

**Felhasználói Útmutató**  
**BigLan Hálózatfelügyeleti Rendszer**

## Tartalom

Bevezetés .....	3
Főbb jellemzők .....	3
Feltöltés adatokkal .....	5
Dashboard .....	7
IP Tábla .....	10
Felügyeleti Központ .....	11
Topológia .....	13
Parancsközpont .....	14
TudásBázis .....	15
Dokumentumok .....	16
Munkaállomások .....	17
Hálózati nyomtatók .....	21
Hálózati eszközök .....	22
Operációs Rendeszerek .....	22
Monitorok .....	23
Helyi nyomtatók .....	23
Beállításaim .....	23
Globális Beállítások .....	23
Letöltések .....	25
Frissítések .....	25
API Tokenek .....	26
Felhasználók .....	26

## **Bevezetés**

A BigLan egy olyan hálózatfelügyeleti rendszer, amelyet elsősorban közepes és nagy belső hálózatok számára terveztek. Célja, hogy segítse a rendszergazdákat és hálózati mérnököket a hiányosan vagy egyáltalán nem dokumentált hálózatok és eszközök nyilvántartásának kezelésében. A rendszer a hálózat feltérképezésére és nyomon követésére, valamint az eszköznyilvántartás naprakészen tartására szolgál. A BigLan két fő részből épül fel: egy szerverből (például Ubuntu 24.04, Apache, MySQL) és kliens oldali service alkalmazásokból. A kliens alkalmazások adatokat küldenek a szervernek, ami alapján létrejön egy nyilvántartás, és az eseményekből következtetni lehet a végponti eszközök és a hálózat állapotára.

## **Főbb jellemzők**

**Eszköznyilvántartás:** A szoftver nyilvántartja a számítógépeket, laptopokat, szervereket, hálózati eszközöket és hálózati nyomtatókat.

**Hálózati azonosítók nyilvántartása:** Az IP címek automatikus nyilvántartásával a hálózati infrastruktúrán bekövetkezett hibák megelőzhetőek és a pontos nyilvántartás javítja a hatékonyságot.

**Eseményfigyelés:** Követi a számítógépekkel és hálózati nyomtatókkal kapcsolatos eseményeket, például hibákat, hardver-változásokat, figyelmeztetéseket és állapotváltozásokat.

**Adatvédelem:** A munkaállomásokon futó segédprogram figyeli és azonnal jelzi a munkaállomásra csatlakoztatott, tároló kapacitással rendelkező P'n'P eszközöket (Pendrive, Mobiltelefon, Külső HDD), valamint a távoli csatlakozást lehetővé tevő alkalmazások (AnyDesk, Teamviewer, RDP, VNC) csatlakozásait.

**Interaktív topológia:** Minimális emberi beavatkozás mellett interaktív hálózati topológiát készít, ami valós időben mutatja a végpontokra kötött eszközöket, kapcsolatait, és azok állapotát.

**Riasztás:** A szoftver a meghatározott eseményeket figyel, például SNMP-állapotváltozásokat, portok vagy ip címek elérhetőségét, szerverek szolgáltatásait, külső szenzorokat és hálózati kimaradásokat is a munkaállomások folyamatos figyelése révén. A rendszer azonnali riasztást küld a megadott feltételek bekövetkezése esetén.

**Távoli végrehajtás:** Titkosított kapcsolaton keresztül lehetőség van PowerShell-szkriptek és cmd-parancsok futtatására a Windows klienseken egyenként, vagy időzítve csoportosan. Ezzel megoldható szoftvercsomagok tömeges telepítése, különféle op.rendszer módosítások végrehajtása, vagy információk lekérdezése a munkaállomáson történő munka megszakítása nélkül.

**Dokumentáció és segédanyagok:** Lehetőség van dokumentumok tárolására és szakmai tapasztalatokról szóló blogszerű segédanyagok készítésére.

**Beavatkozási napló:** A felhasználók lehetőséget kapnak arra, hogy bejegyzéseket hozzanak létre az egyes elvégzett beavatkozásokról. Ezen bejegyzések segítségével dokumentálhatják az elvégzett műveleteket, megjegyzéseket fűzhetnek hozzájuk, és megoszthatják tapasztalataikat más felhasználókkal.

**Dashboard:** A főoldal mindenkorban fókuszba helyezi az aktuális történéseket a hálózaton, úgymint végponti eszközökkel kapcsolatos események, pillanatnyi statisztikák az egyes eszközcsoporthoz, beavatkozási javaslatok az IT infrastruktúra optimalizálása és fejlesztése érdekében.

**Platformfüggetlen:** A szoftver rendelkezik egy Windows rendszerre telepíthető segédprogrammal és egy Linux rendszerre telepíthető bash szkript változattal, amelyek szolgáltatásként futnak.

**Többnyelvű:** A felhasználók különböző nyelveken használhatják a szoftvert.

## Feltöltés adatokkal

**Munkaállomások:** Munkaállomás rögzíthető kézzel, vagy automatikusan.

- **Munkaállomások rögzítése kézzel:** Munkaállomás manualisan a *Munkaállomások->Új munkaállomás* gombra kattintva kezdeményezhető. A feltüntetett űrlapmezők közül minimálisan (kötelezően) kitöltendőek:
- **Megnevezés:** Szabadon választható név, ami utal az eszköz elhelyezkedésére vagy használati jellegére. Például: *B épület - 3. em. - 12. Iroda - Könyvelés - Ica gépe*
- **Hosztnév:** Az operációs rendszrben nyilvántartott számítógépnév. Például: *DESKTOP3892*
- **Eszköz típusa:** Desktop, laptop, szerver.

**Célszerű kitölteni a pontosabb nyilvántartás érdekében:**

- **Sorozatszám:** A sorozatszám megadásával egy pontosabb eszköznyilvántartást lehet vezetni. Amennyiben később a BigLan segédprogram is telepítésre kerül az eszközre a segédprogram a kézzel rögzített sorozatszám alapján beazonosítja és automatikusan kiegészíti a már felvitt adatokat.
- **IP címek:** Az IP címek rögzítésével a BigLan automatikusan nyilvántartásba veszi a már foglalt hálózati azonosítókat.
- **Operációs rendszer:** Az operációs rendszereket rögzítésekor a rendszer automatikusan nyilvántartásba veszi.
- **Processzor, memória, lemezek:** Ezekre az adatokra a későbbi hatékony munkavégzéshez automatizált szűrőket lehet rendelni és listázni a szükséges teendőket például egy-egy hardverelem elavulása kapcsán.

**A BigLanService telepítése:** A BigLanService segédprogram telepítésével a munkaállomások automatikusan beküldik a nyilvántartáshoz szükséges adatokat a szervernek, valamint megkezdik a fontos események figyelését.

- **Windows rendszerű számítógépek:** A BiglanService Installer Windows 7 Service Pack 1 vagy újabb Windows rendszerek esetén működik .NET Framework 4.8+ megléte esetén.

A Telepítő indításakor meg kell adni a következő adatokat:

- Szerver elérhetősége ([https://\[SZERVER IP CÍME v. DOMAIN\]/api/v2/](https://[SZERVER IP CÍME v. DOMAIN]/api/v2/))
- Telepítés típusa (alpha/beta)
- API Token  
API Tokent a Biglan->Személyes menü->API Tokenek menüpontban lehet generálni.

**Hálózati nyomtatók rögzítése:** A hálózati nyomtatókat a *Hálózati Nyomtatók->Új hálózati nyomtató* gombra kattintva lehet rögzíteni. A rögzítést követően a BigLan SNMP lekérdezést kísérel meg az eszközön, hogy további információt szerezzen be arról. Fontos, hogy ehhez a *Eszköztár->Globális Beállításokban* meg kell adni a használatos *SNMP read community-t*, valamint az eszközön engedélyezni kell az SNMP lekérdezést a 161-es porton. Az *SNMP read community* alapértelmezetten *public*.

A hálózati nyomtató hálózatra kapcsolása, valamint a hálózati konfiguráció elvégzését követően a következő adatok megadása kötelező:

- **Név:** Szabadon választható név, ami utal az eszköz elhelyezkedésére vagy használati jellegére. Például: *B épület - 3. em. - 12. Iroda - A3*
- **IP cím:** Az eszközön beállított IP cím.

**Hálózati eszköz rögzítése:** A hálózati eszközöket (switch,router) a *Hálózati Eszközök->Új hálózati eszköz* gombra kattintva lehet rögzíteni.

A hálózati eszköz rögzítésekor a következő adatok megadása kötelező:

- **Név:** Szabadon választható név, ami utal az eszköz elhelyezkedésére vagy használati jellegére. Például: *B épület - 3. em. - Nagy switch*

- **Sorozatszám:** Az eszközön található matrica vagy az eszközből kiovasott sorozatszám.
- **Portok száma:** Az eszközön található réz vagy optikai portok száma.

**Hálózati kapcsolatok megadása:** A hálózati kapcsolatokat a *Topológia* menüpontra kattintva lehet rögzíteni.

Két eszköz összekötéséhez:

- az egér jobb gombjával rá kell kattintani a kiinduló eszközre
- a megjelenő menüben válasszuk ki a fizikai összeköttetés típusát: UTP(réz), Optikai monomódus, Optikai multimódus
- az egér bal gombjával kattintsunk arra az eszközre, amivel össze szeretnénk kötni
- megjelenik a két eszköz közötti kapcsolatot jelölő vonal

## Dashboard

A Dashboard 3 fő területre bontható

- Információs blokkok
- Eseménynapló és Beavatkozások
- Javasolt beavatkozások

Információs blokkok

- **Munkaállomások**
  - Bekapcsolva: olyan munkaállomások, amik éppen üzemelnek.
  - Zárolva: olyan munkaállomások, amik éppen üzemelnek, de jelenleg nincsenek használatban.
  - Nem elérhető: a munkaállomás be volt kapcsolva, de több, mint 121 másodperce nem adott életjelet magáról.
  - Kikapcsolva: olyan munkaállomások, amik éppen nincsenek bekapcsolva.
- **Biztonsági kockázatok**
  - IP-üzközés: azonos IP címmel rendelkező munkaállomások.
  - MAC-ütközés: azonos MAC címmel rendelkező munkaállomások.

- Teamviewer: a munkaállomáshoz ebben a pillanatban TeamViewer programmal kapcsolódnak.
  - AnyDesk: a munkaállomáshoz ebben a pillanatban AnyDesk programmal kapcsolódnak.
  - RDP: a munkaállomáshoz ebben a pillanatban RDP-n keresztül kapcsolódnak.
  - VNC: a munkaállomáshoz ebben a pillanatban VNC programmal kapcsolódnak.
  - USB: a munkaállomáshoz tároló kapacitással rendelkező USB eszközt csatlakoztattak.
- **Hálózati nyomtatók**
    - Kellékanyag-rendelés: Megadható egy weboldal elérhetősége a *Globális Beállításokban*, amire kattintva megnyílik például a kellékanyag rendelésére leggyakrabban használt weboldal egy új ablakban.
    - <=5%: A nyomtatóban a festékpatron vagy toner mennyisége kevesebb vagy egyenlő 5%-kal.
    - <=10%: A nyomtatóban a festékpatron vagy toner mennyisége kevesebb vagy egyenlő 10%-kal.
  - **Felügyelet** (felhasználónként, szabadon választható): A *Blokk hozzáadása* területre kattintva kiválasztható a *Felügyeleti Központban* rögzített 5 darab felügyelet, amelyek állapota és értéke megjelenik ebben a blokkban.
  - **Hivatkozások** (felhasználónként, szabadon választható): A *Blokk hozzáadása* területre kattintva megadható 5db weboldal elnevezése és hivatkozása, amire kattintva az egy új ablakban nyílik meg. Lényegét tekintve ez egy könyvjelző funkció.

**Eseménynapló:** Ezen a fülön láthatóak azok az események, amik az elmúlt 15 másodpercben történtek a desktop, laptop, szerver típusú eszközökön.

**Beavatkozások:** Az elmúlt 30 napban, a felhasználók által rögzített beavatkozások (munkák) itt kerülnek listázásra napokra csoportosítva.

**Új beavatkozás rögzítése:** A képernyő jobb alsó sarkában található *nagyító ikonra* kattintva vagy a *CTRL billentyű* dupla megnyomását követően megjelenik egy keresőablak. Ide lehet beírni annak a munkaállomásnak a nevét, amelyiken a beavatkozás történt. A kiválasztott munkaállomásra jobb egérgombbal kattintva ki kell választani a *Beavatkozás rögzítse* menüpontot. Az új felugró ablakban meg lehet adni az elvégzett beavatkozást, ki lehet választani a beavatkozást végző felhasználókat, meg lehet adni a beavatkozás időtartamát, valamint, hogy Készenlétben végzett beavatkozásról van szó. A mező jobb végében található *Mentés ikonnal* a beavatkozás szövege elmenthető, így a legközelebbi gépeléskor megjelenik automatikus javaslatként. Az automatikus javaslatokat az aktuális sor végén található *x ikonnal* lehet törleni.

**Javasolt beavatkozások:** A Munkaállomások->Szűrő létrehozása gombbal különféle szűréseket lehet végrehajtani a rögzített munkaállomásokon. Ezek a szűrések mentésre kerülnek és a szűrésnek megfelelő munkaállomások száma megjelenítésre kerül 1-1 kártyán. A kártyák szerepe az, hogy a felhasználók láthassák a különféle projektjeiknek megfelelő munkaállomások listáját.

## **IP Tábla**

Az IP Tábla menüpontban a kézzel rögzített alhálózatok listája jelenik meg. Rájuk kattintva az egyes alhálózatokhoz tartozó IP címek listázódnak.

Az Új alhálózat gomb megnyomásával új alhálózat rögzíthető. Kötelezően meg kell adni az elnevezését, azonosítóját és maszkot valamint az átjárót.

Az egyes IP címekhez a szerkesztés ikon segítségével lehet bejegyezni annak az eszköznek a nevét, ami használja az IP címet. A BigLanService-szel rendelkező számítógépek valamint a rögzített hálózati nyomtatók IP címei automatikusan kitöltésre kerülnek.

## Felügyeleti Központ

A Felügyeleti Központ percenként monitorozza a megadott szempontok alapján figyelt eszközöket, szolgáltatásokat.

Felügyelet típusai:

- **Ping:** A csomagok legalább 50%-nak sikeresen el kell érnie a megadott IP címet. Egyébként riasztást vált ki.
- **Socket Polling:** A cél a megadott IP cím portjának sikeres elérése. Egyébként riasztást vált ki.
- **Szenzorérték:** A Paraméterekben megadott aritmetikai kifejezésnek vagy összehasonlításnak igaznak kell lennie. Egyébként riasztást vált ki.
- **BigLan parancs:** A Paraméterekben megadott azonosítójú munkaállomáson(wsid) a meghatározott Parancs(command) eredményére futtatott aritmetikai műveletnek vagy összehasonlításnak(expression) igaznak kell lennie. Egyébként riasztást vált ki.
- **SNMP:** A Paraméterekben megadott aritmetikai kifejezésnek vagy összehasonlításnak igaznak kell lennie a megadott IP címen lekérdezett OID kód értékére. Egyébként riasztást vált ki.
- **HTTP Státusz kód:** A Paraméterekben megadott aritmetikai kifejezésnek vagy összehasonlításnak igaznak kell lennie. Egyébként riasztást vált ki.
- **Tömeges életjel-kimaradás:** Az ugyanabban a 2 percben elérhetetlenné vált munkaállomások száma kevesebb kell legyen, mint a Paraméterekben megadott szám. Egyébként riasztást vált ki.

A megadott Felügyelet figyelése ki-/bekapcsolható.

A riasztások a Globális Beállítások->telegram-bot-token paraméterben megadott Telegram csatornára kerül elküldésre.

A Felügyeleti eseménynapló gombra kattintva visszanézhető, milyen riasztási és helyreállási események történtek. Amennyiben a Felügyelet típusa ping vagy socket

polling, akkor riasztás esetén egy automatikus nmap parancs is lefut, ezzel segítve a hiba detektálását.

Sok szolgáltatás és eszköz felügyelete esetén a Dashboard nézet egy áttekinthetőbb felületet biztosít.

Egy felügyelet törlése esetén egy archív HTML fájl készül, ami a Dokumentumok menüpont alatt megtekinthető.

## Topológia

**FONTOS!** A funkció működéséhez létre kell hozni legalább 1db hálózati eszközt és hozzá kell adni legalább 1db munkaállomást.

A Topológia egy vizuális megjelenítése a helyi hálózat logikai felépítésére. A topológia interaktív, a munkaállomások állapota valós időben frissül.

Az egyes eszközök közötti összeköttetés kiépítése és törléséhez az egér jobb gombjával az adott eszközre kell kattintani és a megjelenő helyi menüből kiválasztani a kívánt műveletet.

A Topológia egyes eszközei a jobb átláthatóság érdekében kikapcsolható az oldal tetején található jelölőnégyzetek segítségével.

A Topológia egyéb felhasználás céljából GEXF és SVG formátumban exportálható az erre szolgáló gombok segítségével.

## Parancsközpont

A BigLan rendelkezik egy olyan funkcióval, ami lehetővé teszi, hogy a böngészőből közvetlenül a cél munkaállomáson Windows parancssori parancsokat vagy Powershell szkripteket lehessen futtatni. Lásd: Munkaállomások->Konzol Ezt a képességet kihasználva a munkaállomások a készülék bekapcsolásakor, valamint azt követően minden 30 percben lekérdezik a szervertől, hogy van-e olyan parancs, amit le kell töltenie és végrehajtania.

A végrehajtást követően a munkaállomás visszaküldi az eredményt a szerver részére, hogy az letárolja.

A Parancsközpontban csak korábban már futtatott és elmentett parancsokat lehet végrehajtani a munkaállomásokkal.

Az Új parancs gomb megnyomásával lehet új parancsot létrehozni.

Az előre definiált szkriptekből ki kell választani a végrehajtandót, hozzá kell rendelni azokat a munkaállomásokat, amelyeket szeretnénk, ha letöltenék és végrehajtanák a szkriptet, valamint be kell állítani egy a mostaninál későbbi dátumot és időpontot.

A mentést követően a munkaállomások automatikusan, a soron következő 30. percükben letöllik és végrehajtják a hozzájuk rendelt összes szkriptet és visszaküldik a futás eredményét a szervernek.

A parancsok végrehajtása leállítható a Vésszleállítás gombbal, amennyiben annak hatása hátrányosan érinti a munkaállomásokat vagy további végrehajtása feleslegessé válik.

Az szkriptek futtatásának eredménye az egyes munkaállomásokon a Részletek gombra kattintva megtekinthető.

A Szkript-tár gombra kattintva az egyes szkriptek tartalma visszanézhető, valamint a Törlés gombbal eltávolíthatóak az adatbázisból.

## **TudásBázis**

A TudásBázis lényege, hogy a munkavégzés során összegyűjtött tapasztalatok a későbbiek során rendszerezve visszakereshetők legyenek. Az itt létrehozott cikkeket kategóriákba lehet sorolni, ami megkönnyíti az egyes témakörökhöz tartozó leírások, útmutatók megtalálását.

A TudásBázisban létrehozott cikkek a későbbiekben is módosíthatóak. A korábbi verzió mentésre kerül és mindenkor a legfrissebb lesz az elérhető.

Az egyes cikkekhez hozzászólást lehet írni.

## **Dokumentumok**

A Dokumentumok célja egy helyre gyűjteni a különféle felhasználói, fejlesztői dokumentációt vagy egyéb iratokat (pl átadási/átvételi elismervény stb.)

A kulcsszavak megadásával a dokumentumok könnyebben kereshetővé válnak. Az idővel feleslegesség vagy elavulttá vált dokumentumok törölhetőek, de nem semmisülnek meg, csak átkerülnek az Archívumba, ahol továbbra is hozzáférhetők maradnak.

A Dokumentumokhoz kerülnek HTML formátumban az archivált munkaállomások, hálózati nyomtatók, hálózati eszközök és felügyeletek is.

## Munkaállomások

Munkaállomás: gyűjtőfogalom. minden olyan eszköz, ami a BigLanService futtatására alkalmas (Szerver, PC, Laptop stb).

A Munkaállomások menüpont alatt kerül listázásra minden olyan eszköz, ami a BigLanService segítségével automatikusan, vagy kézzel létrehozásra kerül.

Az egyes munkaállomások a listában szereplő elnevezésükre kattintva megnyitható, ahol részletes információ érhető el róluk.

- Munkaállomás elnevezése: a szerkesztésre kattintva megváltoztatható a munkaállomás megnevezése (pl.: B épület - 1. emelet - 3-as Iroda - 12-es munkaállomás)
- WSID: a munkaállomás BigLan szerinti egyedi azonosítója (**WorkStationID** rövidítése)  
Egy munkaállomás WSID az eszköz életciklusának végéig (selejtezés) megmarad. Újratelepítés esetén a szerver a BigLanService által beküldött azonosítók alapján minden beazonosítja a munkaállomást.

Az azonosításra 4db adat szolgál:

- Termék sorozatszáma
- Alaplap sorozatszáma
- UUID
- Elsődleges MAC cím (alaplapi eth/wifi/bluetooth)

A 4db adatból legalább 1db-nak (25%) teljesen egyedinek kell lennie. Amennyiben ez a feltétel nem teljesül, az eszköz nem vehető fel automatikusan az adatbázisba, mert azt a szerver elutasítja.

Az az eszköz, amelynek legalább 1db azonosítója 0 alkalommal szerepel az adatbázisban új munkaállomásként kerül rögzítésre.

- Leltári azonosító: a könnyebb és gyorsabb leltározás érdekében megadható a munkaállomások leltári azonosítója.
- Adatlap: Itt találhatóak a munkaállomáshoz tartozó alapvető adatok.

- Azonosító adatok (Termék sorozatszám, Alaplap sorozatszám, UUID, Elsődleges MAC cím)
  - Márka, Model
  - Eszköz típusa: Desktop, Laptop, Szerver
  - Memória
  - Monitorok (megadható a leltári számuk egyenként)
  - Lemezek (SSD, HDD, Egyéb)
  - Címkék: további, kategorizálás szempontjából fontos információk rögzíthetőek a munkaállomással kapcsolatban (pl: szerver esetén “Virtuális”/”Fizikai”, vagy “Granciás eszköz 2028-ig” stb.)
  - Helyi felhasználói fiókok
  - Processzor (A CPU BenchMark-ot és a processzor megjelenésének idejét kézzel kell megadni új munkaállomás rögzítésekor. A CPU Benchmark érték minden hónap 2. napján automatikusan frissül, ami biztosítja az eszköz avultatását.)
  - Operációs rendszer
  - Rendszerindítási adatok
  - OS partíció adatok
  - IP címek és DNS címek
  - Csatlakoztatott nyomtatók (rögzítve a csatlakozás módja, alapértelmezett beállítás, megosztás állapota)
- Események: Itt követhetők vissza a BigLanService által beküldött események. Lefelé görgetve a régebbi események szakasona, folyamatosan töltődnek be. Az új események élőben, automatikusan megjelennek.
  - Beavatkozások: A munkaállomásokhoz beavatkozások rögzíthetők. Ezek olyan munkák, amelyek a munkaállomással vagy annak környezetével kapcsolatban kerülnek elvégzésre.
  - Kapcsolatok: A munkaállomásokhoz virtuális vagy fizikai elérhetőségi információk rögzíthetők

- RealVNC: Munkaállomás IP címe és a VNC portja (Telepített RealVNC viewer esetén a gombra kattintva kapcsolat kezdeményezhető a munkaállomás felé)
- AnyDesk: AnyDesk azonosító szám
- Teamviewer: Teamviewer azonosító szám
- Telefonszám: A munkaállomáshoz legözelebbi vezetékes telefon vagy mobilszám. (Mobilos nézetben a szám közvetlenül tárcsázható)
- Email: A munkaállomást használók email címe
- Helyszín: Fizikai cím (pl.: Város, utca, házszám, emelet, ajtó)
- URL: weboldal címe
- Konzol: Ennek a funkciónak a segítségével egy bekapcsolt Windows operációs rendszerű számítógépre, ami azonos alhálózatban van, mint a szerver (LAN) közvetlenül végrehajtható Windows cmd parancsok és PowerShell szkriptek küldhetőek, amire a végrehajtást követően azonnal megérkezik az eredmény is. Működése hasonlít a parancssorra, azonban powershell szkriptek esetében szükség van kimenet megadására is (pl: “[SCRIPT] | Format-Table -AutoSize | Out-String”). Erre azért van szükség, mert a parancsokat/szkripteket a BigLanservice ablak nélküli módban hajtja végre. További eltérés a szkriptek használatakor, hogy a sortörés nem megengedett, azaz egy sor végét pontosvesszővel „;” kell lezárni és így folytatni a szkriptet. A futtatás előtt a böngésző ablaka minden felteszi a kérdést, hogy az adott szkriptet biztosan futtatni szeretnénk-e.

### **FONTOS!**

Szkriptek csak akkor hajthatóak végre a munkaállomásokon, ha a telepítéskor, vagy utólag a BigLan konfigurációs állományában (.ENV) a MASTER\_KEY változónak meg lett adva egy 32 karakterből, betűkből és számokból álló kombináció.

Ez a kulcs biztosítja, hogy az adatbázisban a munkaállomások által az BigLanService indulásakor generált és beküldött 256 bites kulcs titkosítva kerül tárolásra a szerveren. Ennek hiányában a szerver nem tud kommunikálni a munkaállomásokkal közvetlenül.

- Hálózat: Megadható, hogy a munkaállomás (mint végponti berendezés) a transzportálózaton belül melyik hálózati eszközhöz csatlakozik.
- Nyomtatások: A munkaállomások nyomtatásaiból napi statisztika készül.
- Műveletek: A munkaállomás és annak kapcsolódó adatai az Archiválás gombra kattintva törölhető az adatbázisból. A törlött adatokból egy HTML oldal készül, ami a Dokumentumok menüpont alatt szükség esetén visszakereshető.

## Hálózati nyomtatók

A Hálózati nyomtatók menüpont alatt kerülnek listázásra a korábban, kézzel rögzített hálózati kommunikációra képes nyomtatók.

Egy új nyomtató rögzítéséhez az elnevezés és IP cím megadása szükséges.

A hálózati nyomtató rögzítésekor a szerver SNMP lekérdezéseket indít és kitölți a további elérhető információkat is a nyomtatóról. (pl: Márka, Típus, MAC cím, toner szint stb.)

A hálózati nyomtatók toner szintjeiről és a kinyomtatott oldalak számlálóról statisztika készül, amihez az adatbekérés időzítetten, minden nap 10:00 történik. Csak azoknak a nyomtatóknak az adatai kérdezhetőek le ilyen módon, amelyek azonos alhálózatban vannak a szerverrel.

Amennyiben a legfrissebb adatokra van szükség, akkor az "adatok frissítése" gomb segítségével azonnali lekérdezés indul a hálózati nyomtatók irányába.

### FONTOS!

Amennyiben a read community az eszközökön nem az alapértelmezett "public", akkor a Globális Beállításokban meg kell adni a használatos read community nevét.

A Hálózati nyomtatóra kattintva megjelenik annak adatlapja. Ezen megtalálhatóak a nyomtató legfontosabb adatai, itt lehet az eszközt Archiválni, valamint a statisztika fül alatt megtekinthető a toner jellemző fogyása és az elmúlt 30 napban nyomtatott oldalak mennyisége.

Az elmúlt 30 napban rögzített toner fogyása alapján a szerver megbecsüli, hogy a toner/tinta még mennyi időre lehet elegendő. Ennek segítségével a kellékanyag-rendelés tervezhetőbbé válik.

Amennyiben a Globális beállításokban a network-printer-supply-order-link értéke ki van töltve, a Dashboard->Hálózati nyomtatók szekciójában megjelenik egy kellékanyag-rendelési hivatkozás.

## Hálózati eszközök

A Hálózati eszközök adják a helyi hálózat alapját a Topológiában. Ehhez csatlakoznak további hálózati eszközök, valamint a végponti berendezések. Új hálózati eszköz rögzítéséhez meg kell adni annak elnevezését, márkáját, sorozatszámát, IP címét és/vagy MAC címét, típusát és a rendelkezésre álló portok számát. Opcionális paraméterként az egyes portok sebessége is megadható. Egy hálózati eszköz adatlapján minden információ megtalálható, valamint itt végezhetők műveletek is.

Az Archiválás esetén a hálózati eszköz és annak kapcsolódó adatai törlődnek az adatbázisból és egy html fájl készül a Dokumentumokban a későbbi visszakereshetőség érdekében.

Az inaktiválás és aktiválás segítségével egy hálózati eszköz láthatósága kikapcsolható a Topológiában. Inaktiválás esetén hálózati kapcsolatai törlődnek és a hozzárendelt további hálózati és végponti eszközök a Topológián kívül kerülnek (lebegnek), amíg új eszközhöz nem rendelik őket.

A hálózati eszközök egyes paramétereit utólag, a listanézetben a megfelelő cellára dubla kattintással lehet szerkeszteni. A megváltoztatott információt a Shift+Enter billentyűk egyidejű lenyomásával lehet menteni. A szerkesztésből az Esc billentyűvel lehet kilépni az információ megváltoztatása nélkül.

## Operációs Rendszerek

Az Operációs rendszereket listázó oldal a BiglanService által beküldött és a kézzel rögzített munkaállomás információiból gyűjt adatokat.

Az egyes sorokban típus és verziónként összesítve megtekinthető az adott operációs rendszert futtató munkaállomások száma.

Az operációs támogatottságának dátumának kézzel megadása esetén a lejárt támogatottságú operációs rendszerek kiemelésre kerülnek.

Az operációs rendszerek kigyűjtése minden nap automatikusan frissül vagy az Adatok kigyűjtése gomb segítségével azonnal frissíthető.

## **Monitorok**

A Monitorok menüpontban kerülnek felsorolásra azok a megjelenítő eszközök, amelyek az egyes munkaállomásokhoz vannak kapcsolva. Segítségével megtekinthető az eszközök típusa, életkora és sorozatszáma.

Ezek az információk segíthetnek az eszközök selejtezésében vagy leltározásában.

## **Helyi nyomtatók**

A Helyi nyomtatók menüpontban kerülnek listázásra a munkaállomásokra telepített helyi vagy hálózati nyomtatók.

## **Beállításaim**

A Beállításaim menüpontban megváltoztatható az oldal nyelve, valamint a kinézete (sötét/világos).

## **Globális Beállítások**

A Globális Beállításokban adhatóak meg az oldal egészét érintő fontos beállítások.

- enable-notifications: Ezzel a beállítással adható meg, hogy a Felügyeleti Központban rögzített események esetén történjen-e riasztás. Ez a beállítás az összes értesítést ki- és bekapcsolja egyszerre.  
Kikapcsolt állapotban értesítés nem történik, de az engedélyezett eseményekről log bejegyzés készül továbbra is.
- enable-registration: Ez a beállítás szabályozza, hogy a BigLan szerverre lehessen-e regisztrálni vagy sem. Abban az esetben, amíg új felhasználó regisztrációjára nem számítunk, érdemes ezt a beállítást kikapcsolt állapotban tartani.
- exclude-admin-username-list: Amennyiben a főoldalra szűrés készül a helyi adminisztrátori fiókkal rendelkező munkaállomásokról, ennél a beállításnál megadható, hogy a BigLan mely fiókneveket ne vegye figyelembe. Az egyes fiókneveket vesszővel elválasztva kell megadni.

- network-printer-supply-order-link: Amennyiben az érték meg van adva, a Dashboard-on megjelenik egy “Kellékanyag-rendelés” a Hálózati nyomtatók blokkban. A hivatkozás új ablakban nyílik meg.
- snmp-read-community: Abban az esetben, ha a hálózati nyomtatók nem az alapértelmezett “public” read community-t használják, itt lehet megadni a használatos értéket.
- telegram-bot-token: A Felügyeleti Központ riasztásához létre kell hozni egy Telegram szobát és ennek a bot tokenjét kell ide beilleszteni, ahhoz, hogy a BigLan a figyelt eseményekről riasztást és helyreállást tudjon küldeni.

## **Letöltések**

A Letöltésekben olyan fájlok tölthetők fel, amelyekre szükség lehet az egyes munkaállomásokon telepítés céljából (pl: nyomtató driverek, Office, stb). Ha a fájl elérése publikusra van állítva, akkor a BigLan url-jén keresztül nyilvánosan is láthatóvá válnak a fájlok és azokat az adott munkaállomáson le lehet tölteni. Azok a fájlokat, amelyek nem publikusak, csak bejelentkezést követően lehet látni és letölteni.

A fájlok a /storage/downloads mappában vannak tárolva.

## **Frissítések**

Az oldal a munkaállomásokra küldhető, BigLanService frissítéseket listázza csatorna és verziószám szerint.

- a: Windows alapú munkaállomások, széleskörű frissítés
- b: Windows alapú munkaállomások, szűkkörű frissítés

A munkaállomások minden elinduláskor, valamint bekapcsolt állapotban, minden 30 percben ellenőrzik, hogy van-e számukra elérhető frissítés.

A frissítések a /storage/updates mappában vannak tárolva.

A frissítéseket feltöltés után élesíteni kell. Csak ekkor kezdődik meg a terjesztése. Hiba esetén a frissítést vissza lehet vonni. Amennyiben a frissítést még egyetlen munkaállomás sem töltötte le, azt törölni lehet. Az első letöltést követően egy frissítést már nem lehet törölni, csak visszavonni.

A munkaállomások csak a jelenleginél nagyobb verziószámú frissítést töltik le.

## **API Tokenek**

Az API Tokenek menüpontban olyan tokenek hozhatók létre, amelyekkel hitelesíteni lehet a kommunikációt a Munkaállomások vagy Szenzorokkal. Ezt a tokent a munkaállomások telepítésekor vagy a szenzor konfigurációja esetén manuálisan, a technikusnak kell megadni. minden a munkaállomás vagy szenzor által küldött üzenetnek tartalmaznia kell a tokent. Ellenkező esetben az üzenet elutasításra kerül.

A Tokenek az adatbázisban titkosítva, az .env fájlban megadott, egyedi kulccsal titkosítva kerülnek tárolásra (MASTER\_KEY).

A Tokenek lehetnek maximum felhasználati számhoz vagy lejáratú időhöz köthetőek, vagy manuálisan bármikor visszavonhatóak az érvénytelenítéshez.

A Windows Agent a telepítéskor kéri a token megadását. A token az adott hardverhez kötve a Windows DPAPI funkciója segítségével titkosítva tárolódik le.

## **Felhasználók**

A jogosultsággal rendelkező felhasználók (pl: az első felhasználó) kezelheti az egyes felhasználók hozzáférési jogosultságait.

Ugyanitt lehet megtekinteni az egyes felhasználók rendszerrel kapcsolatos tevékenységeinek naplóját.

Amikor egy felhasználó regisztrál a szerverre annak felhasználói fiókja alapértelmezetten inaktív, nem ellenőrzött. A rendszer adminisztrátora vagy a jogosultsággal rendelkező felhasználó hagyhatja jóvá a felhasználó fiókját és erősítheti meg azt. A frissen regisztráló felhasználó csak ettől kezdve léphet be a rendszerbe.