Hibaelhárítás

Jelenség	Lehetséges okok	Javaslatok
A terminál nem kapcsol be.	A terminál lemerült.	Csatlakoztassa a töltőre, várjon néhány percet majd próbálja újra bekapcsolni. Ha a terminál továbbra sem reagál, próbálja a RESET gombbal alaphelyzetbe állítani, majd újra bekapcsolni.
A felderítés nem jeleníti meg a terminált.	A számítógépen (vagy a hálózaton) tűzfal szűri az adatforgalmat.	Kapcsolja ki a tűzfalat vagy ellenőrizze beállításait.
	A terminál nem megfelelő Wi-Fi elérési pontra van csatlakozva.	Ellenőrizze, hogy a terminál a megfelelő Wi-Fi hálózatra van csatlakoztatva, ami azonos hálózatban van a szerverrel.
	A terminál eltérő jelszóval van védve.	Resetelni kell a terminált. A belső menübe belépve a **Szerviz** menüpont **Adatok törlése** opciót kell választani, majd újra csatlakozni a Wi-Fi hálózatra, és ismét megpróbálni a felderítést.
	A terminál nincs bekapcsolva.	Ellenőrizze, hogy a terminál üzemkész, a kijelzőjén az alapképernyő látszik.
Nem világít az ujjlenyomat olvasó.	A terminál kijelzője ki van kapcsolva, vagy valamilyen ritkán előforduló hiba miatt az olvasó kikapcsolva maradt.	Kapcsolja be a terminál kijelzőjét a *Bekapcsoló gomb* rövid megnyomásával, vagy próbálja újraindítani a terminált.

14. táblázat: Tipikus hibák és megoldási javaslatai

22. FÜGGELÉK F: PREDOR ENTERPRISE SERVER TELEPÍTÉSE DOCKER KONTÉNERREL

Előkészületek

Linux operációs rendszer használata esetén a Predor Enterprise Servert (illetve akár az adatbázis motorjául szolgáló PostgreSQL szervert is) telepíthetjük docker konténer alapú virtualizációs környezetben, a natív telepítők használata helyett. Ennek előnye az egyszerűbb karbantarthatóság, a hoszt rendszer verziójától független működés, illetve hogy a hoszt rendszeren így már nincs szükség grafikus felületre, tehát egy szimpla SSH eléréssel headless szerverekre is könnyedén telepíthető.

A telepítés előfeltétele, hogy a számítógépen *root* joggal rendelkezzünk.

Függőségek telepítése Ubuntun

A függőségek telepítése előtt először ajánlott a csomaglistát frissíteni:

```
sudo apt update
```

Utána telepítsük fel a docker futtató környezethez szükséges csomagokat a következő paranccsal:

```
sudo apt install docker-compose docker.io
```

Hozzunk létre egy könyvtárat ahol a Predor adatbázisa és egyéb fájlok lesznek:

```
sudo mkdir /opt/predor
```

Konfigurálás

A docker a konténer konfigurációját egy leíró fájlból értelmezi, és ezek alapján fogja letölteni és telepíteni a konténerhez szükséges fájlokat. A Predornak létrehozott könyvtárba tehát hozzuk létre a leíró fájlt **docker-compose.yml** néven, és helyezzük el benne a következő tartalmat:

FIGYELEM: A fájl tartalmának szerkezete meg kell egyezzen az itt bemutatott példában lévővel, a szóközök fontosak!

TIPP: A docker-compose.yml fájlban a # jel kommentet jelöl, ezért azok a sorok nem lesznek értelmezve, így könnyen írhatunk magunknak emlékeztetőt, vagy egyes opciókat ki-/bekapcsolhatunk.

```
version:  '3.4'

services:
   predor:
      image:  "docker.predor.hu/predor_server:1_3_4_14"
      environment:
          - PREDOR_SYSTEM_ID=YOURSYSTEMID
          #- WEBAPPS=worktimeweb
          #- API_PORT=8888
          #- SIGNAL_PORT=8899
          #- WEBAPP_PORTS=3000
          #- WEBAPP_BASEURLS=https://hostname:3000/
          #- POSTGRESQL_HOST=localhost
          #- POSTGRESQL_USER=postgres
          #- POSTGRESQL_PASS=PostgresPredor123
          #- POSTGRESQL_DB=predor
          #- POSTGRESQL_PORT=5432
      volumes:
          - ./data:/var/predor
          - ./log:/var/log/predor
          - "./share:/.local/share/Leviathan Solutions/Predor Server"
          #- ./plugins/plugin.so:/opt/PredorEnterpriseServer/bin/plugin.so
          - /etc/localtime:/etc/localtime:ro
          - /etc/timezone:/etc/timezone:ro
          #- /var/certs/default:/var/cert:ro
       network_mode:  "host"
       restart:  always
    #  depends_on:
    #      - postgresql

    #postgresql:
    #   image:  "postgres"
    #   environment:
    #       - POSTGRES_USER=postgres
    #       - POSTGRES_PASSWORD=PostgresPredor123
    #       - POSTGRES_DB=predor
    #   volumes:
    #       - ./data:/var/lib/postgresql/data
    #       - /etc/localtime:/etc/localtime:ro
    #       - /etc/timezone:/etc/timezone:ro
    #   network_mode:  "host"
    #   restart:  always
```

A példa yml-ben szereplő tartalomhoz a következő megjegyzéseket fűznénk:

- **minden #-tel kezdődő sor**: megjegyzés, nem (vagy alapértelmezettként) lesz értelmezve
- **image: "docker.predor.hu/predor_server:1_3_4_14"**: ebben a sorban lehet kivá-

lasztani, hogy melyik verziót szeretnénk használni, frissítés esetén tehát a verziószámot át kell írni!

- **PREDOR_SYSTEM_ID=**: ide kell beírni a rendszerazonosítónkat, csupa nagy betűvel, kötőjelek nélkül, egybe írva
- **WEBAPPS=worktimeweb**: ezen sor kikommentelésével lehet aktiválni a Predor munkaidő web felületet
- **XXX_PORT**: az egyes portokat lehet vele módosítani, ha kommentként hagyjuk, akkor az alapértelmezett értékekkel fog indulni a szerver
- **WEBAPP_BASEURLS=https://hostname:3000/**: az emailben kiküldött értesítések ezt a linket fogják tartalmazni a személyes webfelülethez, igény szerint állítsuk be
- **POSTGRESQL_XXX**: ezeket a sorokat akkor kell csak használni, ha PostgreSQL adatbázissal szeretnénk használni a szervert. Ez esetben állítsuk be a megfelelő elérési paramétereket
- **./data**: a "data" könyvtárban lesz az adatbázis (SQLite esetén). Az adatbázis neve mindig "database.db3" lesz, így ha már létező adatbázist szeretnénk használni, azt át kell nevezni erre.
- **./log**: a "log" könyvtárban lesznek a logok
- **./share**: a "share" könyvtárban lesznek a kamera felvételek
- **./plugins/plugin.so**: ha rendelkezünk bővítménnyel, akkor azokat a "plugins" mappába kell bemásolni, és itt felsorolni mindet, egyesével
- **/var/certs/default**: a /var/certs/default könyvtárba kell bemásolni az SSL tanúsítványt és privát kulcsot, ha a szerveren szeretnénk SSL titkosítást használni

FIGYELEM: A tanúsítvány és a privát kulcs a következő elnevezésekkel kell, hogy rendelkezzen: **certificate.cer, certificate.key, intermediate.cer, combined.cer, ca.cer**

- **depends_on:** és **alatta lévő sorok**: csak akkor kell kikommentelni, ha *ebben a konténerben* PostgreSQL szervert is szeretnénk futtatni

A konténerben lehetőség van egy további szolgáltatás bekapcsolására is, amivel a konténerben futtatott PostgreSQL szerverről automatikusan biztonsági mentés készül megadott időközönként. Ehhez a fenti docker-compose.yml fájlhoz az alábbi sorokat kell hozzáfűzni (a *pgbackups:* egy *service*, tehát a *predor:* és *postgresql:*-el egy vonalba kell lennie!):

```
  pgbackups:
    image:  prodrigestivill/postgres-backup-local
    restart:  always
    user:  postgres:postgres
    volumes:
      - ./pgbackups:/backups
    depends_on:
      - postgresql
    environment:
      - POSTGRES_HOST=localhost
      - POSTGRES_DB=predor
      - POSTGRES_USER=postgres
      - POSTGRES_PASSWORD=PostgresPredor123
      - POSTGRES_EXTRA_OPTS=-Z9 --schema=public --blobs
      - SCHEDULE=@daily
      - BACKUP_KEEP_DAYS=7
      - BACKUP_KEEP_WEEKS=4
      - BACKUP_KEEP_MONTHS=6
      - HEALTHCHECK_PORT=8080
    network_mode:  "host"
```

Ha a konfigurálással végeztünk, mentsük el a fájlt.

Telepítés és futtatás

TIPP: Ha a gépre bejelentkezett felhasználó tagja a *docker* csoportnak, akkor a következő parancsokhoz nem kell *sudo*. A csoportba léptetéshez a következő parancsot kell végrehajtani: *sudo adduser [felhasználói_név] docker*, majd ki- és újra bejelentkezés szükséges!

A telepítés megkezdése előtt be kell jelentkezni a Predor docker szerverére (docker.predor.hu), amit a következő paranccsal tehetünk meg:

```
sudo docker login docker.predor.hu
```

Bejelentkezési adatként a www.predor.hu-n használt felhasználói nevet és jelszót kell megadni. A következő parancshoz abban a könyvtárban kell lenni, ahol a docker-compose.yml található. A telepítés megkezdéséhez és a konténer indításához írjuk be a következő parancsot:

```
sudo docker-compose up -d
```

Ha mindent jól csináltunk, elkezdődik a telepítés, majd a szükséges fájlok letöltése után a konténert el is indítja a háttérben, szolgáltatásként (tehát a számítógép újraindítása után is automatikusan futni fog).

Ha mindennel végeztünk jelentkezzünk ki a

```
sudo docker logout docker.predor.hu
```

paranccsal, mert eddig a pontig a docker egy ideiglenes fájlban titkosítatlanul tárolja a jelszavunk!

Hasznos parancsok

Az alábbiakban összegyűjtöttünk néhány, a docker konténer kezelésével kapcsolatos hasznos parancsot. A parancsokat mindig abból a könyvtárból kell kiadni, amelyikben a docker-compose.yml található!

- **sudo docker-compose ps**: státusz lekérdezés
- **sudo docker-compose stop**: leállítás
- **sudo docker-compose start**: indítás
- **sudo docker-compose down**: leállítás és letörlés (mivel az adatbázis és az egyéb fájlok ki vannak vezetve a konténeren kívülre, így a letörlés nem jelenti az adatok elvesztését!)
- **sudo docker-compose up -d**: létrehozás és indítás
- **sudo docker-compose logs**: logok megtekintése
- **sudo docker-compose logs –follow**: logok folyamatos követése
- **sudo docker-compose logs –tail 100**: utolsó 100 sornyi log megtekintése
- **sudo docker-compose restart**: újraindítás

Adatbázis biztonsági mentése

SQLite adatbázis használata esetén

Ha telepítéskor nem PostgreSQL adatbázis motort választottunk, akkor csak az adatbázis fájlt kell egy biztonsági mentés könyvtárba átmásolnunk. A másolás időtartama alatt a Predor szerver nem futhat, ezért előbb azt le kell állítani. A biztonsági mentés lépései a következők:

- Állítsuk le a futó konténert:

```
sudo docker-compose stop
```

- Másoljuk át a *docker-compose.yml*-ben meghatározott könyvtárból a *database.db3* fájlt.
- Indítsuk el újra a docker konténert:

```
sudo docker-compose start
```

PostgreSQL adatbázis használata esetén

PostgreSQL szerverről menet közben is készíthetünk biztonsági mentést, amihez használhatjuk a konzolos pg_dump, vagy egyéb grafikus adatbázis kezelő szoftvereket is (pgAdmin, DBeaver, stb).

Konténeren belül futó PostgreSQL szerverről a belső pg_dumpall programot használva készíthetünk biztonsági másolatot a következő paranccsal:

```
docker-compose exec -T postgresql pg_dumpall -c -U postgres >
dump_`date +%Y-%m-%d"_"%H_%M_%S`.sql
```

Frissítés

A frissítéshez szükséges parancsokat szintén abból a könyvtárból kell kiadni, amelyikben a docker-compose.yml található. A Predor server frissítésekor az alábbi műveleteket kell, illetve célszerű végrehajtani:

- A *docker-compose.yml* fájlban található predor_server verziószámát át kell írni a megfelelőre.
- Ha rendelkezünk egyéni bővítménnyel (pluginnal), azt érdemes átmásolni egy biztonsági mentés könyvtárba.
- Az új verzióhoz tartozó plugint le kell tölteni a www.predor.hu oldalról, és a régi verziót felül kell írni.
- Be kell jelentkezni a Predor docker szerverére

```
sudo docker login docker.predor.hu
```

- Az új verziót le kell tölteni:

```
sudo docker-compose pull
```

- Ha befejeződött a letöltés, jelentkezzünk ki:

```
sudo docker logout docker.predor.hu
```

- Állítsuk le a jelenleg futó konténert:

```
sudo docker-compose stop
```

- **Végezzük el az adatbázis biztonsági mentését!** A frissítés után a Predor által használt adatbázisverzió megváltozhat, amit régebbi Predor verziók nem tudnak kezelni, így hiba esetén enélkül nem lehet visszaállni régebbi verzióra!
- Indítsuk el a konténert:

```
sudo docker-compose up -d
```

Adatbázis visszaállítása

SQLite adatbázis használata esetén

SQLite adatbázis esetén az adatbázis fájlt kell visszamásolni a docker-compose.yml-ben megadott helyre. A visszaállítás alatt a konténer nem futhat, tehát előtte azt le kell állítani. A visszaállítás lépései a következők:

- Állítsuk le a futó konténert:

```
sudo docker-compose stop
```

- Másoljuk át a *docker-compose.yml*-ben meghatározott könyvtárba a biztonsági mentést, database.db3 néven.
- Indítsuk el újra a docker konténert:

```
sudo docker-compose start
```

Ha teljes rendszervisszaállítás szükséges, akkor a rendszerfrissítésnél felsorolt lépéseket kell végrehajtani, csak a pluginok és az adatbázis mentése helyett azok visszaállítása szükséges.

PostgreSQL adatbázis használata esetén

Visszaállításkor a PostgreSQL adatbázissal használt rendszert is le kell állítani a visszaállítás idejére. A leállításhoz most használjuk a

```
sudo docker-compose stop predor
```

parancsot, hogy csak a Predor szolgáltatás álljon le. A visszaállításhoz használhatjuk a konzolos pg_dump, vagy egyéb grafikus adatbáziskezelő szoftvereket is (pgAdmin, DBeaver, stb.).

Konténeren belül futó PostgreSQL szerverre visszaállítani egyszerűen úgy lehet, ha a beépített psql programnak átadjuk a backup fájlt. A visszaállításhoz szükségünk lesz a docker konténer azonosítójára (CONTAINER_ID):

```
docker ps
```

A visszaállítás megkezdéséhez a következő parancsot kell futtatni:

```
cat [dump_neve].sql | docker exec -i [konténer_id] psql -U postgres
```

Ha a visszaállítandó fájl nem teljes dump (nem pg_dumpall-al készült), hanem csak az adatbázis mentése, akkor az adatbázis nevét is át kell adnunk. Ilyenkor a következő parancs használható:

```
cat [dump_neve].sql | docker exec -i [konténer_id] psql -U postgres -d [db_neve]
```

A visszaállítás végeztével indítsuk el újra a *predor* konténert:

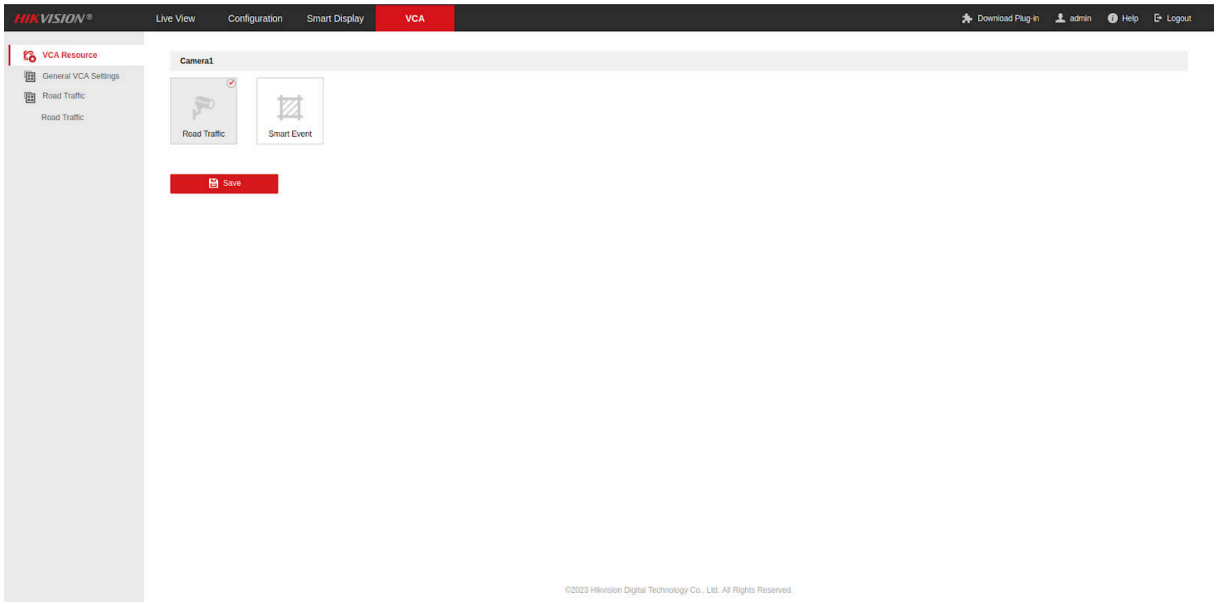
```
sudo docker-compose start predor
```

Ha teljes rendszervisszaállítás szükséges, akkor a rendszerfrissítésnél felsorolt lépéseket kell végrehajtani, csak a pluginok és az adatbázis mentése helyett azok visszaállítása szükséges.

23. FÜGGELÉK G: HIKVISION RENDSZÁMFELISMERŐ KONFIGURÁLÁSA PREDOR ENTERPRISE RENDSZERHEZ

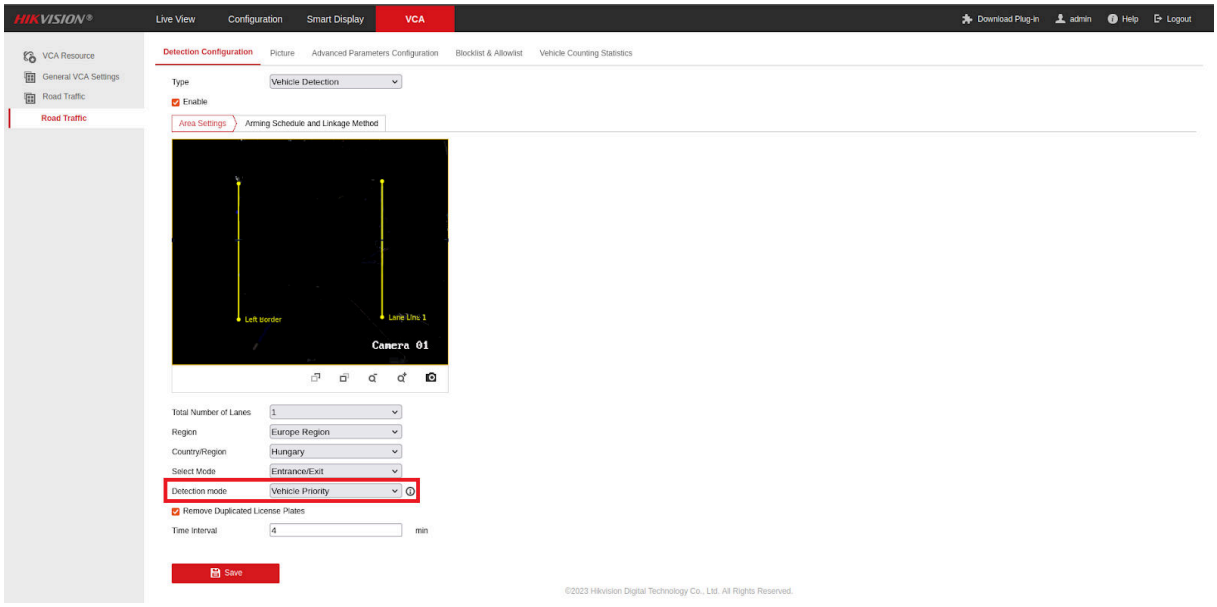
A Hikvision ANPR (Automatic number-plate recognition) vagy más néven LPR (License Plate Recognition) kamerák közül a H7 (iDS) és a most futó H8 (iDS) szériába tartozó kamerák már beépítetten tudják a felismert rendszámot továbbítani egy beállított címre, ami esetünkben a Predor szoftver. *(Például: iDS-2CD7A46G0/P-IZHS vagy iDS-2CD7A26G0/P-IZHS típusú kamerák.)*

Amellett, hogy a kamerát a megfelelő pozícióba (magasság, dőlésszög) kell elhelyezni és konfigurálni a felismerési tartományt, be kell állítani a Predor szerver elérhetőségét és be kell kapcsolni, hogy küldje el a felismert rendszámokat és egyéb metaadatokat. A kamera beállításain belül a **Road traffic** opciót kell választani a **VCA / VCA Resource** menüpontban.



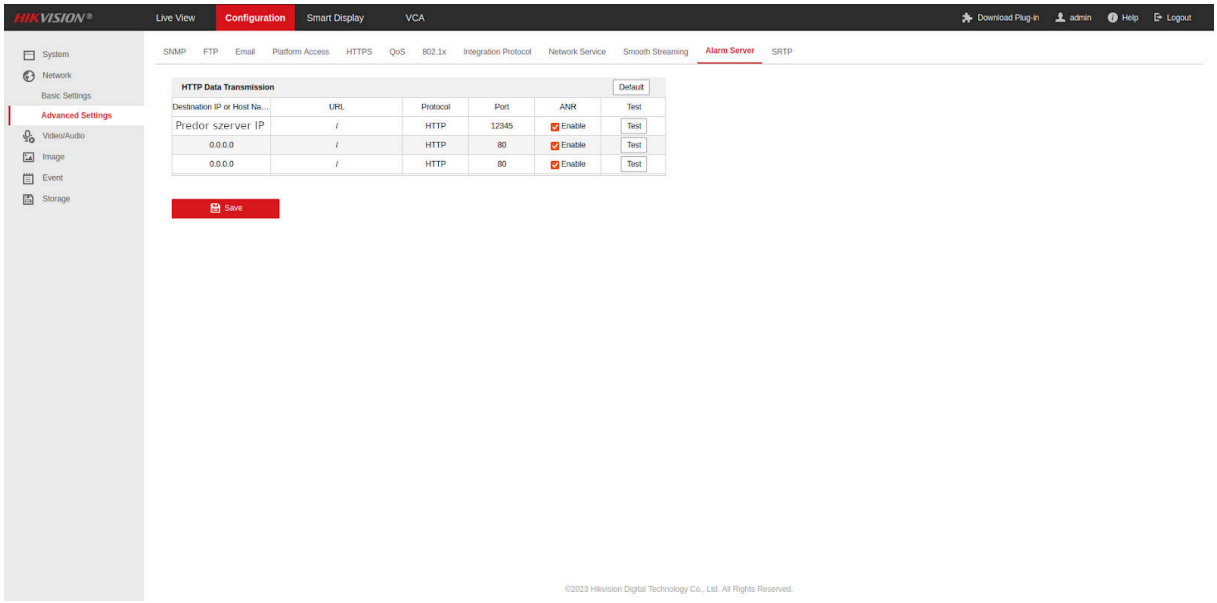
266. ábra: VCA forrásválasztó almenü a Hikvision konfigurációs felületén

A **VCA / Road traffic** almenüben engedélyezni kell a jármű felismerést (vehicle detection).



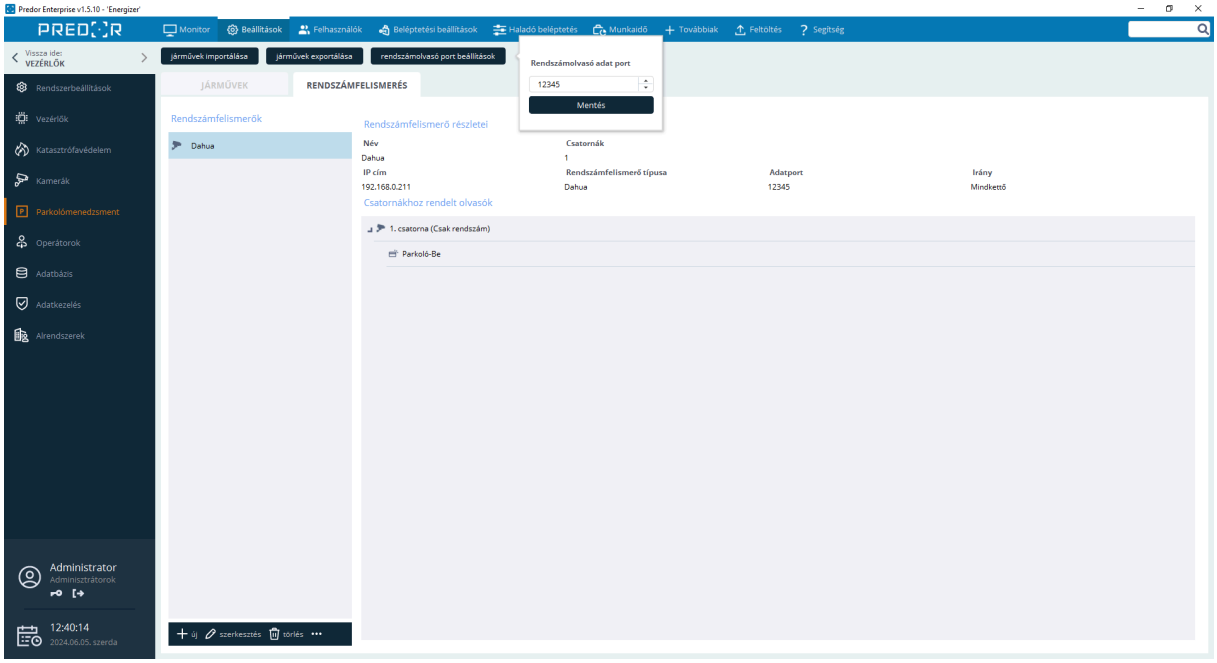
267. ábra: VCA járműfelismerés beállítása a Hikvision konfigurációs felületén

A **Configuration / Advanced settings** alatt, az **Alert Server** fülön szükséges beállítani a Predor Enterprise szerver elérhetőségét, ami a szerver IP címét és egy portot jelent. A port tetszőleges TCP port, amit a Predorban is meg kell adni (a képen ez az 12345).



268. ábra: Predor szerver elérésének megadása a Hikvision konfigurációs felületén

A Predor kliensen belül a Parkolómenedzsment almenüben a felső **Ipr port beállítás** gombra kattintva szintén meg kell adni a portot, amin a Predor szoftver várni fogja a csomagokat (a képen 12345).



269. ábra: LPR adat port megadása a Predor szoftverben

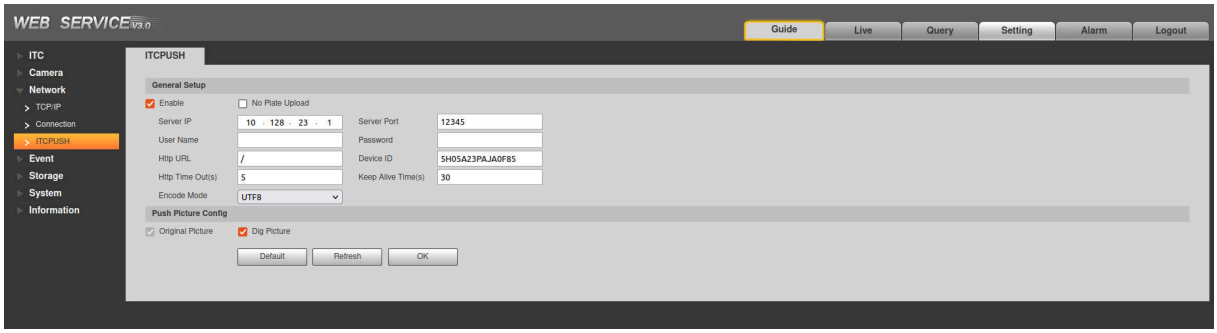
A rendszámfelismerő konfigurálásának menete a Rendszámfelismerők fejezetben található.

24. FÜGGELÉK H: DAHUA RENDSZÁMFELISMERŐ KONFIGURÁLÁSA PREDOR ENTERPRISE RENDSZERHEZ

A Dahua ITC215-PW4I, ITC413-PW4D-IZ1, ITC413-PW4D-IZ3 típusú kamerák már beépítetten tudják a felismert rendszámot továbbítani egy beállított címre, ami esetünkben a Predor szoftver.

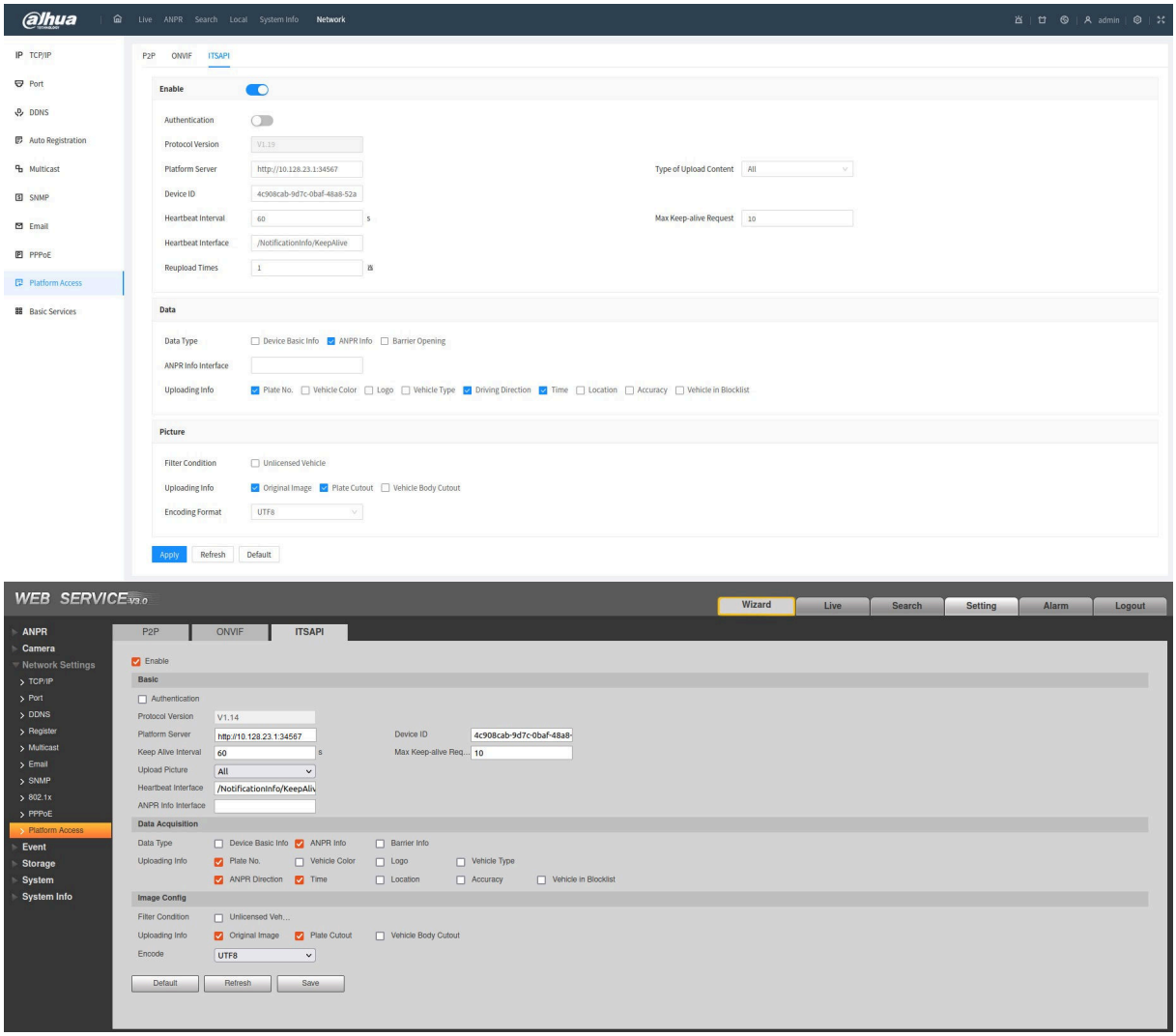
Amellett, hogy a kamerát a megfelelő pozícióba (magasság, dőlésszög) kell elhelyezni, be kell állítani a Predor szerver elérhetőségét és be kell kapcsolni, hogy küldje el a felismert rendszámokat és egyéb metaadatokat.

Régebbi kamerák esetén, a kamera beállításain belül a **Network/ITCPUSH** menüpont alatt lehet ezeket a beállításokat elvégezni. A **Server IP** mezőben kell megadni a Predor szerver IP címét, a **Server Port** mezőben pedig azt a portot, amelyen a kamera az adatokat továbbítja a Predor szerver felé. Az **Encode Mode** mezőben az UTF8 opciót szükséges kiválasztani. A **Push Picture Config** résznél a **Dig Picture** opciót kell választani, hogy a kamera a rendszám képet elküldje a Predor szerver felé.



270. ábra: Régebbi kamera konfigurációs felülete

TIPP: Újabb kamerák használata esetén a kamerán szükséges végrehajtani egy firmware frissítést a megfelelő működés érdekében.



271. ábra: Újabb kamera beállítási felülete az alap firmware verzióval (felső kép) és a frissített firmware verzióval (alsó kép)

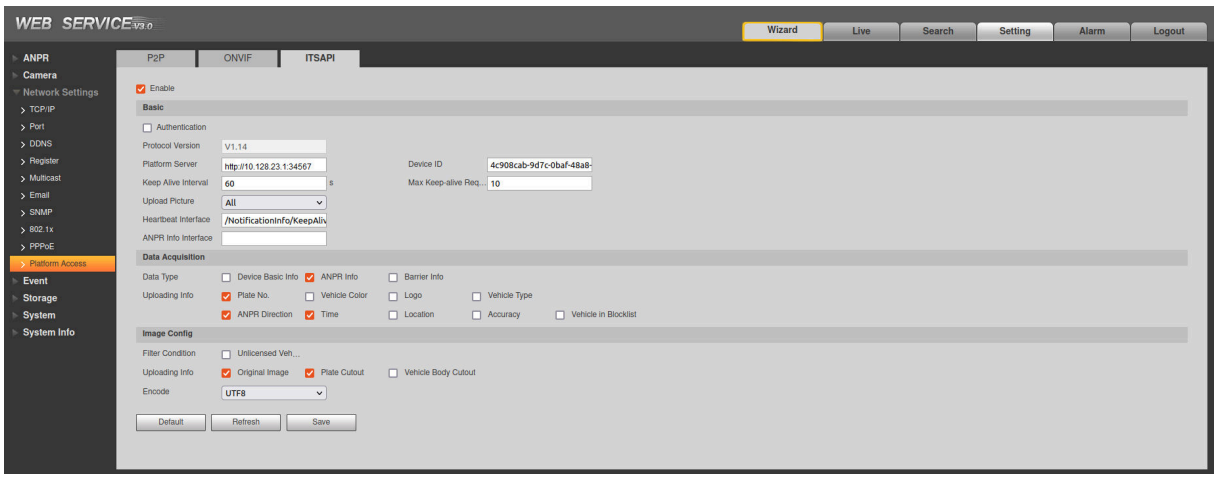
Újabb kamerák esetén, a kamera beállításain belül a **Network Settings/Platform Access** menüpont alatt, az ITSAPI fül alatt lehet ezeket a beállításokat elvégezni. A **Platform Server** mezőben meg kell adni a teljes elérési URL-jét a szervernek, a kapcsolat típusa, szerver elérhetősége, valamint a port megadásával (Minta: kapcsolat típusa://predor szerver IP:port). *Például: http://192.168.1.10:12345*

A **Reupload Time** értékét 1-re szükséges beállítani, ugyanis ez határozza meg a feltöltés mennyiségét. **(A Reupload Time értékét 0-ra állítva folyamatosan elindítja a kamera az adatok feltöltését a Predor szerver felé, ami miatt esemény sokszorozódás alakulhat ki.)**

A **Data Acquisition** résznél az **ANPR Info**, **Plate No.** és **Time** adatokat szükséges kiválasztani, hogy a rendszámot és a rögzítés idejét továbbítsa a kamera a Predor szervernek.

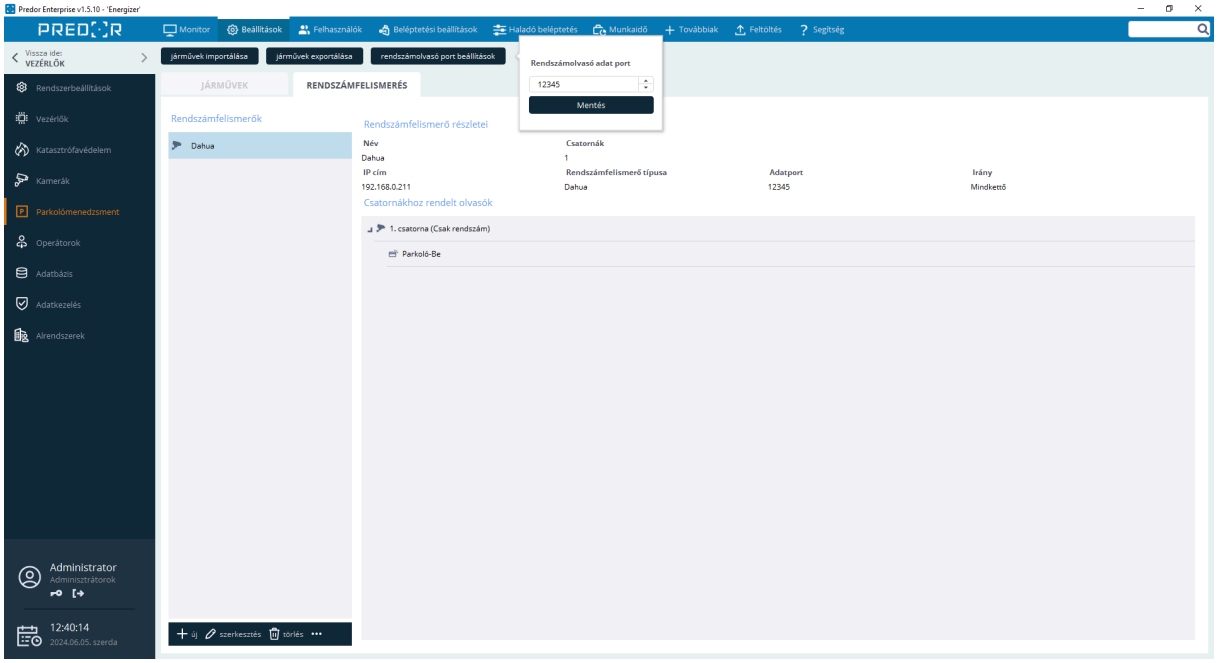
Amennyiben a rendszám kép mentésére is szükség van, az **Image Config** résznél az **Ori-**

ginal Image és **Plate Cutout** adatokat is ki kell választani.



272. ábra: Újabb kamera konfigurációs felülete, firmware frissítés után

A Predor kliensen belül a Parkolómenedzsment almenüben a felső **rendszámolvasó port beállítások** gombra kattintva szintén meg kell adni a portot, amin a Predor szoftver várni fogja a csomagokat (a képen 12345).



273. ábra: LPR adat port megadása a Predor szoftverben

A rendszámfelismerő konfigurálásának menete a Rendszámfelismerők fejezetben található.

25. FÜGGELÉK I: PREDOR IRODAI TERMINÁL ISMERTETŐ

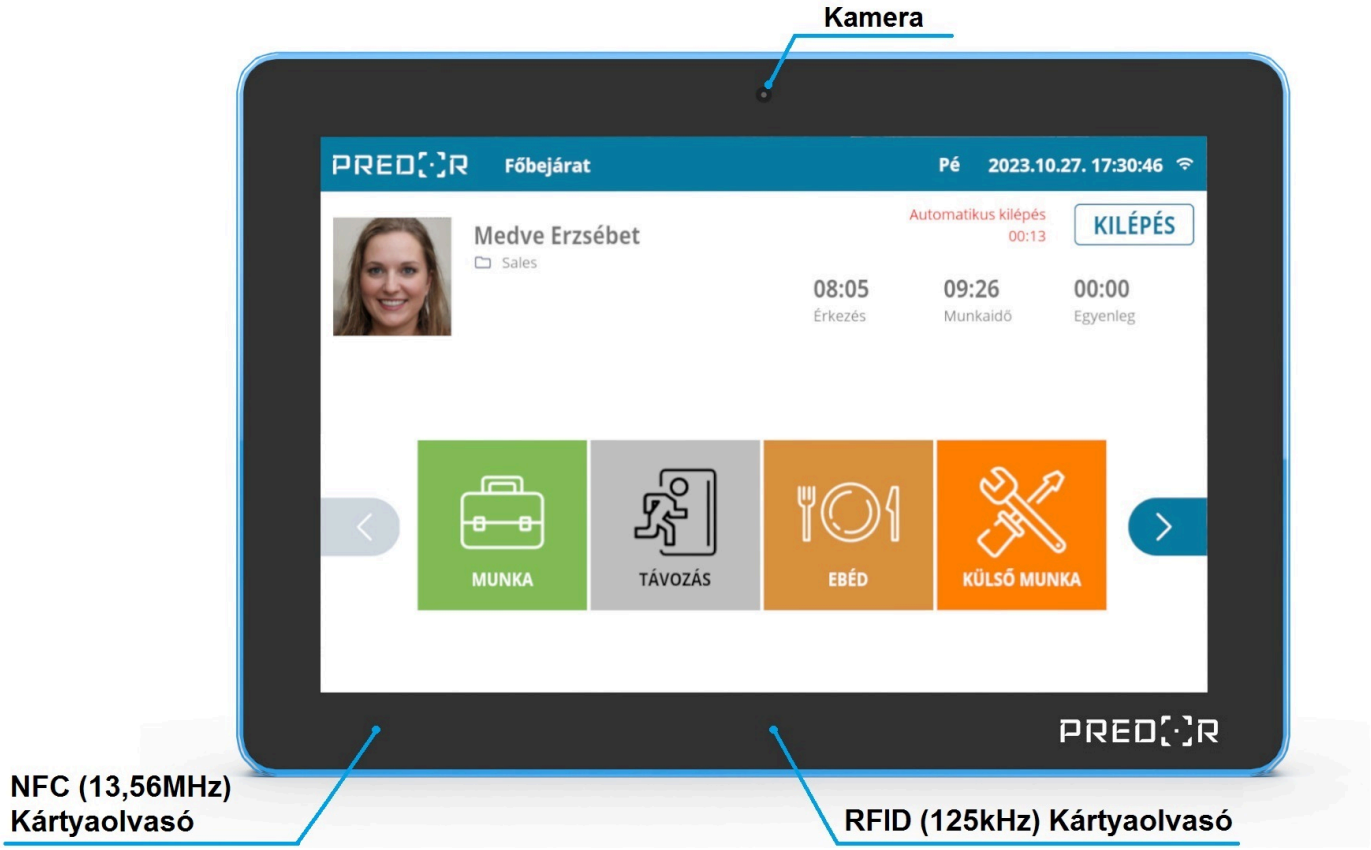
Bevezető

A Predor irodai terminál egy falra szerelhető adatgyűjtő eszköz a Predor Enterprise munkaidő kezelő és beléptető rendszerhez és a Predor Cloud felhőalapú munkaidő-nyilvántartó rendszerhez.

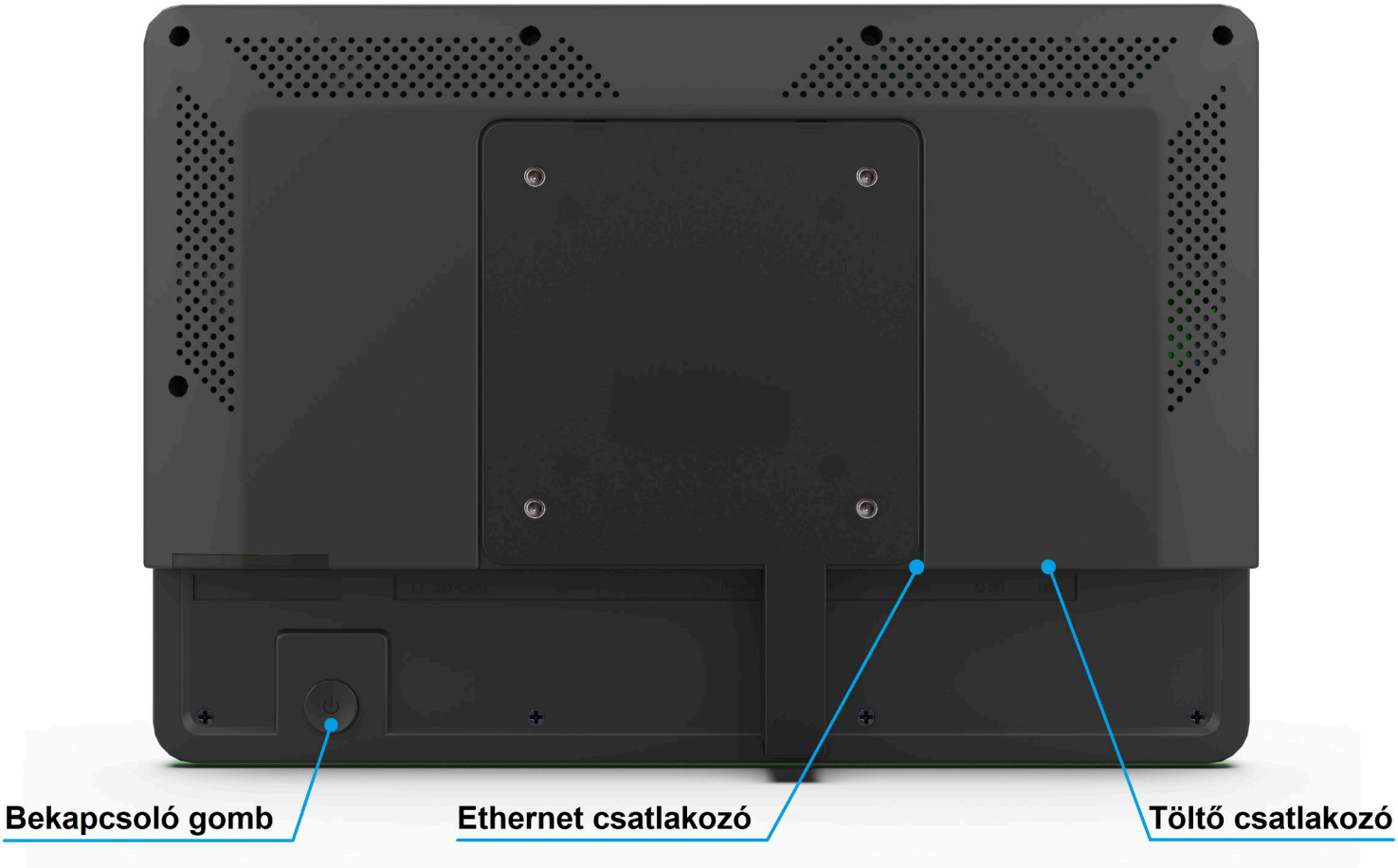
Az eszköz hálózati kapcsolat nélkül a belső memóriájában tárolja a bejegyzett tevékenységeket, hálózatra csatlakoztatva pedig automatikusan szinkronizálja azokat a Predor szerverrel.

FIGYELEM: A terminál csatlakoztatásához 2.4GHz-es vagy 5Ghz-es sávban üzemelő Wi-Fi (IEEE 802.11b/g/n), vagy Ethernet kapcsolatra van szükség.

FIGYELEM: A Predor irodai terminál csak Predor Cloud rendszerrel, vagy Predor Enterprise licensszel és a Munkaidő nyilvántartó modul megvásárlása után használható!



274. ábra: Predor irodai terminál eleje



275. ábra: Predor irodai terminál hátulja

- **Bekapcsoló gomb:** hosszú (3 másodperc) megnyomásra be- illetve kikapcsolja az eszközt, rövid megnyomásra be- illetve kikapcsolja a kijelzőt.
- **Töltő csatlakozó:** hengeres jack töltő csatlakozó, 12V/1.5A.
- **Ethernet csatlakozó:** 10/100/1000Mbit RJ45, POE tápellátás.
- **NFC Kártyaolvasó:** 13,56MHz proximity kártyákhoz (NFC NTAG, Mifare Classic, Mifare DESFire, ISO14443-A/B kompatibilis azonosítók).
- **RFID Kártyaolvasó:** 125kHz proximity kártyákhoz (ISO/IEC 111785/11785, EM4100, EM4305, TK4100/GK4100, T5577 kompatibilis azonosítók).

FIZIKAI PARAMÉTEREK

Méret: 259.36x178.36x28mm
Kijelző: ..... 10.1" érintőkijelző, 1280x800-as felbontás
Burkolat: ..... Műanyag

BEÉPÍTETT PERIFÉRIÁK

NFC Kártyaolvasó: ..... ISO14443 Type A/B, Mifare Classic, Mifare DESFire, NFC NTAG
RFID Kártyaolvasó: ..... ISO/IEC 111785/11785, EM4100, EM4305, TK4100/GK4100, T5577
Előlapi kamera: ..... 5 Megapixel, fix fókusz

KÖRNYEZETI PARAMÉTEREK

Működési hőmérséklet: ..... 0-40°C
Működési páratartalom: 10-90%

ELEKTRONIKAI PARAMÉTEREK

Tápfeszültség: ..... 12V DC / 1.5A vagy POE
Hálózat: ..... 2.4GHz / 5GHz Wi-Fi

Fontos információk

Kérjük, a készülék üzembe helyezése és használata előtt figyelmesen olvassa el ezeket a pontokat.

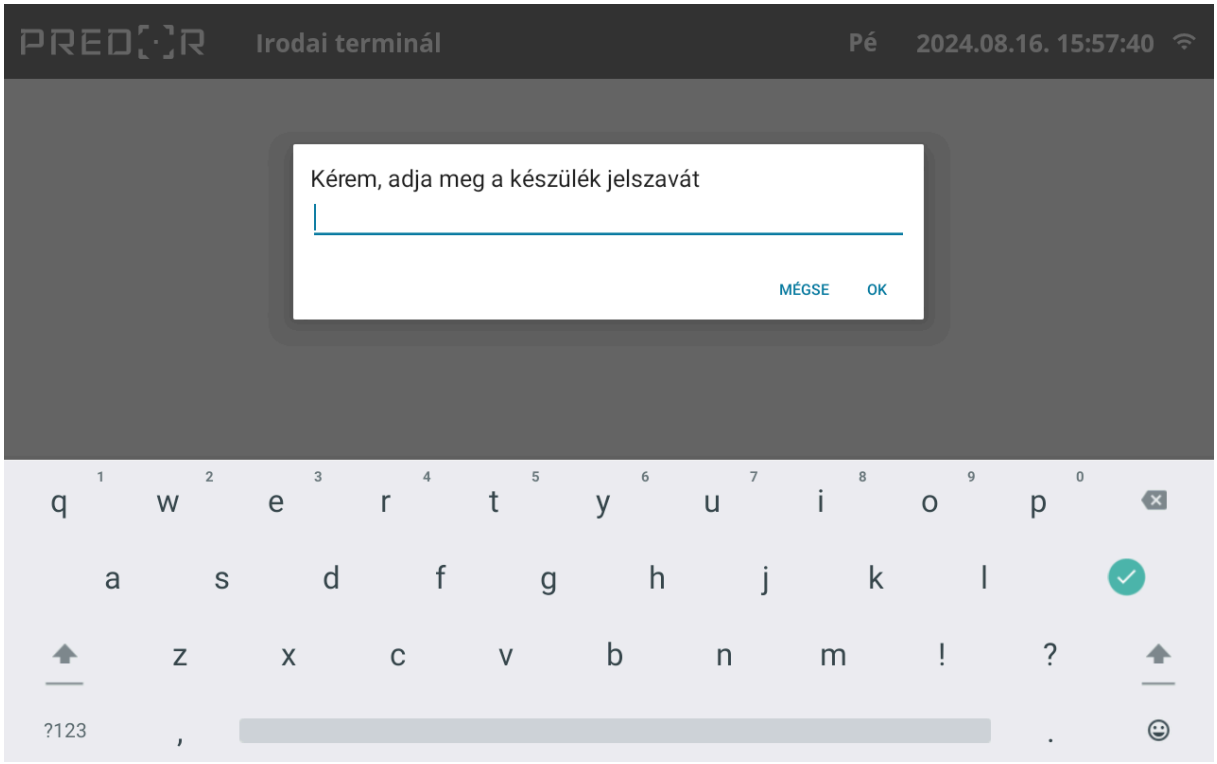
- **Kérjük, hogy csak az adatlapon meghatározott környezeti feltételeknek megfelelő helyen használja az eszközt!**
- **Ne tegye közvetlen láng, sugárzó hő közelébe!**
- **Ne tegye vízbe, vagy fröccsenő víz közelébe! Ne használja esőben az eszközt!**
- **Csak a mellékelt töltőt használja!**
- **Ne használja a töltőkábelt, ha annak szigetelése sérült! Ilyen esetben kérjük cserélje a töltőt és/vagy a töltő kábelt!**

Első üzembe helyezés

A terminál első üzembe helyezése előtt áram alá kell helyezni. Amint ez megtörténik, az eszköz bekapcsol, a kijelzőn megjelenik az **android** felirat, és elkezdődik a rendszer betöltése. Kérjük a betöltés alatt legyen türelemmel, ez több percet is igénybe vehet. Ha a betöltés befejeződött, a kijelzőn megjelenik a terminál alapképernyője.

276. ábra: Predor terminál alapképernyője

A következő lépéshez a terminál belső menüjébe kell lépni, amit a kijelző bal felső sarkában található **Predor** logó többszöri megérintésével tehetünk meg. Ha sikerült, akkor a terminál elkéri a Predor rendszerben beállított *vezérlő jelszót*. Mivel a terminál még nincs a rendszerhez csatlakoztatva, első alkalommal még nincs jelszó, elegendő az *OK* gombra nyomni.



277. ábra: A Predor terminál menüjébe lépéshez a vezérlő jelszó szükséges

Predor terminál menütérkép

A terminál belső menüjében a következő pontok szerepelnek:

- *Általános*
  - **Terminál neve:** megtekinthető a terminál neve, szerkeszteni csak a Predor kliens szoftverből lehet.
  - **Automatikus kijelentkezés:** beállítható, hogy azonosítás után hány másodperc inaktivitás után térjen vissza a főképernyőre.
  - **Időzóna:** csak információként van megjelenítve, nem állítható.
  - **Nyelv:** választható a terminál megjelenítésének nyelve (Angol/Magyar).
  - **Alapképernyő működése:** választható hogy az alapképernyőn egy statikus Predor logó, vagy a beépített képek látszódjanak. Predor Enterprise szoftver használata esetén a szoftverben beállított működés felülírja a beállítást.
  - **Kártyaszámok hossza:** választható, hogy a terminál milyen kártyaformátumot használjon. Ezt érdemes a Predor rendszerben kezelt többi olvasóhoz, terminálhoz igazítani.
  - **Kártyatípus:** kiválasztható, hogy az eszköz milyen típusú kártyákat olvasson. EMID (125kHz) vagy Mifare/NFC (13.56MHz) kártyákat tud kezelni a terminál. Ki-

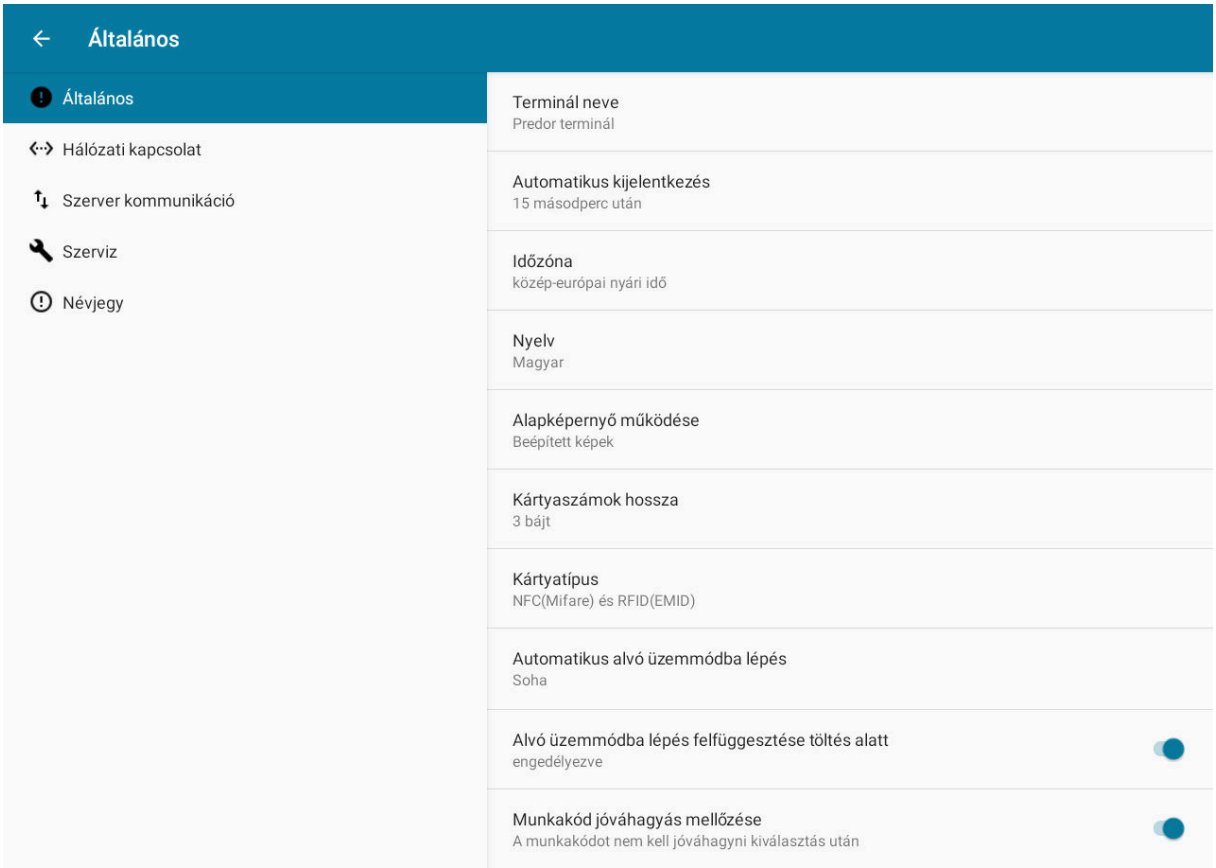
választható, hogy mindkét típust olvassa, vagy csak az egyiket.

- **Automatikus alvó üzemmódba lépés:** megadható, hogy a terminál mennyi idő múlva kapcsolja ki a kijelzőjét automatikusan.
- **Alvó üzemmódba lépés felfüggesztése töltés alatt:** beállítható, hogy az automatikus alvó üzemmódba lépés legyen figyelmen kívül hagyva, ha a töltő csatlakoztatva van.
- **Munkakód jóváhagyás mellőzése:** beállítható, hogy a tevékenységek bejegyzése megerősítés nélkül megtörténjen. Miután a dolgozó azonosítja magát és munkakódot választ, akkor egy felugró ablakban ezt meg kell erősítenie vagy vissza tud lépni. Ezzel a beállítással ez a lépés kihagyható.

- *Hálózati kapcsolat*
  - **Kommunikációs mód:**
    - **Helyi Predor Enterprise:** ezt a működési módot akkor érdemes választani, ha a terminál arra az alhálózatra van csatlakoztatva, mint a szerver és UDP kapcsolaton keresztül is elérik egymást a HTTP (TCP) mellett.
    - **Távoli Predor Enterprise:** ezt a működési módot akkor érdemes használni, ha a terminál nincs egy alhálózatban a szerverrel. Ebben a módban a terminál és a szerver a kommunikációra csak HTTP kapcsolatot használ. Amennyiben interneten keresztül kapcsolódik a terminál a szerverhez, akkor fix külső IP című elérésre van szükség, vagy dinamikus DNS-re (például dynDNS), illetve a megfelelő portokat is át kell irányítani.
    - **Predor Cloud:** ezt a működési módot szükséges használni, ha Predor Cloud rendszerbe kerül felvételre a terminál. Ebben a módban interneten keresztül kommunikál az eszköz.
  - **IP cím, hálózati maszk, átjáró cím:** Az eszköz a hálózati beállításokat a DHCP szervertől kapja. **Kötelező a DHCP szerver használata, az eszköznek statikus IP címet nem lehet megadni.**
  - **UDP port:** a Predor szerver terminálóknak nyitott UDP portja látható. **A Predor kliens szoftverben lehet módosítani, azonban a terminál csak akkor kapja meg, ha van kapcsolata a szerverrel.**
  - **MAC cím:** csak információként van megjelenítve, nem állítható.
  - **Wi-Fi beállítások:** ebben a menüpontban az éppen elérhető vezeték nélküli hálózatok listája látható. Még ismeretlen hálózatra nyomva megpróbál csatlakozni, az éppen csatlakoztatott hálózatra nyomva egy információs ablak jelenik meg, ahol akár el is lehet felejtetni ezt a hálózatot.
  - **Wi-Fi:** a vezeték nélküli hálózatot lehet vele engedélyezni / letiltani.

- *Szerver kommunikáció:* Itt a szerverrel való kommunikációs paramétereket lehet megadni. Az egyes funkciók láthatósága illetve működése eltérő lehet attól függően, hogy az előző menüpontban helyi vagy távoli kommunikációs módot választottunk.
    - **Szerver protokollja:** a Predor szerver által használt HTTP protokollt kell itt beállítani.
    - **Szerver IP címe / Szerver hoszt:** a Predor szerver IP címét, vagy DNS címét kell itt megadni.
    - **Szerver UDP portja (csak helyi esetén):** a Predor szerver terminálóknak nyitott UDP portját kell itt megadni.
    - **Szerver HTTP portja:** a Predor szerver HTTP portját kell itt megadni.
    - **Automatikus protokollválasztás (csak helyi esetén):** a terminál a beállított szerver protokollt figyelmen kívül hagyva megpróbálja automatikusan kitalálni, hogy milyen protokollal kell csatlakozni a szerverre. Ezt érdemes „Első alkalommal" beállításon hagyni, így ha nem vagyunk biztosak a beállításban, akkor is csatlakozni fog a szerverre a terminál.
    - **Bejelentkezés (csak távoli és Predor Cloud esetén):** ezzel a gombbal kell regisztrálni távoli vagy Predor Cloud módban a terminált a szerverre. A csatlakozás pontos menetét egy későbbi fejezetben részletesen kifejtjük.
    - **Szerver állapota:** visszajelzés, hogy a megadott paraméterekkel elérhető-e egy Predor szerver.
    - **XTEA kulcs:** az aktuálisan használt titkosító kulcs, csak hibakeresési célból van megjelenítve.
    - **AUTH token:** az aktuálisan használt szerver-token, csak hibakeresési célból van megjelenítve.
- *Szerviz*
    - **Kártyaszámok megjelenítése:** kártyák érzékelésekor megjeleníti a kijelzőn a kártyaszámot, hibakeresési célból érdemes csak bekapcsolni.
    - **Eszköz újraindítása:** újraindítja az eszközt.
    - **Eszköz leállítása:** kikapcsolja a terminált. Visszakapcsolni a bekapcsoló gomb hosszú (3mp) megnyomásával lehet.
    - **Adatok törlése:** Az összes beállított paramétert (szerver kommunikáció, IP beállítások, jelszavak, Wi-Fi beállítások) és **eltárolt eseményt**, valamint a terminálon offline tárolt adatokat (felhasználók, kártya) törli!
    - **Firmware frissítés:** a Predor szerverről letölti és lecseréli a terminál szoftverét a legfrissebb verzióra.

- *Névjegy:* a terminállal kapcsolatos alap információk tekinthetők itt meg.



278. ábra: Irodai terminál belső menüje

Terminál felvétele a Predor Enterprise rendszerbe

A terminál használatához azt fel kell venni a saját Predor szerverünkre. Ehhez először a terminált csatlakoztatni kell a megfelelő Ethernet vagy Wi-Fi hálózatra, amit a terminál belső menüjében, a **Hálózati kapcsolat** menü **Wi-Fi beállítások** menüpontja segítségével tehetünk meg.

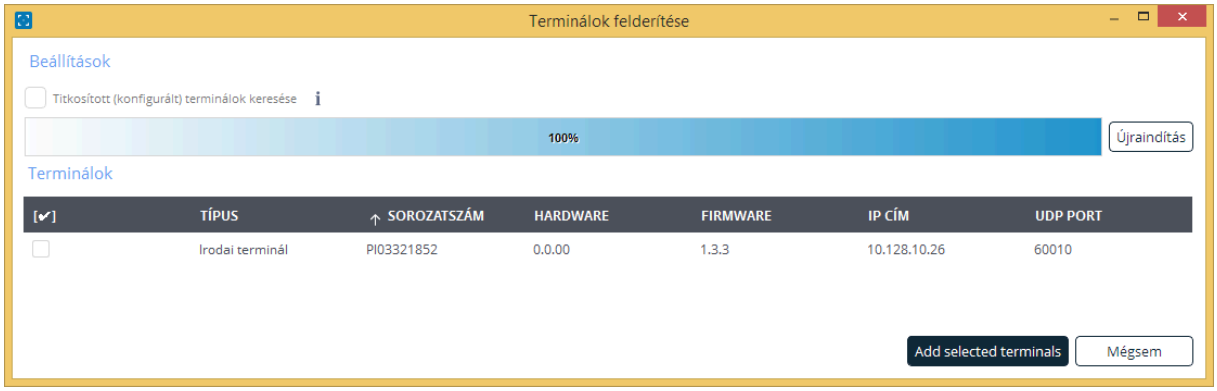
FIGYELEM: Kötelező a DHCP szerver használata a hálózaton, amelyre csatlakozik. Az eszköz a hálózati beállításokat a DHCP szervertől kapja, statikus IP címet nem lehet megadni.

Ezt követően a terminál menüjében beállított kommunikációs módtól függően kétféle módon lehet a terminált hozzáadni a szerverhez:

- **Helyi Predor Enterprise mód:** Ezt a működési módot csak akkor érdemes választani, ha a terminál arra az alhálózatra van csatlakoztatva, mint a szerver és UDP kapcsolaton keresztül is elérik egymást a HTTP (TCP) mellett.

Ilyen esetben nincs más dolgunk, mint a Predor kliensben a **Munkaidő** menü **Munkaidő-terminálok** almenüben a terminálok felderítése gombra kattintani, majd a felbukkanó ablakban kiválasztani a terminált, és az OK gombra kattintani.

A terminál inicializálása megkezdődik, és pár pillanat múlva már üzemkész is az eszköz.



279. ábra: Terminál hozzáadása helyi Enterprise módban felderítés segítségével

- **Távoli Predor Enterprise mód:** Ezt a működési módot akkor érdemes használni, ha a terminál nincs egy alhálózatban a szerverrel. Ebben a módban a terminál és a szerver a kommunikációra csak HTTP kapcsolatot használ. Amennyiben interneten keresztül kapcsolódik a terminál a szerverhez, akkor fix külső IP című elérésre van szükség, vagy dinamikus DNS-re (például dynDNS), illetve a megfelelő portokat is át kell irányítani.

  Első lépésként a Predor kliens **Munkaidő** menü **Munkaidő-terminálok** almenüben kézzel hozzá kell adni a terminált a rendszerhez. Kattintson a bal alsó sarokban található **+ új** gombra új terminál hozzáadásához.

  Az új terminál megjelenik a listában.

  Tetszés szerint adjon nevet a terminálnak, ez fog megjelenni a terminál kijelzőjén is.

  A *szerkesztés* gombra kattintva írja be a felveendő terminál sorozatszámát, amit a hátulján található címkén, vagy a terminál belső menüjének **Névjegy** menüpontjában talál.

  Tegyen pipát a **Távoli terminál** opcióhoz.

  A többi beállítást töltse ki igényeinek megfelelően.

  Ellenőrizze le, hogy helyes sorozatszámot adott-e meg, majd kattintson a mentés gombra. Ezzel a terminál felvétele a szerver oldalon elkészült, de a terminállal még be kell jelentkezni a szerverre.

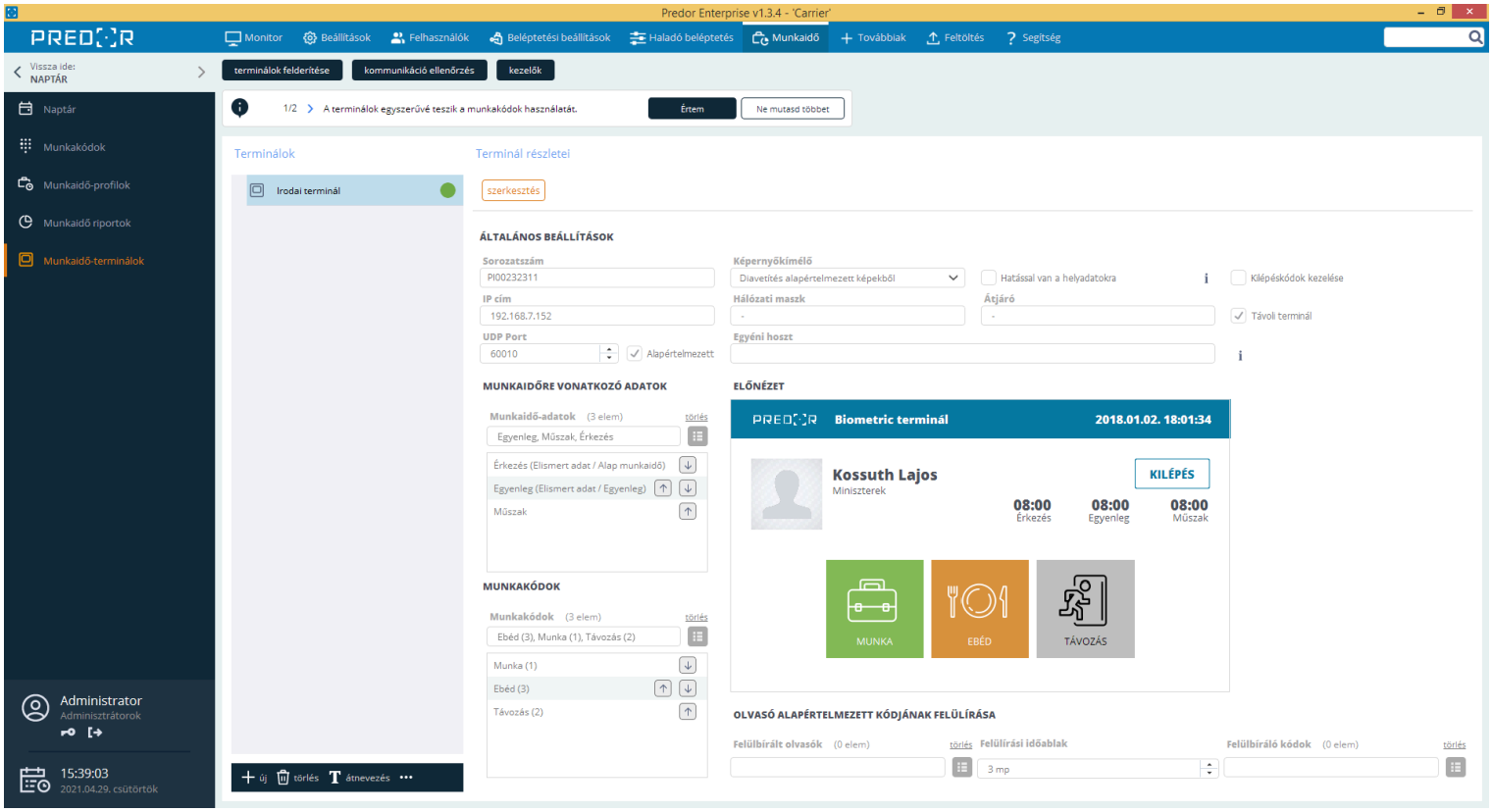
  Lépjen be a terminál belső menüjébe. Ellenőrizze, hogy a **Hálózati kapcsolat** menüben a *Kommunikáció mód* „Távoli Predor Enterprise” beállításban van.

A **Szerver kommunikáció** menüben állítsa be a megfelelő *Szerver protokollt* és írja be a szerver távoli elérési címét a *Szerver hoszt* mezőbe, valamint a megfelelő HTTP portot a *Szerver HTTP portja* mezőbe. **Alapértelmezetten a szerver HTTP portja 8888.** Ha a szerver elérhető távolról, és megfelelő adatokat adott meg, akkor a *Szerver állapota* „Elérhető”-re változik.

Nyomja meg a *Bejelentkezés* gombot, és írja be a Predor rendszerben megadott *vezérlő jelszót*.

FIGYELEM: Ha eddig nem adott meg jelszót a vezérlőknek, akkor jelszó nélkül a terminál felvétele nem fog sikerülni! Kérem adjon meg egy tetszőleges jelszót a Predor kliens **Beállítások** menüjében a **Vezérlő jelszó** gombra kattintva!

Ha minden rendben ment a terminálon a következő üzenet jelenik meg: „Sikeres bejelentkezés, az eszköz működésre kész.”, a kliensben pedig a terminál neve melletti kommunikációs státuszt jelző karika zöldre vált.



280. ábra: Irodai terminál távoli módban felvéve a kliens szoftverben

Általános üzemeltetés

Ha a terminál egyszer sikeresen felvételre került a szerverre, akkor onnantól kezdve az adatok szinkronizálása automatikusan megtörténik a háttérben. Távoli terminál módban a szinkronizálás kicsit lassabban történhet, a szoftverből végzett módosítások, parancsok akár 10 másodpercet is késhetnek.

A terminál úgy van konfigurálva, hogy az energiatakarékos módot soha nem kapcsolja be magától, azaz a kijelző folyamatosan aktív marad. Ez a működés viszonylag sok energiát igényel, ezért használat közben érdemes manuálisan ki- és bekapcsolni a kijelzőt amikor szükséges. A kijelzőt a bekapcsoló gomb rövid megnyomásával lehet ki- és bekapcsolni.

VIGYÁZAT! Kikapcsolt kijelzővel a terminál készenléti módban van, ilyenkor nem olvas kártyát, ahhoz mindig előbb vissza kell kapcsolni a kijelzőt!

Új felhasználó felvétele

Új felhasználót csak a Predor kliens szoftverből lehet felvenni a *Felhasználók* menü **Felhasználók és részlegek** almenüjében.

Kártya felvételéhez használható bármely Predor vezérlőhöz csatlakoztatott olvasó vagy USB-s kártyaolvasó. Ha ezekkel nem rendelkezünk, csak irodai terminállal, akkor a legegyszerűbb, ha a kártyát leolvastatjuk a terminállal, így az eseménylistában megjelenik egy ismeretlen kártya esemény. Az eseményre jobbklikkelve ki tudjuk másolni a kártyaszámot, majd ezt bemásolni a felhasználóhoz kézi kártyaszám bevitel módban.

FIGYELEM: Kártya felvételekor figyelni kell a bemenet formátumára! USB-s kártyaolvasó használata esetén az eszköz hátulján található az olvasott formátum.

Tevékenység bejegyzése

Tevékenység bejegyzéséhez csak bekapcsolt kijelző mellett azonosítani kell magunkat kártyás azonosító segítségével, majd a megjelenő ablakban a bejegyzendő tevékenységet kiválasztva és megerősítve már meg is történt a tevékenység bejegyzése. Aktív kapcsolat esetén az eseménylistába azonnal be is kerül a felvitt adat.

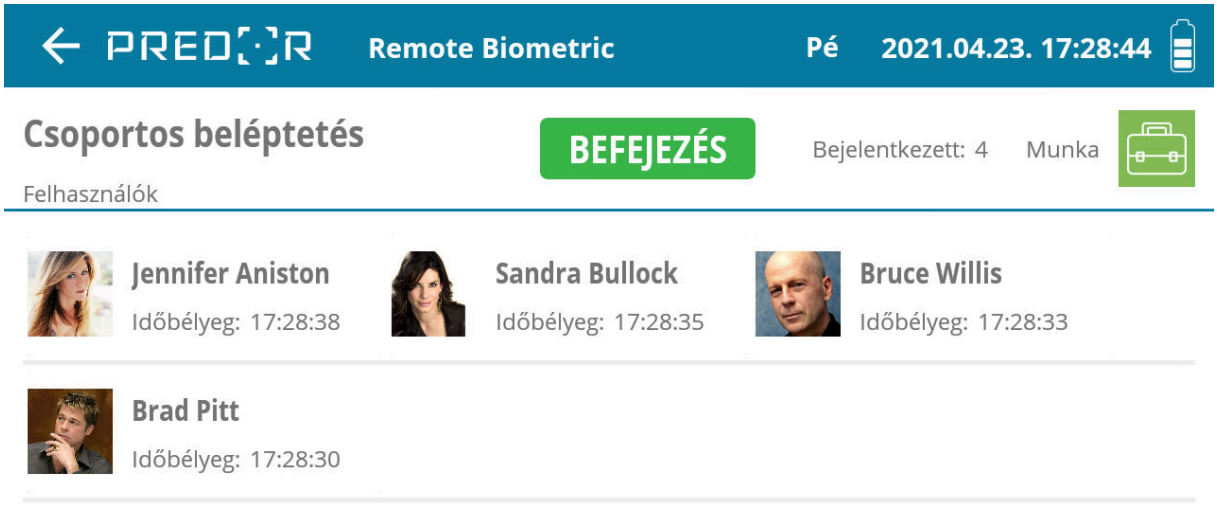
TIPP: A tevékenység bejegyzés jóváhagyása átugorható, ezt a funkciót a terminál menüjén belül lehet bekapcsolni, az általános beállítások menüpont alatt található **Munkakód jóváhagyás mellőzése** opció aktiválásával.

281. ábra: Tevékenység bejegyzése a terminálon

Csoportos tevékenység bejegyzés

A terminálon lehetőség van csoportosan is bejegyezni ugyanazon tevékenységet, így meggyorsítható a bejelentkezés. Csoportos bejelentkezést csak *kezelő* kezdeményezhet. A kezelő egy speciális személy, akit a Predor kliens szoftverben a **Munkaidő-terminálok** almenü **kezelők** gombjával választhatunk ki a rendszerbe már felvett személyek közül.

Csoportos tevékenység bejegyzéshez a kezelőnek kell azonosítani magát a terminálon először, majd a normál tevékenység bejegyzéshez hasonlóan egy tevékenységet kell választania, aztán a *Csoportos* gombra nyomni. Ilyenkor egy új felület jelenik meg a terminálon, ahol időkorlát nélkül azonosíthatják magukat az egymást követő felhasználók. Az azonosítás akkor sikerült, ha a felhasználó bekerült a listába, ilyenkor a bejegyzés megtörténik. A befejezés gombra kattintva a terminál visszatér az alapképernyőre.



282. ábra: Csoportos beléptetés listája

FIGYELEM: Csoportos beléptetés esetén a kezelő nem fog automatikusan bekerülni a listába, így ha a kezelő is szeretne tevékenységet bejegyezni, akkor neki ismét azonosítania kell magát a csoportos beléptetésen belül!

Hibaelhárítás

Jelenség	Lehetséges okok	Javaslatok
A felderítés nem jeleníti meg a terminált.	A számítógépen (vagy a hálózaton) tűzfal szűri az adatforgalmat.	Kapcsolja ki a tűzfalat vagy ellenőrizze beállításait.
	A terminál nem megfelelő Wi-Fi elérési pontra van csatlakozva.	Ellenőrizze, hogy a terminál a megfelelő Wi-Fi hálózatra van csatlakoztatva, ami azonos hálózatban van a szerverrel.
	A terminál eltérő jelszóval van védve.	Resetelni kell a terminált. A belső menübe belépve a **Szerviz** menüpont **Adatok törlése** opciót kell választani, majd újra csatlakozni a Wi-Fi hálózatra, és ismét megpróbálni a felderítést.
	A terminál nincs bekapcsolva.	Ellenőrizze, hogy a terminál üzemkész, a kijelzőjén az alapképernyő látszik.

15. táblázat: Tipikus hibák és megoldási javaslatai

26. FÜGGELÉK J: SEGÉDLET A PREDOR PHANTOM ÚJ GENERÁCIÓS FIRMWARE ÁTÁLLÁSHOZ

Predor Phantom új generációs firmware átállás

A Predor szoftver 1.6-os verziójától kezdve a Predor Phantom ajtóvezérlő az új generációs firmware verzióval használható. Ettől a verziótól a Predor szoftver és a Phantom vezérlők TCP kapcsolaton fognak kommunikálni a korábbi UDP kapcsolat helyett.

FIGYELEM: Az átálláshoz szükséges egy NTP szerver a Predor szervert futtató számítógépen, valamint a TCP-n keresztüli kommunikáció engedélyezése a hálózaton.

FIGYELEM: Predor Sentinel vezérlőkre nem telepíthető az új generációs firmware.

A firmware frissítés az eddigiekhez hasonlóan tud megtörténni. A Predor kliens szoftverben a Beállítások menü, Vezérlők almenüben az érintett vezérlőket ki kell jelölni, majd a lenti menüsorban található 3 pontra és a megjelenő opciók közül a Firmware frissítésre szükséges kattintani. A Predor szoftver 1.6-os verziójára (vagy annál újabb verzióra) való frissítés után a szokásos módon fogja jelezni a szoftver, hogy firmware frissítés elérhető. Ha elvégezzük a frissítést, akkor ezzel a Phantom vezérlőre felkerül az utolsó olyan firmware (0.3.X), ami UDP kapcsolaton kommunikál.

283. ábra: Phantom vezérlők 0.3.X firmware verzióval

Ezután van lehetőség frissíteni az új generációs firmware-re. Ennek két feltétele van. Egyrészt szükség van NTP (Network Time Protocol) szerverre, melyre a vezérlő csatlakozik az UDP 123 porton. Ezt alapértelmezetten a Predor szerver IP címén keresi az eszköz. Így az érintett szerver számítógépen futtatni kell egy NTP szervert, valamint a tűzfalon engedélyezni a kommunikációt az UDP 123 porton. Másrészt a vezérlőknek tudniuk kell TCP-n

kapcsolódni a Predor szerverre. Ehhez alapértelmezetten a szerver kinyitja a TCP 9898 portot. Ezt a Beállítások menü, Rendszerbeállítások almenü, Rendszer alapértelmezések fülén lehet átállítani.

A 0.3.X-s verzió ellenőrzi, hogy ez a két feltétel teljesül-e. Sikeres csatlakozás után a vezérlő elküldi a szervernek az információt a TCP és az NTP csatlakozás sikerességéről. Amennyiben sikerült mindkettő, akkor a kliens szoftveren belül a Monitor menü, Áttekintés almenüjében megjelenik egy értesítés és egy **Frissítés elérhető** új csempe a frissítésre vonatkozó információkkal.

Ezután a szokásos módon a Beállítások főmenü, Vezérlők almenüből egy újabb firmware frissítést kell indítani, ami már az új generációs firmware-t fogja feltölteni a vezérlőre. Ennek a firmware-nek a verziója az 1.0.X névre hallgat.

FIGYELEM: Az 1.0.X verzióra való frissítés után a vezérlő több percig végzi a frissítést. Számoljunk vele, hogy ez idő alatt nem fog reagálni kártyahúzásra, távoli nyitásra, ...

284. ábra: Firmware frissítés elérhető jelzés az Áttekintés menüben

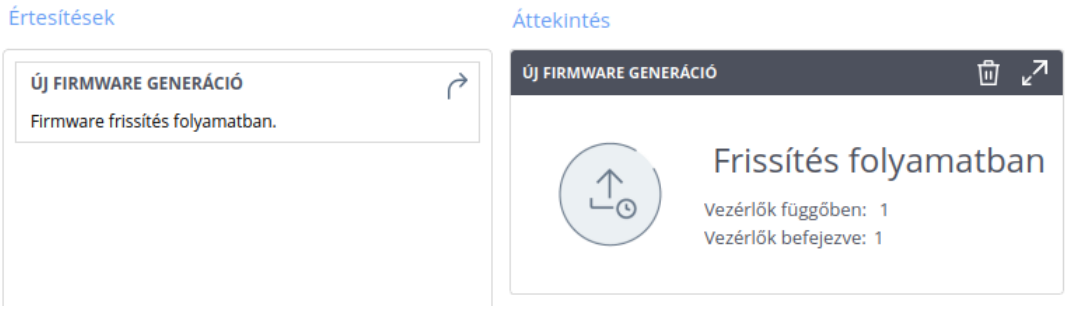
Amennyiben a vezérlő TCP kapcsolaton keresztül nem éri el a szervert, vagy nem tud csatlakozni az NTP szerverhez, **Hiányos feltételek** üzenet jelenik meg a csempén.

TCP kapcsolat probléma esetén a vezérlők hálózati beállításait szükséges ellenőrizni, valamint a szerver számítógépen és a hálózaton konfigurált tűzfalak beállításait. Amennyiben a használt TCP porton (alapértelmezetten 9898) a kommunikáció le van tiltva, ezt engedélyezni kell.

NTP szerver csatlakozási probléma esetén a szerver számítógépen lévő NTP szerver működését, illetve a használt UDP porton történő kommunikációt szükséges ellenőrizni.

285. ábra: Hiányos feltételek jelzés az Áttekintés menüben

Frissítés folyamatban üzenet látható a csempén, ha van olyan vezérlő a rendszerben, amin már megtörtént az új generációs firmware átállás, de olyan vezérlő is található, amelyen lehetséges frissíteni, de ez még nem történt meg. A Vezérlők menüben ellenőrizhetőek a problémás eszközök.



286. ábra: Frissítés folyamatban jelzés az Áttekintés menüben

287. ábra: A vezérlők állapota a Vezérlők menüben

Két új oszlop jelenik meg. A TCP állapot és az NTP állapot. Ezek jelzik, hogy a vezérlőnek sikerült-e kapcsolódnia TCP-n a Predor szerverhez és az NTP szerverhez.

Frissítés befejeződött üzenet látható a csempén, amennyiben a rendszerbe felvett összes Predor Phantom vezérlő új generációs firmware-re frissítése megtörtént.

288. ábra: Frissítés befejeződött jelzés az Áttekintés menüben

Innentől a Predor Phantom vezérlők TCP kapcsolaton keresztül kommunikálnak a Predor szoftverrel. A későbbi firmware frissítések is már a TCP kapcsolaton keresztül fognak megtörténni.