

OpenLab rendszergazda felület dokumentáció

a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium részére

Védjegyek és Jogi nyilatkozat

Copyright © Novell, Inc. Minden jog fenntartva.

A Novell, és termékei a Novell, Inc. bejegyzett védjegyei az Egyesült Államokban és más országokban. A bejegyzett védjegyek teljes listája a Novell weboldalán található: <http://www.novell.com/company/legal/trademarks/tmlist.html>.

A Linux Linus Torvalds bejegyzett védjegye. Az egyéb védjegyek a birtokos cégek tulajdonát képezik.

A jelen dokumentáció kizárólag a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium, ügyfél címe részére készült, ezért egyéb területen, más szervezetnél történő alkalmazásokhoz a Novell Consulting és a Novell Professional Services Hungary nem járul hozzá. A jelen anyag nem másolható, fénymásolható, továbbítható vagy tárolható, csak a Novell Professional Services Hungary előzetes írásos engedélyével.

A jelen dokumentum LibreOffice programmal készült.

Novell Professional Services Hungary
1124 Budapest, Csórsz u. 45.
Tel.: +36 1 4894600 Fax.: +36 1 4894601

Tartalomjegyzék

I. Bevezetés.....	7
I.1. A HUEDU OpenLab webes felület.....	7
II. Követelmények.....	8
II.1. Támogatott böngészők.....	8
II.2. Felbontás.....	8
II.3. HUEDU Szerver.....	8
II.4. Minimum követelmények.....	8
II.5. Ajánlott követelmények.....	8
III. Web felület.....	9
III.1. Első bejelentkezés.....	9
III.2. Kezdő oldal.....	9
III.2.1 Adminisztrátor felület.....	9
III.2.2 Adminisztrátor lehetőségei.....	10
IV. Kezdő felület bemutatás.....	11
IV.1. Háttérben futó folyamatok.....	12
IV.2. Active Directory (a továbbiakban AD) integráció.....	13
IV.2.1 Az beállítás lépései.....	13
IV.2.2 A „disabled” attribútum létrehozása Windows Server alatt.....	13
IV.2.3 Az OpenLab szerver beállítása.....	15
IV.2.4 /etc/huedu/groupconfig.php.....	16
IV.2.5 /etc/huedu/hueduvars.sh.....	16
IV.2.6 /etc/huedu/ldapconfig.inc.....	16
V. Adminisztrátor felület.....	18
V.1. Bejelentkezés.....	18
V.2. Információs gomb.....	18
V.3. Moodle E-learning.....	19
V.4. Kablink – Csoportmunkát támogató alkalmazás.....	20
V.5. Felhasználók kezelése.....	21
V.5.1 Új felhasználók hozzáadása.....	22
V.5.1.1 CSV fájl és formátuma.....	24
V.5.1.2 CSV fájl text formája.....	24
V.5.2 Felhasználói adatok módosítás és törlése.....	25
V.5.2.1 Felhasználó törlése.....	27
V.5.3 Felhasználói adatok lekérdezése.....	28
.....	28
V.5.4 Diák csoportok kezelése.....	30
V.5.5 Csoport felelősök kezelése.....	31
V.5.6 Dolgozói csoportok kezelése, szerkesztése.....	32
V.5.7 Dolgozói csoportok tömeges feltöltése fájlból, exportálása.....	33
V.5.8 Felhasználói quota kezelése.....	34
V.5.9 Osztályok kezelése.....	36
V.5.9.1 Osztályok felvétele vagy törlése.....	37
V.6. Munkaállomások kezelése.....	38
V.6.1 Munkaállomás kezelés.....	39
V.6.2 Munkaállomás csoportok kezelése.....	40
V.6.3 Hálózati profilok, Proxy kezelése.....	41
V.6.3.1 SquidGuard frissítése.....	43

V.6.4 Riportok kezelése.....	44
V.6.5 Ingyenes letöltések.....	45
VI. Levelező kliens beállítása.....	46
VI.1. Mozilla Thunderbird.....	46
VI.1.1 Bejövő levelek beállításai.....	47
VI.1.2 Kimenő levelek beállításai.....	47
VI.1.3 Kiszolgálói beállítások összefoglalása.....	48
VI.2. Microsoft Outlook.....	51
VI.2.1 Fiók beállítások (IMAP).....	53
VII. Webmin.....	56
VII.1. Kiszolgáló adminisztráció.....	56
VII.1.1 Webmin általános beállításai.....	56
VII.1.1.1 Konfigurációs fájlok mentése.....	56
VII.1.1.2 Webmin beállítások.....	58
VII.1.1.3 Webmin felhasználók.....	59
VII.1.1.4 Webmin napló.....	62
VII.1.2 Rendszer.....	63
VII.1.2.1 Fájrendszer mentése.....	63
VII.1.2.2 Mentési stratégia példa.....	63
.....	65
VII.1.2.3 Fájrendszer quota.....	65
VII.1.2.4 Indítás leállítás.....	69
VII.1.2.5 Rendszerstatisztika.....	70
VII.1.2.6 Tervezett Cron Feladatok.....	72
VII.1.3 Szerverek.....	72
VII.1.3.1 BIND DNS Server.....	72
VII.1.3.2 Forward beállításai.....	73
VII.2. Biztonsági mentés és visszaállítás.....	75
VII.2.1.1 Cyrus IMAP Server.....	76
VII.2.1.2 DHCP szolgáltatás.....	78
VII.2.1.3 Samba fájl megosztás.....	79
VII.2.2 Sajat Parancsok.....	81
VII.2.3 Hálózat.....	82
VII.2.3.1 Hálózati beállítások.....	82
VII.2.3.2 Hálózati csatlók.....	82
VII.2.3.3 Routolás és átjárók.....	83
VII.2.3.4 Gépnév és DNS.....	84
VII.2.3.5 Host fájl.....	84
VII.2.4 Hardver.....	85
VII.2.4.1 Nyomtatók.....	85
VII.2.4.2 Hardveridő.....	86
VII.2.5 Rendszer információk.....	87
VIII. Hálózati megosztások.....	88
VIII.1. Samba szolgáltatás.....	88
VIII.2. Megosztások kezelése Linux Operációs rendszeren.....	89
VIII.2.1 Fájlkezelő segítségével.....	89
VIII.2.2 Terminál segítségével (parancssoros).....	89
VIII.2.2.1 fstab.....	90
VIII.3. Megosztások kezelése Windows Operációs rendszeren.....	92
VIII.3.1 Megosztás kezelése Sajtógép segítségével (Windows XP).....	92
VIII.3.2 Új hálózati meghajtóként csatlakoztatva (Windows XP).....	93
VIII.4. Proxy.....	95
VIII.4.1 Google Chrome és Internet Explorer.....	95

VIII.4.2	Mozilla Firefox.....	97
VIII.4.3	Automatikus proxy beállítás (wpad).....	98
VIII.4.4	Megjegyzés.....	98
VIII.5.	Felhasználó általi proxy beállítás tiltása Firefox böngészőben.....	99
VIII.5.1	Beállítás a mellékelt minta segítségével.....	99
VIII.5.2	Beállítás részletesen, a Firefox beállításait felhasználva.....	99
VIII.6.	Proxy módosítás tiltásának további lehetőségei.....	101
VIII.6.1	Minta konfigurációs fájlok és használatuk.....	101
VIII.6.1.1	Internet Explorer és Google Chrome böngészők alatt.....	101
VIII.6.1.2	Mozilla Firefox böngésző alatt.....	101
VIII.7.	Samba megosztások.....	102
VIII.7.1	A könyvtárak szerepe.....	102
VIII.7.2	Megosztás kezelése Sajátgép segítségével (Windows 7).....	103
VIII.7.3	Új hálózati meghajtóként csatlakoztatva (Windows 7).....	104
IX.	Windows tartomány (domain) kezelése.....	107
IX.1.	Windows XP beléptetése.....	107
IX.2.	Windows 7 beléptetése.....	111
IX.2.1	Registry módosítása.....	111
IX.3.	Logon script.....	119
IX.4.	Logon script.....	120
X.	Windows 8/8.1/10 OpenLDAP címtárhoz kapcsolása.....	121
X.1.	A pGina alkalmazás letöltése, konfigurációja.....	121
X.2.	Felhasználók távoli könyvtárának automatikus csatolása Windows 10 alatt.....	124
XI.	OCS Inventory.....	129
XI.1.	Szoftver és Hardver leltár.....	129
XI.2.	Kliens követelmények.....	129
XI.3.	Kliens telepítés.....	130
XI.3.1	Windows XP és Windows 7.....	130
XI.3.2	OpenSUSE Linux.....	136
XI.3.2.1	rpm.....	136
XI.3.2.2	Zypper.....	136
XI.3.2.3	Konfigurációs fájlok.....	136
XI.3.2.4	Időzítés (crontab).....	137
XII.	Reboot Restore RX.....	138
XII.1.	Munkaállomások alaphelyzetbe állítása.....	138
XII.1.1	Miért jó?.....	138
XII.1.2	Számítógép indítása.....	138
XII.1.3	Bekapcsolás.....	139
XII.1.3.1	Mikor kell bekapcsolni ?.....	139
XII.1.4	Kikapcsolás.....	140
XII.1.4.1	Mikor szükséges kikapcsolni?.....	140
XII.2.	A programról.....	141
XII.2.1	Internetes elérhetősége és kapcsolat.....	141
XIII.	Mayor E-napló kezdeti lépései.....	142
XIII.1.	A Mayor frissítési lehetőségei.....	142
XIII.2.	Adatbázis backend kiválasztása.....	143
XIII.3.	A mayoradmin felhasználó jelszavának megváltoztatása.....	144
XIII.4.	Intézmény létrehozása.....	144
XIII.5.	Tanév megnyitása, szemeszterek.....	145

XIII.6. Osztályok felvétele.....	145
XIII.7. Osztály tagjainak felvétele tömegesen.....	146
XIII.8. Diákok felvétele.....	148
XIII.9. Éves munkaterv.....	148
XIII.10. Tanárok felvétele, munkaközösségekbe szervezése.....	149
XIII.11. Tanárok felvétele csoportosan.....	150
XIII.12. Tankörök.....	151
XIII.13. Diák tankörbe léptetése.....	152
XIII.14. Termek felvétele.....	152
XIII.15. Órarend betöltése.....	153
XIII.16. Óra felvétele a felületen.....	154
XIII.17. Plusz óra felvétele.....	154
XIII.18. Nyomtatás.....	155
XIII.19. Mayor e-napló támogatás, és wiki.....	155
XIV. Távoli hozzáférés.....	156
XIV.1. SSH használata.....	156
XV. Szerver jelszavak.....	156
XV.1. /root/passwords.....	156
XV.2. Webes felület „admin” hozzáférés.....	156
XVI. Szerver frissítés.....	157
XVI.1. Parancssorból.....	157
XVI.1.1 Felvett tárolók lekérdezése.....	157
XVI.1.2 Felvett tárolók frissítése.....	157
XVI.1.3 OpenSUSE 13.1 frissítése (operációs rendszer patch).....	157
XVI.1.4 HUEDU specifikus csomagok frissítése.....	158
XVI.2. YaST segítségével.....	159
XVII. Hibakeresés,Naplózás.....	159
XVIII. Telepítés utáni problémák.....	160
XVIII.1. Patch utáni elégtelen működés.....	162
XVIII.2. MaYoR E-napló nem működik megfelelően.....	163
XIX. Fogalmak.....	164
XIX.1. DHCP.....	164
XIX.2. DNS.....	164
XIX.2.1 A rekord.....	164
XIX.2.2 NS rekord.....	164
XIX.2.3 MX rekord.....	164
XIX.2.4 PTR rekord.....	164
XIX.3. Routolás, route, gateway, átjáró.....	164
XIX.4. Netmask.....	164

I. Bevezetés

A Novell HUEDU programja a Nemzeti Fejlesztési Minisztériummal történt megállapodás alapján indult 2009-ben, ami 2014-ben meghosszabbításra került. Célja a nyílt forráskódú technológiák minél szélesebb körben való elterjesztése a közoktatásban. Ennek a programnak a keretében készült el az iskolák oktatási és informatikai igényeit egyaránt kielégítő kiszolgáló és munkaállomás oldali, open source alkalmazásokra épülő szoftver-csomag, a HUEDU OpenLab. Jelen dokumentum célja bemutatni az OpenLab adminisztrátori webes felületének használatát és kezelését.

I.1. A HUEDU OpenLab webes felület

- Átlátható
- Egyszerű
- Könnyedén megtanulható
- Biztonságos
- Diákok és oktatók részére szánt elkülönített felületet tartalmaz
- A Rendszer Adminisztrátora részére elérhető jelszóval védett terület
- Novell Magyarország által támogatott

II. Követelmények

II.1. Támogatott böngészők

- Google Chrome 23 (vagy magasabb verzió)
- Mozilla Firefox 17.0 (vagy magasabb verzió)
- Internet Explorer 9 (vagy magasabb verzió)

II.2. Felbontás

Ajánlott a legalább 1024x768-as felbontás a könnyebb és átláthatóbb kezelés érdekében.

II.3. HUEDU Szerver

A webes felület működéséhez szükséges, hogy a HUEDU OpenLab szerver oldali környezet telepítve legyen az iskolai hálózatba és fusson a **HTTP** (apache2), illetve a **MYSQL** szolgáltatás is a kiszolgálón.

II.4. Minimum követelmények

- Processzor: Intel Pentium 4 (vagy ezzel egyenértékű AMD (Athlon, Sempron))
- Memória: 1 GB
- Lemezterület: minimum 45 GB (a szerver aktív használatától függően (fájl megosztás, E-learning rendszer, e-napló) a minimális tárterület növekedhet)

II.5. Ajánlott követelmények

- Processzor: Intel i3 vagy i5 (vagy ezzel egyenértékű AMD (A8 vagy A10 vagy Athlon X sorozat))
- Memória: 4 GB
- Lemezterület: 50 GB (a szerver aktív használatától függően (fájl megosztás, E-learning rendszer, E-napló) az ajánlott tárterület növekedhet)

Az adatok biztonsága érdekében lehetőség van a HUEDU kiszolgálót redundánsan, több lemezre telepíteni a SOFT-RAID technológia segítségével. Ajánlott két egyforma méretű merev lemez használata, hogy a rendszer üzemképes maradjon az egyik lemez meghibásodása esetén is.

III. Web felület

III.1. Első bejelentkezés

Az első bejelentkezéshez szükséges azonosító a telepítés során jön létre. Az alapértelmezett adminisztrátori jogkörrel felruházott kezdeti felhasználó: **admin** , jelszava: **admin**

Az első bejelentkezés után javasolt az admin felhasználó jelszavának **megváltoztatása**. Új adminisztrátor hozzáadása is az admin felhasználó bejelentkezése után, a felhasználó kezelés menüpontból érhető el.

III.2. Kezdő oldal

The screenshot shows the HUEDU admin dashboard. At the top, it says 'HUEDU kezdő felület' and 'Bejelentkezve: admin'. There are links for 'RSS : Twitter : Facebook' and a radiation warning icon. The main content area has eight tiles:

- Alkalmazások**: Represented by a person icon.
- Adminisztrátori eszközök**: Represented by a person icon.
- Kereső**: Represented by a magnifying glass icon.
- Ingyenes Letöltések**: Represented by a download arrow icon.
- Jelszó módosítás**: Represented by a key icon.
- Fórum**: Represented by a person icon. Description: 'A közösségi technikai támogatás egyik formája a fórum. A HUEDU program indítása óta ez a **google groupsban** érhető el.'
- Videó**: Represented by a video camera icon. Description: 'A termékekkel és szolgáltatással kapcsolatban különböző bemutató- és oktató videók **érhetők el**.'
- Támogatás**: Represented by a gear icon. Description: 'Többféle támogatás érhető el a HUEDU program kapcsán, ezek lehetőségeiről a **támogatás oldalon** található további információit.'
- Dokumentáció**: Represented by a book icon. Description: 'Termékleírások, esettanulmányok és oktatási anyagok találhatóak a **dokumentumtárban**.'

1. ábra: Kezdő felület

A kiszolgáló webes felületét a telepítés során megadott néven vagy IP címen tudjuk elérni https protokollon böngészőből pl.: **https://hueduserver.iskola.hu** (esetleg az ennek megfelelő IP címen) vagy az előre beállított **server** néven: **https://server** A HUEDU kiszolgáló webes felülete két nagy gyűjtőoldalra bontható a használat szempontjából, Alkalmazások és Adminisztrátori eszközök felületre.

III.2.1 Adminisztrátor felület

Az adminisztrátor csoportba tartozó személyek a rendszer működéséért és az utólagos beállításokért felelős személyek. Mindenhez van jogosultságuk a felületen keresztül (munkaállomások kezelése, hálózati beállítások, szolgáltatások kezelése, konfigurálása). Jelen dokumentum a felületnek azon részeit hivatott bemutatni, amikhez a rendszergazdáknak(admin csoportban lévő felhasználóknak) van csak jogosultságuk. Az egyéb alkalmazások használatát az openLAB oktatói dokumentáció tartalmazza.

III.2.2 Adminisztrátor lehetőségei

- Felhasználók kezelése
 - Új felhasználók hozzáadása
 - Felhasználók módosítása/törlése
 - Felhasználói adatok lekérdezése
 - Diáki csoportok kezelése
 - Dolgozói csoportok kezelése
 - Quota kezelés
 - Osztályok kezelése
 - Diák csoportok kezelése
- Munkaállomások kezelése
 - Munkaállomások kezelése (többek között itt tudunk felvenni új gépeket a rendszerünkhöz)
 - Munkaállomás Csoportok kezelése
 - Hálózati profilok kezelés (proxy)
 - Riportok
 - Hardver – Szoftver leltár
- Kiszolgáló adminisztráció (a szerveren futtatott szolgáltatások működésének ellenőrzése, mentések kezelése és rendszer felügyelet)

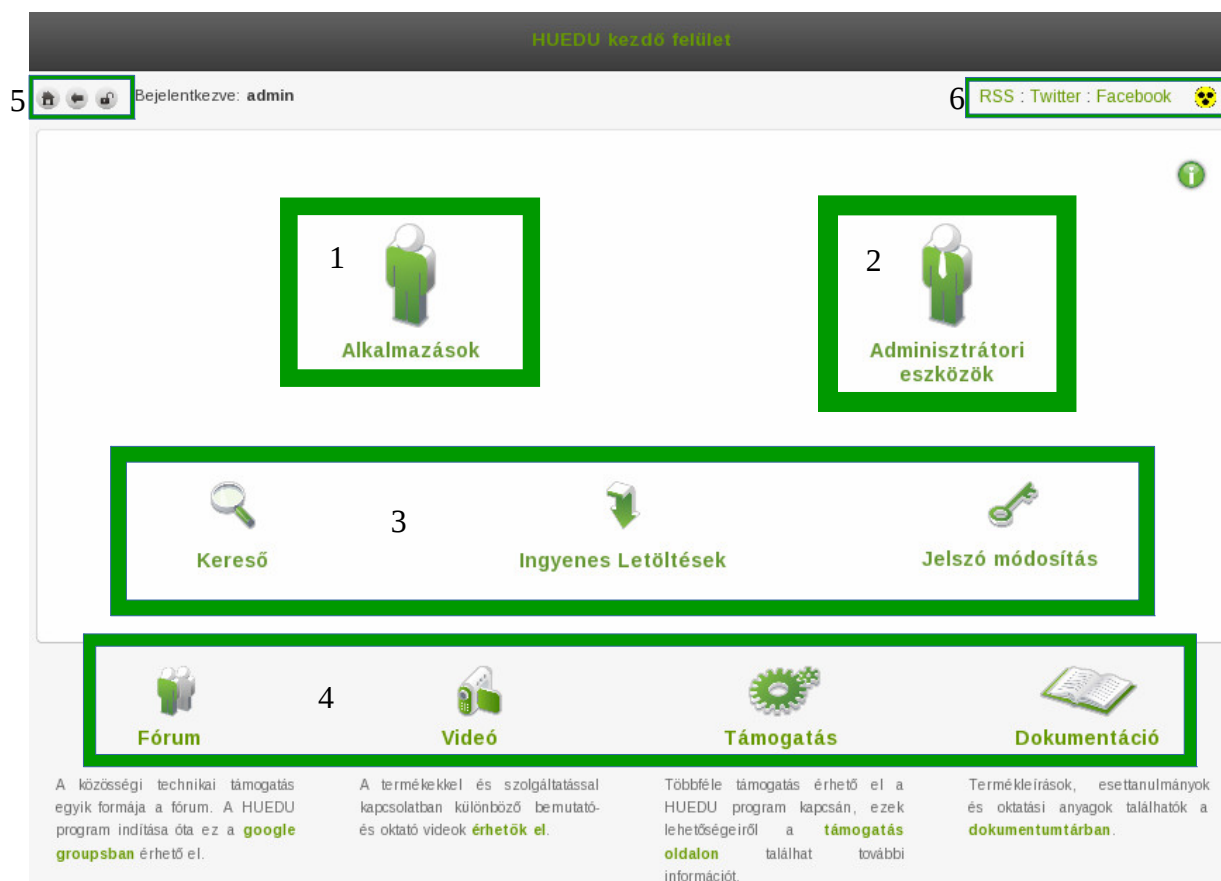
A **gyengén látó** verzió egyezményes **megjelenése**:



2. ábra: Gyengén látó ikon

IV. Kezdő felület bemutatás

A kezdő oldalon az **Oktató** „figurára” kattintva, és admin jogosultságokkal történő bejelentkezés után érhetőek el az adminisztrátorok alkalmazásai.



3. ábra: A web felület

A webes felületen megtalálhatóak a <http://huedu.hu/> oldalon lévő támogatással kapcsolatos oldalak linkjei. A következő támogatási oldalak érhetők el a felületről:

1. Belépés az Alkalmazások felületre
2. Belépés az Adminisztrátori eszközök felületre
3. Kereső alkalmazás, „Ingyenes letöltések” és „Jelszó módosítás” felületek
4. Fórum, Videó, Támogatás és Dokumentáció oldalak

A felületen az alábbi vezérlő, navigálást megkönnyítő gombokat találjuk:

5. Vezérlő gombok



4. ábra: egy szinttel vissza



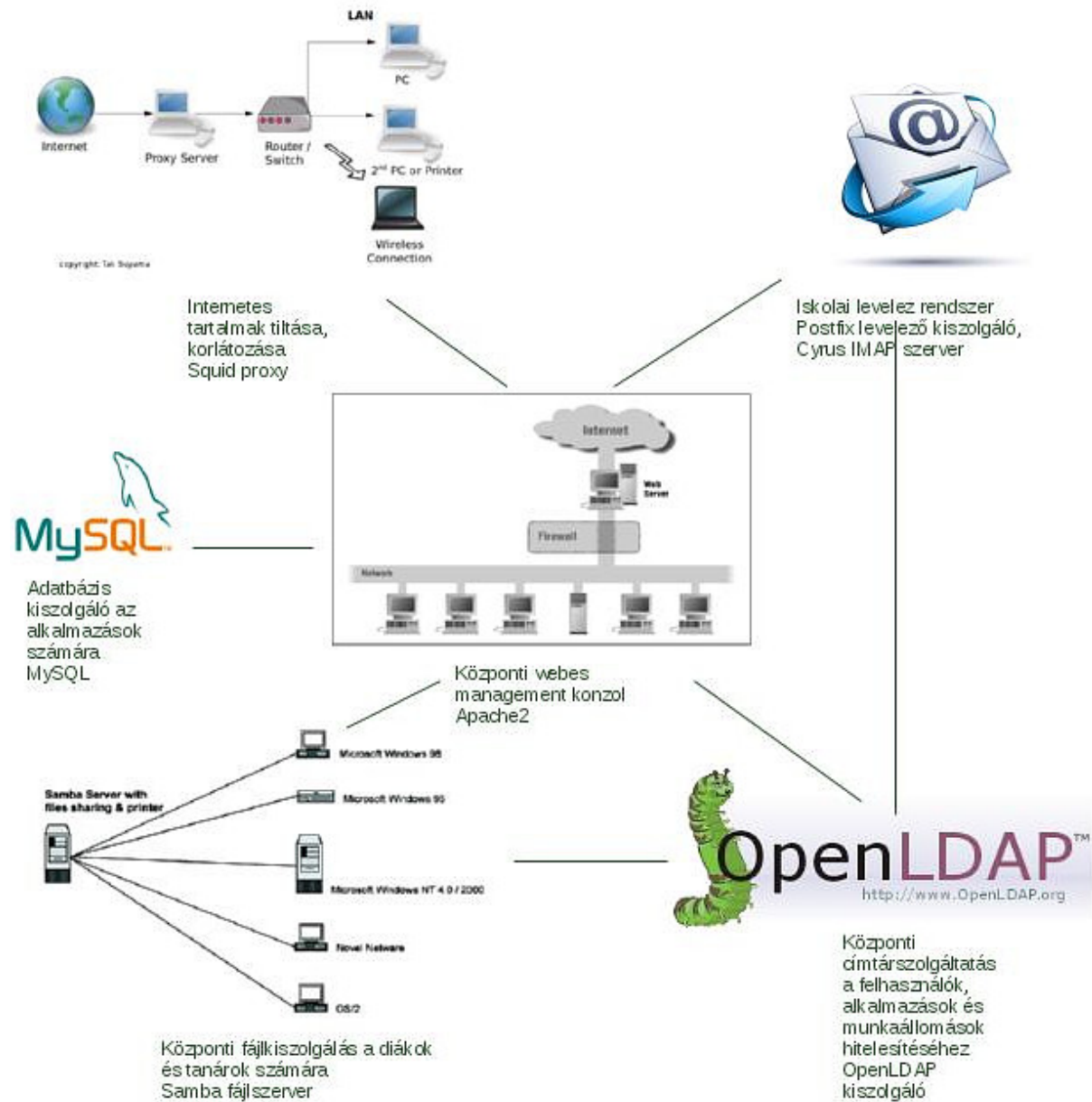
5. ábra: vissza a főoldalra



6. ábra: [kijelentkezés](#) (logout)

6. Szociális média

IV.1. Háttérben futó folyamatok



7. ábra: Háttérben futó folyamatok

IV.2. Active Directory (a továbbiakban AD) integráció

A HUEDU OpenLab rendszerében lehetőségünk van arra, hogy az integrált LDAP címtár helyett Windows AD címtárat használjunk a felhasználók autentikációjára. Ezt megadott konfigurációs fájlokban való szerkesztéssel érhetjük el. Mivel a weboldal felületére ez nincs kivezetve, így minden esetben konzolosan kell megoldani.

IV.2.1 Az beállítás lépései

Első lépésként, a Windows AD szerveren létre kell hoznunk egy egyedi attribútumot, amelyet minden felhasználóhoz hozzá kell rendelni. Ez a „disabled” változó határozza meg, hogy az adott felhasználó engedélyezve, vagy tiltva van-e és ennek függvényében enged hozzáférést a rendszerhez. A „disabled” attribútumnak Boolean típusúnak és FALSE értékűnek kell lennie, ebben az esetben az összes felhasználó jogosult lesz hozzáférni a rendszerhez. Ha nem hozzuk létre és úgy próbálunk belépni a felületre, minden esetben arra vonatkozó hibaüzenetet fogunk kapni, hogy a felhasználó le van tiltva.

IV.2.2 A „disabled” attribútum létrehozása Windows Server alatt

Ahhoz, hogy a rendszer hibátlanul működhessen együtt az AD-vel, abban létre kell hoznunk és FALSE értékűre kell állítanunk a „disabled” logikai attribútumot.

Első lépésként nyissuk meg a parancssoros felületet rendszergazdaként, majd írjuk be a következőt:

```
regsvr32 schmmgmt.dll
```

Ezt követően ugyanitt írjuk be a következőt: **mmc**

Ekkor megjelenik a Microsoft Management Console. A menüsorban kattintsunk a következőre: **File → Add/Remove Snap-in...**

Itt válasszuk ki az **Active Directory Schema** nevű összetevőt és helyezzük a jobb oldali ablakba az **Add >** gomb segítségével! Zárjuk be az ablakot, ekkor a rendszer felajánlja a mentés lehetőségét, ezt fogadjuk el, majd adjunk tetszőleges nevet neki (a mentés helyére figyeljünk, hogy megtaláljuk a fájlt). Miután megvagyunk a mentéssel, létrejön egy **msc** kiterjesztésű fájl, ezt nyissuk meg!

Nyissuk ki az ablak bal oldalán található fát, kattintsunk az **Attributes** pontra, majd a fent található menüsor segítségével tallózzuk ki a következőt: **Action → New → Attribute...**

Itt kapunk egy figyelmeztetést, hogyha létrehozunk egy attribútumot, azt később nem tudjuk törölni, ezért figyelmesen végezzük el a szükséges lépéseket!

Create a New Attribute Object

Identification

Common Name: disabled

LDAP Display Name: disabled

Unique X500 Object ID: 1.2.840.113556.1.8000.999999.1.1

Description:

Syntax and Range

Syntax: Boolean

Minimum:

Maximum:

Multi-Valued

OK Cancel Help

8. ábra: Egyedi attribútum létrehozása

A kitöltéskor nagyon figyeljünk arra, hogy az attribútum **Boolean** típusú legyen. Az **Object ID** ugyanezzel az azonosítóval szerepel az OpenLDAP címtárban is, de ettől el lehet térni. A **Common Name** minden esetben **disabled** legyen, mert csak így találják meg a szerverkomponensek!

Ezt követően már csak hozzá kell adnunk az újonnan létrehozott **disabled** attribútumot a **user** osztályhoz. Ezt a következőképpen tehetjük meg. A bal oldali fában kattintsunk a **Classes** (Osztályok) pontra és keressük meg a **user** osztályt (ha elkezdjük gépelni, akkor automatikusan oda ugrik). Az user-re jobb kattintással előhívjuk a helyi menüt és kiválasztjuk a **Properties** (Tulajdonságok) pontot. Itt az **Attributes** fűön az **Add** gomb segítségével hozzáadjuk a disabled attribútumot, majd ellenőrizzük, hogy valóban belekerült-e!

Ezzel a **user** osztályunkhoz hozzáadtuk az általunk létrehozott **disabled** attribútumot, amely annyit tesz, hogy minden felhasználónál elérhető lesz, de egyelőre értéke az alapértelmezett **TRUE**, ami nem megfelelő (ebben az esetben ugyanis az összes felhasználó le lesz tiltva az OpenLab rendszerében), ezért át kell állítanunk az értékét **FALSE**-ra. Ezt legegyszerűbben a Windows PowerShellben tehetjük meg. Arra figyeljünk oda, hogy rendszergazdaként futtassuk az alkalmazást (jobb kattintás, majd Futtatás rendszergazdaként / Run as administrator).

Miután elindítottuk, írjuk be a következő parancsot:

```
Get-ADUser -Filter * | Set-ADObject -Replace @{disabled='FALSE'}
```

Ezzel az összes disabled attribútum értékét **FALSE**-ra állítjuk (tehát a felhasználók engedélyezettek lesznek).

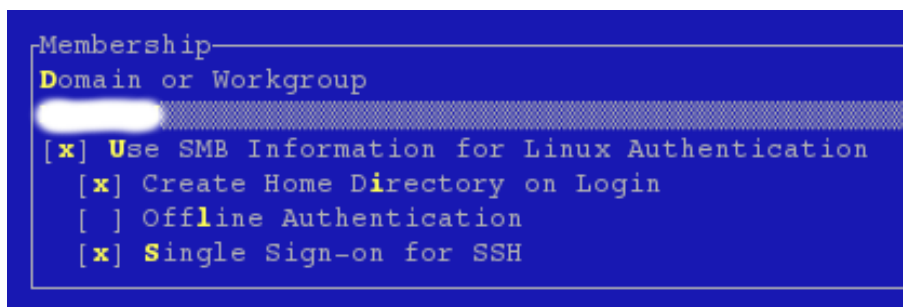
IV.2.3 Az OpenLab szerver beállítása

Ezt követően az OpenLab szerveren a `/etc/resolv.conf` fájlban meg kell néznünk, hogy névszerként csak az AD kiszolgálónk és annak IP címe szerepeljen.

```
search <domain név>
nameserver <AD szerver IP címe>
```

Miután ellenőriztük, következő lépésként kapcsoljuk le a rendszeren már futó OpenLDAP címtár szolgáltatást, amelyhez írjuk be a következő parancsot: **`rcldap stop`**, majd hogy a következő rendszerindításkor se induljon el, a **`chkconfig ldap off`** parancsot is. Ezt követően már csak az LDAP kliens működését kell leállítanunk, ezt a **`yast ldap`** parancssal, majd ezt követően a Do Not Use LDAP pont kiválasztásával tehetjük meg.

A következő lépés, hogy a szerverünket be kell léteznünk a Windows tartományba, amelyet a **`yast samba-client`** parancs kiadásával tehetünk meg. Itt a következő beállításokat kell eszközölnünk.



9. ábra: Windows Domain Membership beállítások

A Domain or Workgroup részhez az AD szerverünk IP címét kell beírni, majd kattintsunk a jobb alsó sarokban található OK gombra. Ezt követően beléphetünk az AD tartományba a megfelelő autentikációs adatok megadásával (felhasználónév, jelszó).

Ezután az `/etc/samba` könyvtárban található `smb_ad.conf` nevű fájlt nevezzük át `smb.conf`-ra az **`mv smb_ad.conf smb.conf`** parancssal, felülírva ezzel az eredeti fájlt, majd a benne található, még hiányos sorokat egészítsük ki (a fájlban meg van jelölve, hogy pontosan mely részeket kell módosítani). Ha ezzel megvagyunk, adjuk ki a **`yast kerberos-client`** parancsot és jelöljük meg a **Use Kerberos** pontot, majd lépünk ki, az Ok gombra kattintva (ezzel mentésre is kerülnek a beállításaink).

Ezt követően a szervert indítsuk újra a **`reboot`** parancs kiadásával.

Belépés után ellenőrizhetjük, hogy a szerverünk valóban tagja-e az Active Directory tartománynak.

```
Csatlakozás ellenőrzése a tartományhoz: net join -U Administrator
Tartományi felhasználók listázása: wbinfos -u
Tartományi csoportok listázása: wbinfos -g
Összes felhasználó listázása (tartományi is): getent passwd
Összes csoport listázása (tartományi is): getent group
```

Ha a fenti parancsok kimenetében mindent rendben találtunk, akkor a szerver megfelelően beléptetésre került a tartományba.

A felhasználók csoportjait az „`id`” parancssal ellenőrizhetjük. Például, ha a Windows szerverünk AD felhasználójának csoportjaira vagyunk kíváncsiak, írjuk be a következő parancsot:

```
id administrator
```

Ezt követően még be kell állítanunk a levelezéshez használt autentikációs forrást, mivel alapértelmezett beállításban ez a jelenleg már nem futó OpenLDAP címtárhoz van hangolva. Írjuk be a **yast kerberos-client** parancsot, majd engedélyezzük az ezzel való hitelesítést (**Use kerberos**)! Ellenőrizzük a beállításokat, hogy a domain nevek megfelelőek legyenek, illetve hogy a **KDC Server Address** részen is az Active Directory IP címe szerepeljen, majd mentjük el a beállításainkat!

Ezután már csak annyi dolgunk van, hogy a /etc/huedu könyvtár alatt található fájlokat szerkesztve, a webes felület autentikációját az AD szerverünkhöz rendeljük. Ennek érdekében a következő fájlok bizonyos sorai kerülnek szerkesztésre:

```
/etc/huedu/groupconfig.php
/etc/huedu/hueduvars.sh
/etc/huedu/ldapconfig.inc
```

Fontos, hogy mindegyik fájlban csak azokat a sorokat írjuk át, aminél ez külön fel van tüntetve megjegyzésként!

IV.2.4 /etc/huedu/groupconfig.php

```
...
$adminname = 'CN=<admincsoport>,CN=Users,DC=<domain>,DC=<domain>';
$tanarname = 'CN=<tanarcsoport>,CN=Users,DC=<domain>,DC=<domain>';
$diakname = 'CN=<diakcsoport>,CN=Users,DC=<domain>,DC=<domain>';
...
```

Ebben a fájlban pontosan meg kell adnunk az AD címtárunkban található, különböző jogú felhasználók csoportjának helyét. Egy példával bemutatva, ez a következőképpen nézhet ki (iskola.hu domain esetén):

```
$adminname = 'CN=adminok,CN=Users,DC=iskola,DC=hu';
```

Ebben a példában az admin csoport tagjainak helyét adtuk meg, az AD rendszerén belül.

IV.2.5 /etc/huedu/hueduvars.sh

```
...
base="dc=<domain>"
dnsname="<hostname>"
directory=0;
```

Ebben a fájlban található az egyik legfontosabb kapcsoló, a „directory” változó. Ennek értéke 0 vagy 1 lehet, attól függően, hogy az integrált OpenLDAP címtárat, vagy az AD-t szeretnénk használni. A másik két változó már a rendszer telepítésekor kap értéket, amivel az OpenLDAP címtárat el tudja érni, ezt kell nekünk átírni olyan módon, hogy az AD struktúrához is tudjon csatlakozni. Egy példával illusztrálva, ez a következőképpen nézhet ki:

```
base="dc=iskola,dc=hu"
dnsname="server.iskola.hu"
directory=1;
```

Ebben a példában egy AD szerverhez (*directory=1*) csatlakozunk. Mint az látható, a szerverünk a „szerver.iskola.hu” domain nevet kapta, ennek megfelelően adtuk meg az AD fában elfoglalt helyét is (*dc=iskola,dc=hu*).

IV.2.6 /etc/huedu/ldapconfig.inc

```
...
$adminuserdn="cn=administrator,";
$adminuserbasedn="<domain>";
$adminpassword="<password>";
$userbasedn="cn=users,<domain>";
$groupbasedn="cn=groups,<domain>";
$ldaphost="ldap://<AD.szerver.IP.címe>";
```



```
$ldapport=389;  
$diakcsopad("<szűrőfeltétel>");  
$directory=1;  
...
```

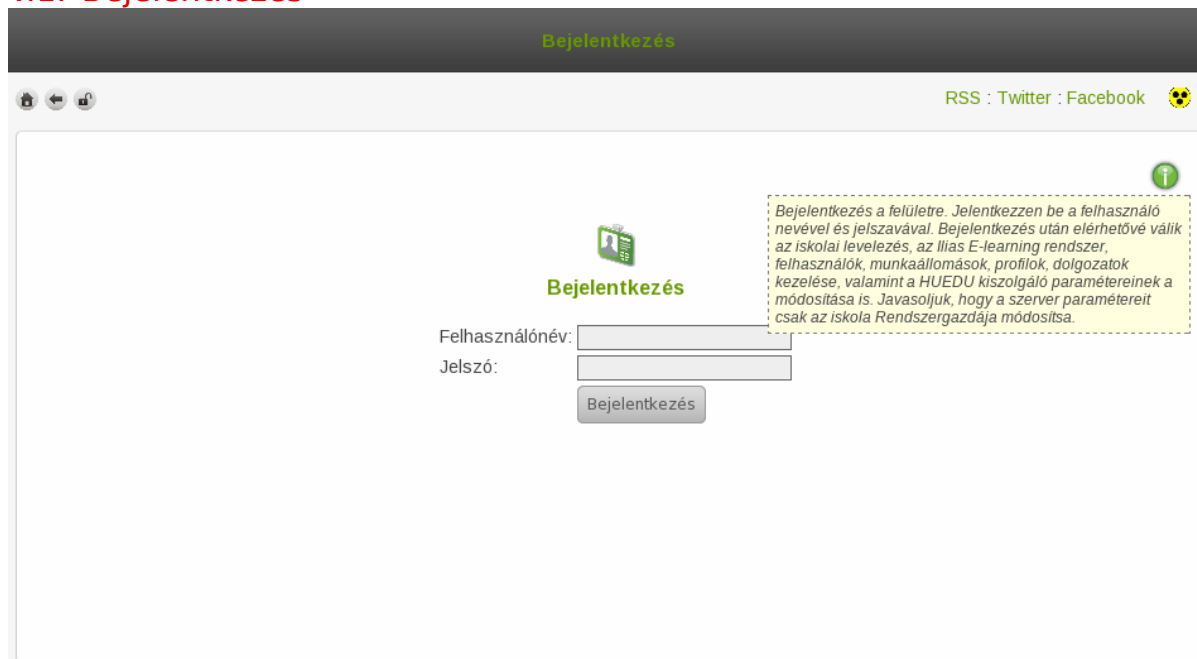
Ebben a fájlban is több paramétert meg kell adni, amelyek telepítéskor automatikusan beírásra kerülnek, de AD integráció esetén ezeket át kell írni. Az első sorokban meg kell adnunk a rendszer címtárhoz használatos technikai felhasználó elérését és jelszavát. Szükséges, hogy ez a felhasználó tudja olvasni a címtárban található többi felhasználó attribútumait (bind user). A továbbiakban meg kell adnunk a felhasználók és csoportok elérésének helyét a fán belül (ez általában azonos szokott lenni, mivel a felhasználó attribútumai között szerepel a csoporttagság is). Ezt követően a címtárunk elérését kell megadnunk, ahová csatlakozni kívánunk (a portot is meg kell adnunk, ez alapértelmezett esetben 389 lesz). A *\$diakcsopad* beállítása azért szükséges, hogy a rendszer bizonyos részei azonosítani tudják a diák csoportokat. Ez tulajdonképpen egy LDAP szűrő, amely bizonyos lekérdezéseknél lesz a segítségünkre. A „*directory*” változó értéke ebben is ugyanaz kell legyen, mint a fentebb található fájlban. Egy példával élve, ez a következőképpen nézhet ki:

```
...  
$adminuserdn="cn=administrator,";  
$adminuserbasedn="cn=users,dc=iskola,dc=hu";  
$adminpassword="jelszo";  
$userbasedn="cn=users,dc=iskola,dc=hu";  
$groupbasedn="cn=users,dc=iskola,dc=hu";  
$ldaphost="ldap://192.168.0.2";  
$ldapport=389;  
$diakcsopad="(description=diak-csoport)";  
$directory=1;  
...
```

Ebben a példában a diákcsoport szűrőjének a „*description*” attribútum értékét választottuk, amittől természetesen el lehet térni. A „*directory*” változó értéke ebben az esetben is 1, mivel AD címtárhoz kívánunk csatlakozni.

V. Adminisztrátor felület

V.1. Bejelentkezés



10. ábra: Oktatói és Adminisztrátori bejelentkezési

Leírása: Felhasználói név és jelszó megadása után elérhetővé válik a HUEDU OpenLab web felülete. Az iskolai **rendszergazdák** viszont **Adminisztrátori** jogosultsággal a HUEDU kiszolgáló mélyebb szintű kezelésére nyújtnak lehetőséget.

Továbbikban bármely új felhasználó létrehozása után, a felületre való bejelentkezése után az összes többi szolgáltatást is elérjük anélkül, hogy azokba külön-külön is be kellene jelentkezünk: az ilias, a levelezés, a mayor e-naplót, a leltár és a kiszolgáló adminisztrációs felületet.

Az Adminisztrációs felület eléréshez **kötelező** a **név** és **jelszó** megadása.

V.2. Információs gomb

Az egeret az információs gomb fölé navigálva(kattintás nélkül) mindig az adott oldallal kapcsolatos egyéb információhoz, **segítséghez** juthatunk.



11. ábra: Információs gomb

V.3. Moodle E-learning

A Moodle tananyagkezelő rendszer több pontos is menedzselhető az iskolai rendszergazda által. Teljes jogkörrel rendelkező felhasználóval való belépéshez nincs más dolgunk, a webes felületen jelentkezünk be „admin” felhasználóval, majd a Moodle indítása után már ott is adminisztrátori jogokkal bírunk.

Fontos megemlíteni, hogy a weboldal elérése alapesetben egyetlen címen tehető meg, minden egyéb címmel való társításhoz a DNS szerver beállításait kell módosítanunk. Ezt a címet tetszőlegesen megváltoztathatjuk a `/etc/moodle2/config.php` fájlban, a következő sor módosításával:

```
$CFG->wwwroot = 'https://<gépnév vagy IP cím>/moodle2';
```

Ezt követően a Moodle csak ezen a címen lesz elérhető.

A bal oldali menüsorban található *Navigáció* és *Beállítások* pontok azonosak más felhasználók ugyanezen pontjaival, ám adminisztrátorral való bejelentkezés esetén fellelhető még a *Portáladminisztráció* rész is, amelyben a Moodle rendszer működését befolyásolhatjuk. A rengeteg beállítási lehetőség közül megemlítest érdemel az LDAP beállításokat szabályzó rész, mivel ennek segítségével akár Active Directory segítségével is autentikálhatjuk a felhasználókat. Ennek elérése a következő módon történik:

Portáladminisztráció → Segédprogramok → Hitelesítés → LDAP-szerver

A következő pontokat kell kitöltenünk ahhoz, hogy a rendszer megfelelően működni tudjon:

Gazdagép URL-je: a címtárunk elérését kell megadnunk `ldap://<IP cím>` formátumban.

Megkülönböztetett név / jelszó: a címtárunk technikai felhasználójának elérését és jelszavát kell megadnunk (bind user). Ennek a felhasználónak tudnia kell olvasnia a többi felhasználó attribútumait.

Környezetek: a fának azon részét kell itt megadni, ahol a rendszer felhasználói vagy csoportjai találhatóak (Windows AD esetén ez alapértelmezetten `cn=users, dc=<domain>`).

Tag attribútuma: azt az attribútumot adja meg, amely a felhasználó csoportját azonosítja. Erre csak abban az esetben lehet szükség, ha ez a felhasználónál a szokásostól (member) eltérő nevet kapott.

Kurzuskészítő: itt adható meg az a csoport, amelynek tagjai tudnak új kurzusokat létrehozni a Moodle rendszerén belül. Ezt a lehetőséget ajánlott megadni tanár jogú felhasználóknak.

A rendszerbe alapértelmezetten feltöltött tananyagokhoz csak az adminisztrátor jogú felhasználók férnek hozzá teljesen addig, amíg ez megváltoztatásra nem kerül. Ennek menete a következőképpen alakul (a bal oldali menüsorban):

Portáladminisztráció → Kurzusok → Kurzusok hozzáadása/szerkesztése

Itt láthatjuk a már létrehozott kurzuskategóriákat és azon belül a felvett kurzusokat, amelyek jogosultságait a kurzus neve mellett található „Beállítások” ikonra kattintva tudunk módosítani. Ahhoz, hogy minden felhasználó láthassa a tananyagokat, a „Vendégkénti belépést” kell engedélyeznünk.

V.4. Kablink – Csoportmunkát támogató alkalmazás

Az alkalmazás általános leírása megtalálható a OpenLab – Oktató felület című dokumentációban, ebben a részben csak a rendszergazdák számára hasznos megoldások kerülnek leírásra.

Az egyik legfontosabb teendő az autentikáció beállítása és ellenőrzése, amit megtehetünk a helyi OpenLDAP címtárból, illetve Active Directory segítségével is.



12. ábra: Beállítások gomb

A jobb felső sarokban található *Beállítások* gombra kattintva, az *Adminisztráció konzol* menüpontot választva, a rendszergazdáknak szánt lehetőségeket találhatjuk. Itt lehet a Kablink működési és viselkedési paramétereit módosítani. A *Rendszer* csoportban található meg az *LDAP-beállítások*, amelyek segítségével megmondhatjuk az alkalmazásnak, hogy a felhasználók autentikációját miként végezze. Először az *Új LDAP-forrás hozzáadása* gombra kell kattintanunk, hogy be tudjuk állítani a lényeges paramétereiket.

A következő pontokat kell kitöltenünk ahhoz, hogy a rendszer a kívánt módon működjön:

URL: a címtárunk elérését kell megadnunk `ldap://<IP cím>` formátumban

Azonosító: a címtárhoz használt technikai felhasználó elérése (ennek e felhasználónak tudnia kell olvasnia a többi felhasználó attribútumait)

Hitelesítési adatok: a technikai felhasználó jelszava

A felhasználót vagy csoportot egyedileg azonosító LDAP-attribútum: ez általában a „cn” attribútum

A Vibe-névhez használt LDAP-attribútum: a helyi LDAP címtár esetében ez az „uid” attribútum, Active Directory esetén ettől eltérő lehet

Felhasználók - Alap DN: a felhasználók elérésének helye a címtáron belül

Csoportok - Alap DN: a csoportok elérésének helye a címtáron belül

Alapértelmezetten már ki van töltve a telepítéskor megadott adatokkal, egyedül a jelszót kell beírni, hogy autentikálni tudjon a helyi OpenLDAP címtárból, az általunk létrehozott felhasználókat keresve.

V.5. Felhasználók kezelése



13. ábra: Felhasználók kezelése és adatok lekérdezése

Ezen a felületen keresztül van lehetőségünk új felhasználót felvenni, vagy a meglévő felhasználók adatait módosítani, vagy törölni. Rendszer szinten a felhasználók a kiszolgálón futó címtárban (OpenLDAP) fognak megjelenni.

V.5.1 Új felhasználók hozzáadása



The screenshot displays the user management interface. At the top, there is a green icon of a person with a plus sign. Below it, the heading "Felhasználók tömeges feltöltése CSV fájlból" is shown in green. Underneath, a sub-heading reads "Példa CSV fájl letöltése. (Megnyitása Libreoffice Calc, vagy Microsoft Excel-ben.)" followed by a green download icon. A file name input field is labeled "Fájlnév:" and has a "Töltés" button next to it. Below this is a "Feltölt" button. The next section is titled "Új felhasználó hozzáadása" in green. It includes a "Csoport kiválasztása:" label and a dropdown menu currently set to "Tanárok". Below this are several input fields for "Felhasználónév: *", "Vezetéknév: *", "Keresztnév: *", "Beosztás:", "Telefonszám:", "Lakcím:", "Jelszó: *", and "Jelszó megegyez: *". A note states "A *-al jelölt mezők kitöltése kötelező!". A "Felhasználó felvétele" button is positioned below the last two fields. The final section is "Felhasználók exportálása" in green, with a "Felhasználók exportálása" button below it.

14. ábra: Új felhasználó(k) hozzáadása

Új felhasználókat tudunk hozzáadni ezen a felületen keresztül egyesével, vagy tömegesen. Lehetőségünk van **diákokat, oktatókat** vagy **adminisztrátorokat** hozzáadni. Felhasználókat tömegesen feltölteni egy .csv fájl feltöltésével tudunk. A példa fájlt letölthetjük az oldalról.

Felhasználók egyesével történő felvételéhez válasszuk ki, hogy melyik csoportba tartozzon, töltsük ki a szükséges adatokat, majd nyomjuk meg a **Felhasználó felvétele** gombot.

Ezen menüpont alatt lehetőségünk van a már létező felhasználók exportálására is a „Felhasználók exportálása” gombra kattintva:

Felhasználók exportálása



Felhasználók exportálása

15. ábra: Felhasználók exportálása

Az exportált felhasználóink .csv fájlba mentődnek az adott felhasználó (admin, vagy admin jogú felhasználó) home könyvtárába (/home), a fájl neve és formátuma a következő:

userexport_datum_ido.csv

A felületen keresztül felvett felhasználóknak (diákok, tanárok, adminisztrátorok) **automatikusan** létrejön a **saját munka könyvtárunk** (*home*), **ilias** felhasználó, **major e-napló** hozzáférése. Érvényes felhasználói bejelentkezés után az összes többi szolgáltatást azonnal elérjük anélkül, hogy azokba külön-külön is be kellene jelentkeznünk. A leltár és a kiszolgáló adminisztrációs felülethez csak a bejelentkezett **adminok** fognak tudni hozzáférni.

Az oktatókat célszerű a tanár csoporthoz adni, így nem férhetnek hozzá a szerver mélyebb rétegeihez.

Az adminisztrátor olyan személy, aki a későbbiekben menedzselni fogja a szervert, ezért neki mindenhez lesz jogosultsága a rendszerben.

V.5.1.1 CSV fájl és formátuma

felhasznalonev	vezeteknev	keresztnev	anyjaneve	beosztas	telefonszam	lakcim	jelszo	osztaly	diakkezdoev	tanarcsoport	adminisztratorcsoport	diakcsoport
anagy	Nagy	Árpád	Nagy Árpádné	Rendszergazda	36301234561	1111 Budapest	anagy				x	
bkiss	Kiss	Béla	Kiss Béláné	Informatika tanár	36301234561	1112 Budapest	bkiss			x		
lvalami	Valami	László	Valami Lászlóné		36301234561	1111 Budapest	lvalami	3D	2013			x

1. táblázat: CSV fájl formátuma

A helyesen kitöltött CSV (.csv) fájlt Libreoffice Calc vagy Microsoft Office Excel -ben tudjuk szerkeszteni, menteni. A .csv fájlt betöltve a webfelületen keresztül a rendszer hozzáadja az új felhasználókat, és a csoport hozzárendeléseket is elvégzi (tanár és/vagy adminisztrátor).

V.5.1.2 CSV fájlt text formája

```
felhasznalonev;vezeteknev;keresztnev;anyjaneve;beosztas;telefonszam;lakcim;jelszo;osztaly;diakkezdoev;tanarcsoport;adminisztratorcsoport;diakcsoport
anagy;Nagy;Árpád;Nagy Árpádné;Rendszergazda;36301234561;1111 Budapest;anagy;;;x;
bkiss;Kiss;Béla;Kiss Béláné;Informatika tanár;36301234561;1112 Budapest;bkiss;;;x;
lvalami;Valami;László;Valami Lászlóné;;36301234561;1111 Budapest;lvalami;3D;2013;;;x
```

A .csv fájlt létrehozhatjuk egyszerűen jegyzettömb (notepad) vagy egyéb szövegszerkesztő eszköz segítségével (Linuxon: vi vagy mcedit) is. A szavakat ; (pontos vesszővel) választjuk el egymástól.

V.5.2 Felhasználói adatok módosítás és törlése



Felhasználók adatainak módosítása

Felhasználó kiválasztása:	<input type="text"/>
Vezetéknév: *	<input type="text" value="Tanár"/>
Keresztnév: *	<input type="text" value="Egy"/>
Anyja neve:	<input type="text"/>
Beosztás:	<input type="text"/>
Telefonszám:	<input type="text"/>
Lakcím:	<input type="text"/>
E-mail cím:	<input type="text" value="tanar1@npsh.hu"/>
Csoporttagság:	<input type="text" value="tanarok,tanarcsoport"/>
Letiltva:	<input type="checkbox"/>
Felvételi adminisztrátor:	<input type="checkbox"/>
Jelszó:	<input type="text"/>

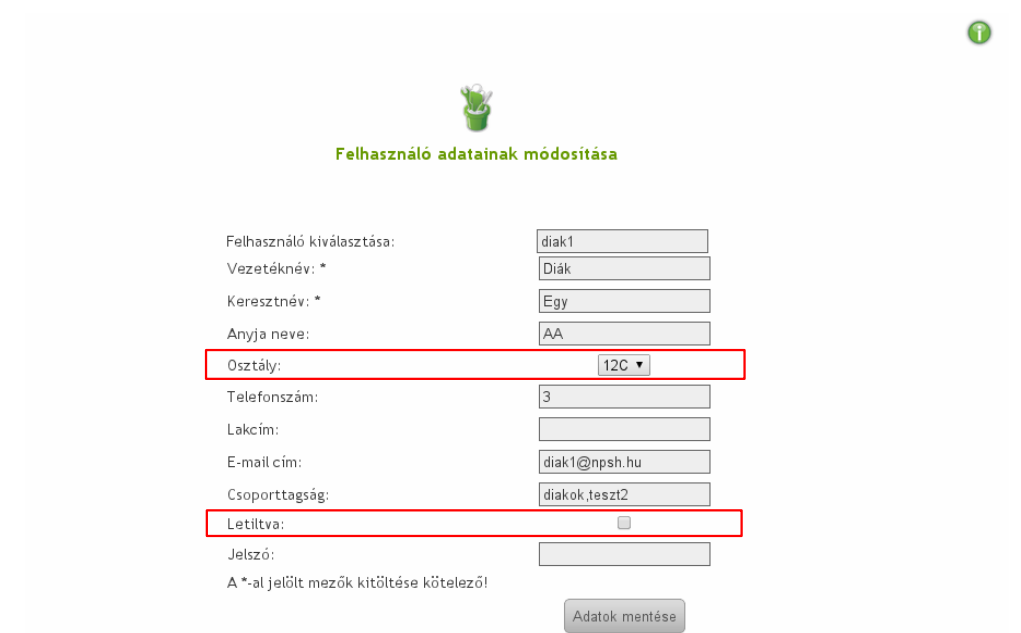
A *-al jelölt mezők kitöltése kötelező!

16. ábra: Meglévő felhasználói adatok módosítása

A keresés mezőbe elkezdve a gépelést, már gépelés közben a felhasználó **szűrő-alkalmazás** aktiválódik, és csak azokat a felhasználókat jeleníti meg, akik **megfelelnek** a **keresési feltételnek**.

Az adminisztrátori csoportba tartozó személyek **módosíthatják** az adatokat, illetve az **elfelejtett jelszó** helyét újat adhatnak meg.

Felvételi adminisztrátor: Amennyiben ez be van „pipálva”, akkor a felhasználó (oktató) a felvételi alkalmazásban teljes jogkörrel fog tudni dolgozni, ami azt jelenti, hogy globálisan is hozzáférése lesz mindenhez. Intézményt, tanulmányi területet és még sok egymás mást is módosíthat. Amennyiben nem felvételi adminisztrátor a felhasználó, akkor csak felvételi eredményeket tekintheti meg és a statisztikai eredményekhez férhet hozzá.



Felhasználó adatainak módosítása

Felhasználó kiválasztása:	diak1
Vezetéknév: *	Diák
Keresztnév: *	Egy
Anyja neve:	AA
Osztály:	12C ▾
Telefonszám:	3
Lakcím:	
E-mail cím:	diak1@nph.hu
Csoporttagság:	diakok,teszt2
Letiltva:	<input type="checkbox"/>
Jelszó:	

A *-al jelölt mezők kitöltése kötelező!

Adatok mentése

17. ábra: Felhasználói adatok módosítása

Osztály: Itt változtathatjuk meg a diák osztályát és évfolyamát. A diákok évfolyamai a tanévzáraskor léptetésre kerülnek. Az **osztály léptetés** (lásd: VI.1.6.) után **kézzel** módosítható az osztály, amennyiben arra szükség van.

Letiltva: amennyiben a tanuló befejezi a tanulmányait az iskolában, akkor **letilthatjuk** a felhasználót, ebben az esetben nem fog hozzáférni egyetlen szolgáltatáshoz sem. (A „letiltás” a későbbiekben módosítható, és a felhasználói fiók **újra aktiválható**)

E-mail cím: A felhasználói adatok utólag, bármikor módosíthatóak, **kivéve az email cím**.

V.5.2.1 Felhasználó törlése

A fent kiválasztott felhasználó a „**Felhasználó törlése**” részénél is meg fog jeleni. „*Biztosan törölni szeretné a kijelölt: **diak1** felhasználót?*”

Osztály: 12A ▾

Telefonszám:

Lakcím:

E-mail cím: diak1@npsh.hu

Csoporttagság: diakok

Letiltva:

Jelszó:

Jelszó még:

A *-al jelölt mezők kitöltése köte...

Biztosan törli a(z) diak1 felhasználót?

OK Mégse

Felhasználó törlése

Biztosan törölni szeretné a kijelölt: **diak1** felhasználót?

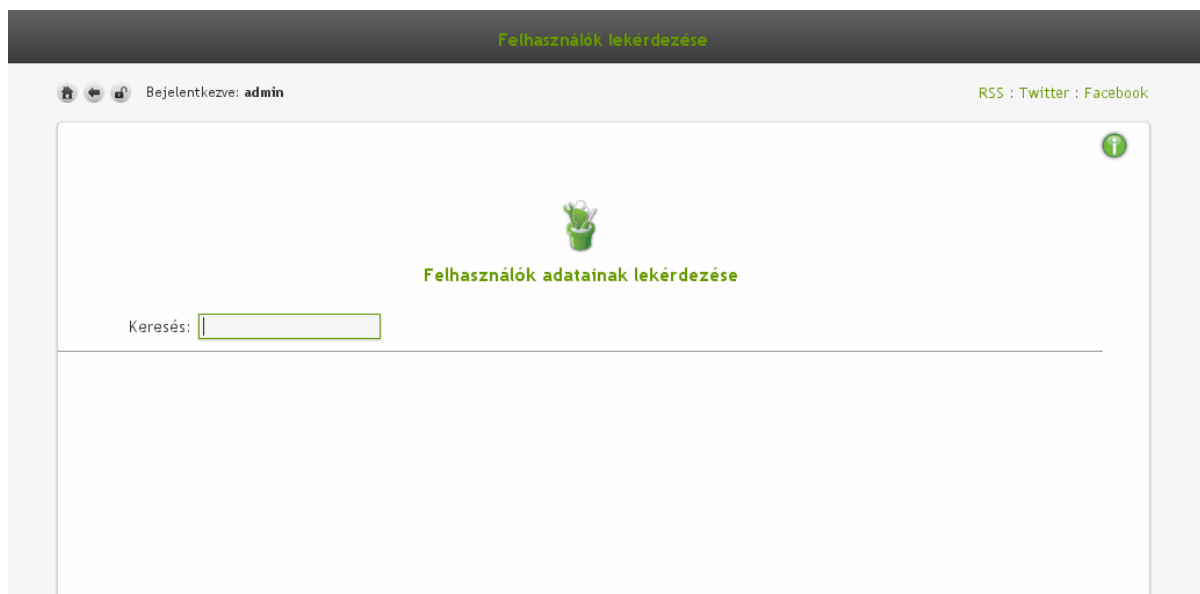
Felhasználó törlése

18. ábra: Felhasználó törlése

A felhasználó törlése funkcióval, törlődik a felhasználó minden személyes beállításai, adatai, hozzáférései (ilias, e-napló, stb...).

A felhasználó törlésével a felhasználóhoz tartozó hálózati **saját** (home) könyvtár, **nem** kerül **törlésre**.

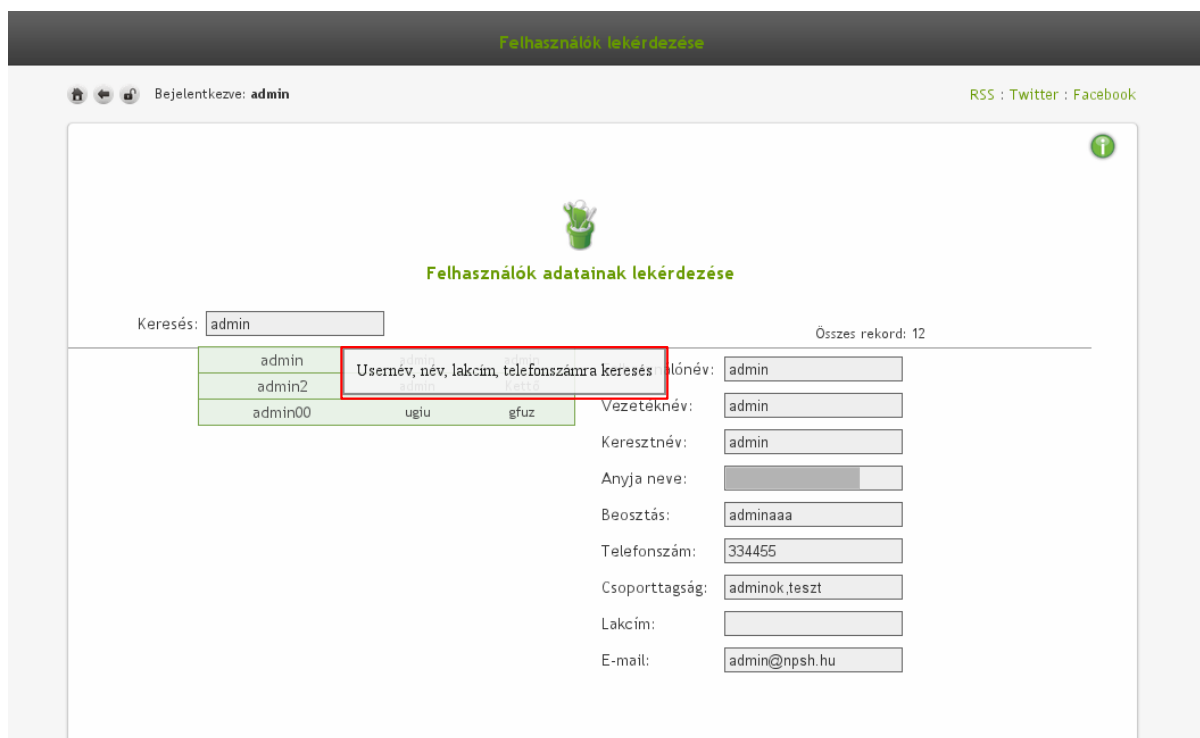
V.5.3 Felhasználói adatok lekérdezése



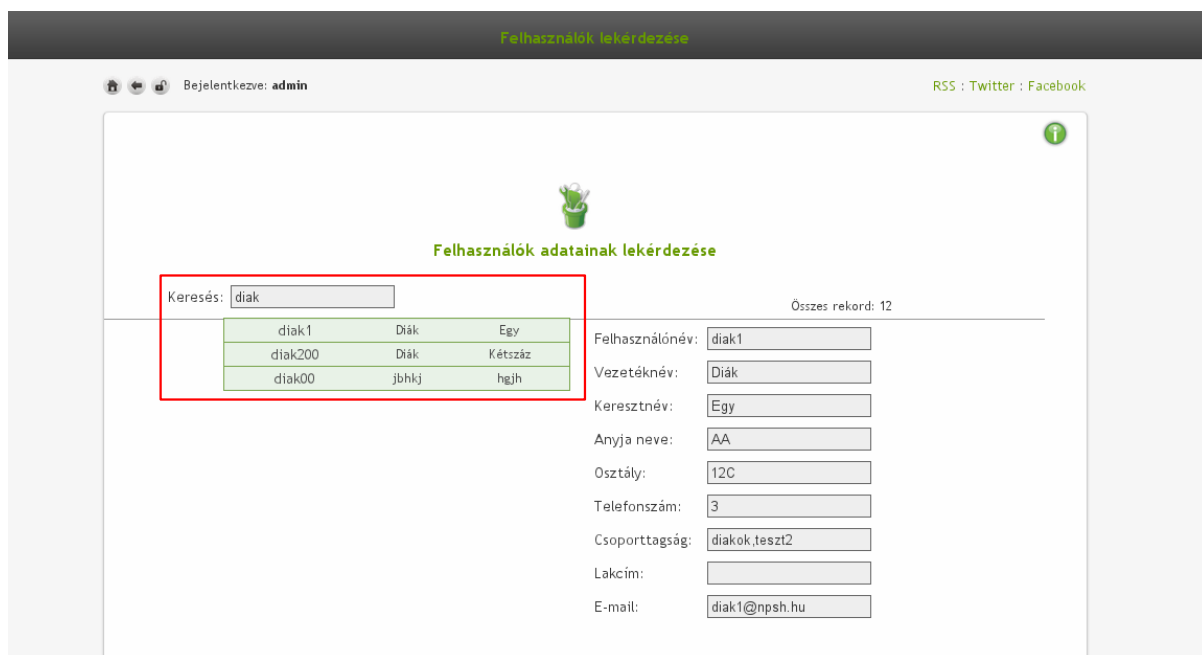
19. ábra: Felhasználói publikus adatok lekérdezése (Oktatói adatok)

A keresés mezőbe elkezdve a gépelést, már gépelés közben a felhasználó **szűrő-alkalmazás** aktiválódik, és csak azokat a felhasználókat jeleníti meg, akik **megfelelnek** a **keresési feltételnek**.

Keresési szűrési feltételek: felhasználó név, név, lakcím, telefonszám.



20. ábra: Keresés mező I.



21. ábra: Keresés mező II.

V.5.4 Diák csoportok kezelése

A felhasználói diák csoportok kezelésénél **létrehozhatunk**, **törölhetünk**, vagy **módosíthatunk** meglévő felhasználói csoportokat.

Meglévő csoport szerkesztésénél a bal oldali panelben látjuk a diák felhasználókat. A megfelelő szűrő segítségével, vagy minden diákot látunk, illetve tudunk szűrni csak az egy osztályba járó diákokra. Jobb oldalon kiválasztva a csoportot a lenyíló menüből azokat a diákokat látjuk, akkor korábban hozzá lettek rendelve. Fontos hogy egy felhasználó, több csoport tagjai is lehet.

Diák csoportok kezelése

Csoport neve

Csoport törlése

Diák csoport szerkesztése

Szűrők*

Osztály: * Csoport:

A(z) * osztály felhasználói A(z) **szakkor** csoport tagjai

10A Horváth Ádám 10A Horváth Ádám

22. ábra: Diák felhasználói csoportok

A diákokat csoportba rendezés végeztével, a diák oldalon a **fájl feltöltés** menüben és az oktató oldalon **dolgozatok kezelés** menüben használhatjuk a csoportokat.

Új csoport létrehozásánál nem javasoljuk az ékezetes betűk használatát, illetve a 16 karakternél hosszabb csoportneveket, mert problémákat okozhat az exportálás folyamán.

V.5.5 Csoport felelősök kezelése

A rendszerben lehetőségünk van az általunk létrehozott csoportokhoz felelőst kijelölni. Csoport létrehozása felelős nélkül nem lehetséges. A felelősöket cserélni is lehet, ebben az esetben a korábbi felelős már nem felelőse a csoportnak. Egy csoportnak csak egy felelőse lehet.

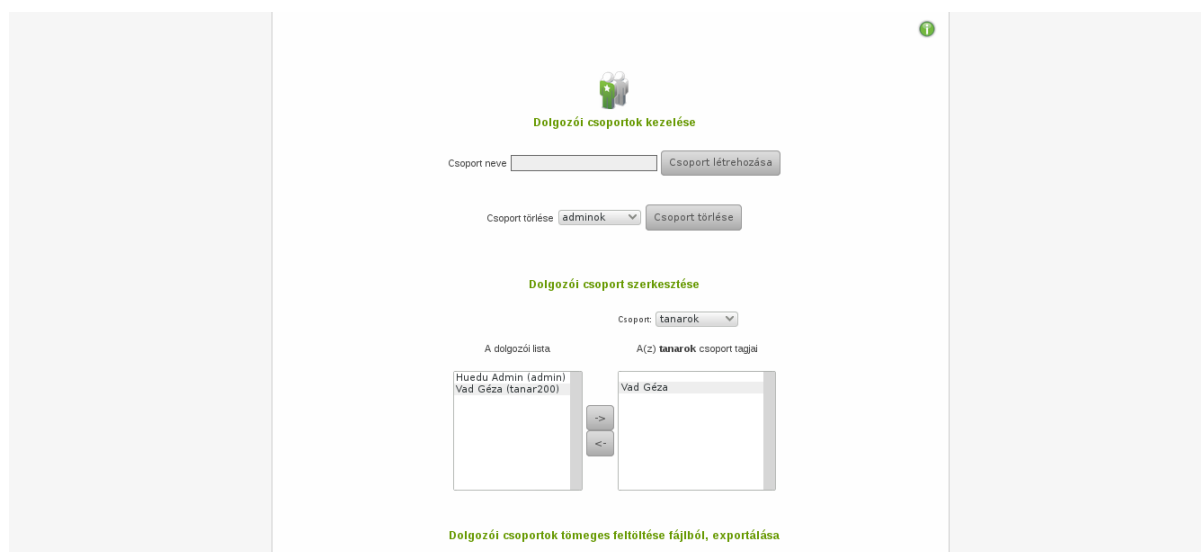


23. ábra: Csoport felelősök kezelése

V.5.6 Dolgozói csoportok kezelése, szerkesztése

A felhasználói dolgozói csoportok kezelésénél **létrehozhatunk**, **törölhetünk**, vagy **módosíthatunk**, **exportálhatunk**, **importálhatunk** meglévő felhasználói csoportokat, tömegesen is, ha erre van szükségünk.

Meglévő csoport szerkesztésénél a bal oldali panelben látjuk a dolgozók listáját, a bal oldali panel fölött választhatjuk ki, hogy melyik csoportot szeretnénk szerkeszteni módosítani. Jobb oldalon a csoport aktuális tagjait láthatjuk. A dolgozókat a nyilak segítségével mozgathatjuk a csoportba, vagy a csoportból. Egy dolgozó lehet több csoport tagja is ha ez szükségessé válna.



24. ábra: Dolgozói csoportok kezelése.

V.5.7 Dolgozói csoportok tömeges feltöltése fájlból, exportálása

Előre létrehozott vagy más alkalmazásból hozott (exportált) csoportokat tölthetünk fel, ehhez el kell helyoznunk előbb a szerver egy adott könyvtárába a meglévő .csv fájlt amelyet valahonnan kiexportáltunk, vagy kézzel elkészítettünk a formátumot megtekinthetjük a példa .csv fájl letöltésével.

Az elkészült .csv fájlt ki kell tallóznunk a „Tallózás” gombra kattintva, majd ezek után nincs más hátra mint a „Feltöltés” gomb segítségével feltölteni az állományt a szerverre.

Meglévő csoportjainkat exportálhatjuk is az „Exportálás” gombra kattintva, az export eredménye a /home könyvtár alatt (hasonlóan a felhasználók exportjához) az adott felhasználó mappájában lesz megtalálható a következő formátumban:

groupexport_datum_ido.csv

Dolgozói csoportok tömeges feltöltése fájlból, exportálása

Példa CSV fájl letöltése. (Megnyitása Libreoffice Calc, vagy Microsoft Excel-ben.)

The screenshot shows a web interface for managing staff groups. At the top, there is a green circular icon with a white download arrow and the text 'Feltöltés' below it. Below this is a text input field labeled 'Fájlnév:' followed by a 'Tallózás' button. Underneath the input field is a 'Feltöltés' button. Further down, the text 'Csoportok exportálása' is displayed, followed by an 'Exportálás' button.

25. ábra: Dolgozói import, exportja.

V.5.8 Felhasználói quota kezelése

Csoport neve	Home könyvtár quota (Mb)	Egyéb könyvtár quota (Mb)	
adminok	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	Quota módosítása
tanarok	<input type="text" value="500"/>	<input type="text" value="500"/>	Quota módosítása
diakok	<input type="text" value="100"/>	<input type="text" value="50"/>	Quota módosítása
gepek	<input type="text" value="50"/>	<input type="text" value="50"/>	Quota módosítása

26. ábra: Felhasználói quota beállítások

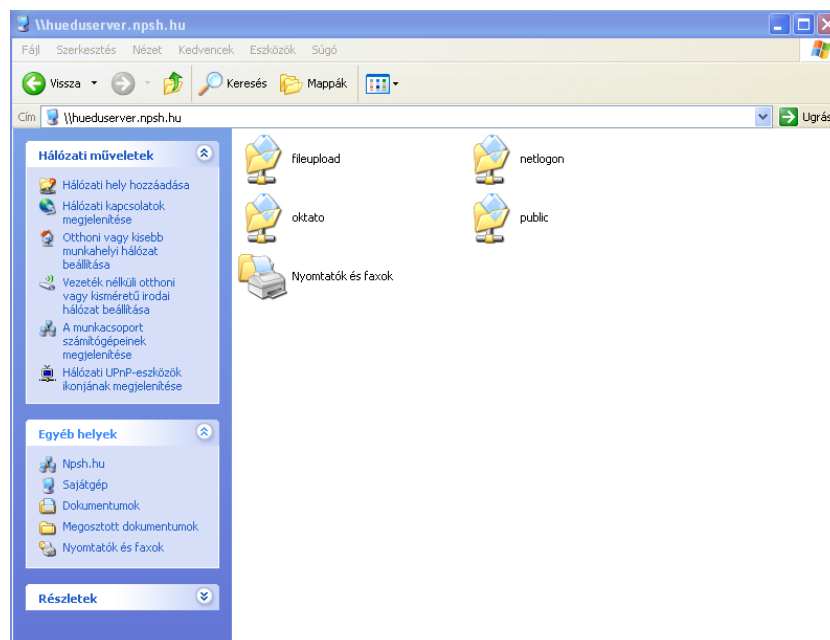
A felhasználókhöz quota beállításokat rendelhetünk, felhasználói csoportonként. Annak megfelelően, hogy az egyes csoportoknak mennyi tárterületet szeretnénk biztosítani a szerveren.

Azoknak a felhasználói csoportoknak, akiknek **korlátlan** fájl méretet szeretnénk biztosítani, annál a felhasználói csoportnál állítsuk be a **0 értéket**.

A tanár, diák csoporthoz külön-külön is tudunk kvótát rendelni. A tanár csoportnak beállított 500 azt jelenti, hogy **minden egyes tagnak** (felhasználónak) **500 MB** hely lesz biztosítva a szerveren. A diák csoportba tartozó felhasználóknak 100 MB hely fog rendelkezésre állni.

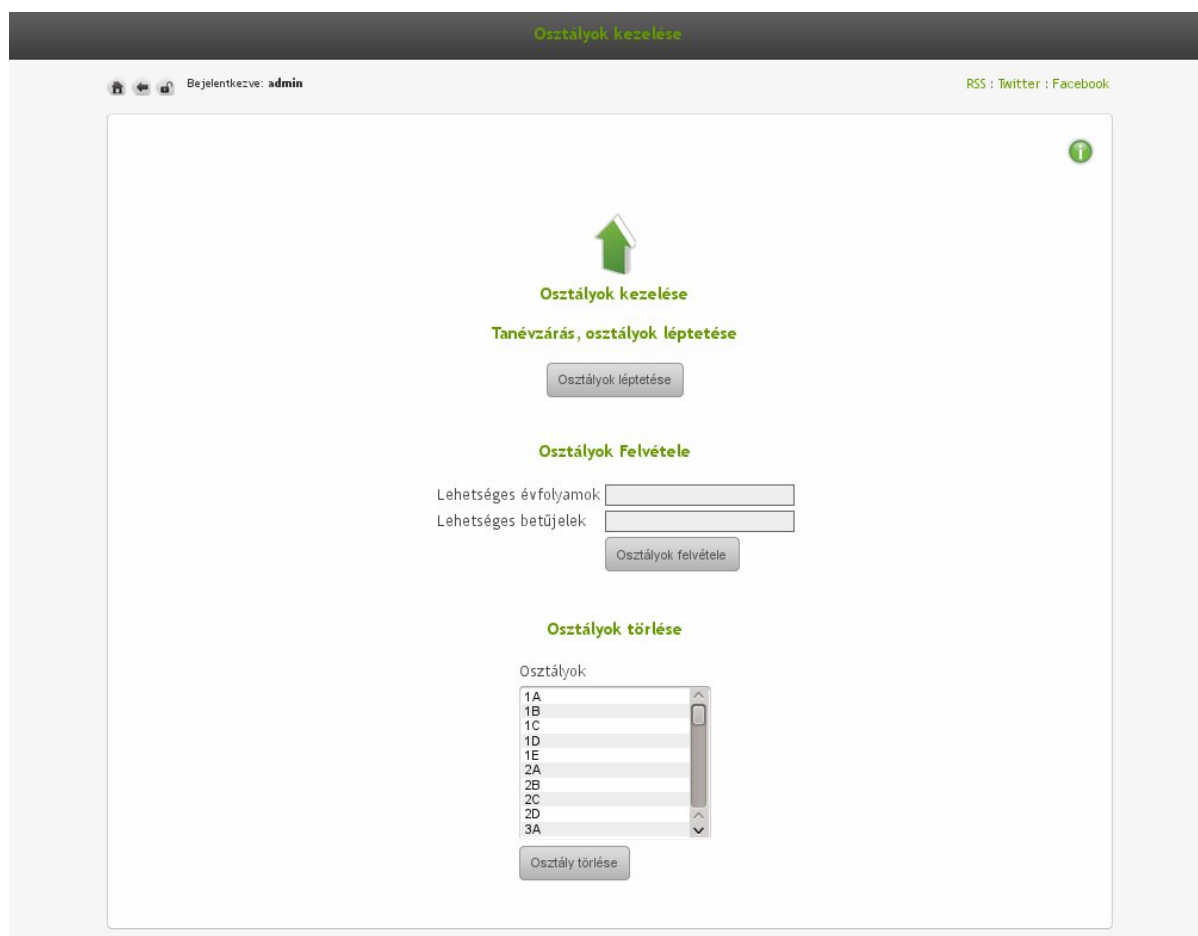
A **Home könyvtár** quota azt jelenti, hogy a szerveren létrehozott felhasználók saját könyvtárában mennyi adatmennyiség kerülhet maximálisan. (pl.: \\hueduserver.npsh.hu\admin - ez az admin felhasználó **saját** (home) könyvtára)

Az **egyéb könyvtárak** quota azt jelenti, hogy a többi megosztásra (ami nem a saját könyvtára) maximálisan mennyi adat kerülhet MB-ban. (pl.: \\hueduserver.npsh.hu\fileupload vagy \\hueduserver.npsh.hu\public vagy \\hueduserver.npsh.hu\oktato hálózati megosztások az **egyéb** kategóriába tartoznak)



27. ábra: Megosztások

V.5.9 Osztályok kezelése



28. ábra: Tanévzárás, osztály léptetés, felvétele, törlése

A tanévzárást követően lehetőségük van arra, hogy a minden diákot a következő osztályba léptessünk automatikusan. A diák felhasználók osztály bejegyzését eggyel magasabb osztályba léptetjük. Pl.: A 2012/2013-as évben a **7A** tanulót, 2013 augusztusában - a 2013/2014 tanévre vonatkozóan már **8A** osztály tanulója lesz.

Azok a diákok, akik nem kerültek magasabb osztályba (7A-os maradt) vagy másik tagozatba (7A -> 8B) váltanak, azokat egyesével: kézzel a „**felhasználók módosítása**” menüben állítjuk a megfelelő osztályba.

A rendszer a legmagasabb osztályt az adatbázisból olvassa ki (vizsgálja, hogy talál-e adott betűjellel magasabb évfolyamot). Az **utolsó** éves diákok automatikusan **letiltásra** kerülnek. Ezen diákok saját (home) könyvtárai tömörített formában (.tgz) áthelyezésre kerülnek a /home/kilepett mappába.

Abban az esetben ha az előre beállított osztályok nem felelnek meg az iskolában osztály elnevezésekkel, akkor rendelkezésre áll a lehetőség új **évfolyamok** és **betűjelek** definiálására is.

V.5.9.1 Osztályok felvétele vagy törlése

Új osztályokat és évfolyamokat tudunk hozzáadni vagy törölni. Ha egy osztály vagy évfolyam megszűnik, akkor azokat törölhetjük a rendszerből.

Osztályok felvételekor adjuk meg vesszőkkel elválasztva az új lehetséges évfolyamokat és az évfolyamokhoz tartozó betűjeleket. Ha pl. **4E, 4F, 6E és 6F** osztályokat szeretnénk létrehozni, akkor az osztályok felvitele alatt a lehetséges évfolyamokhoz írjuk ezt: **4,6** a lehetséges betűjelekhez ezt: **E,F"**

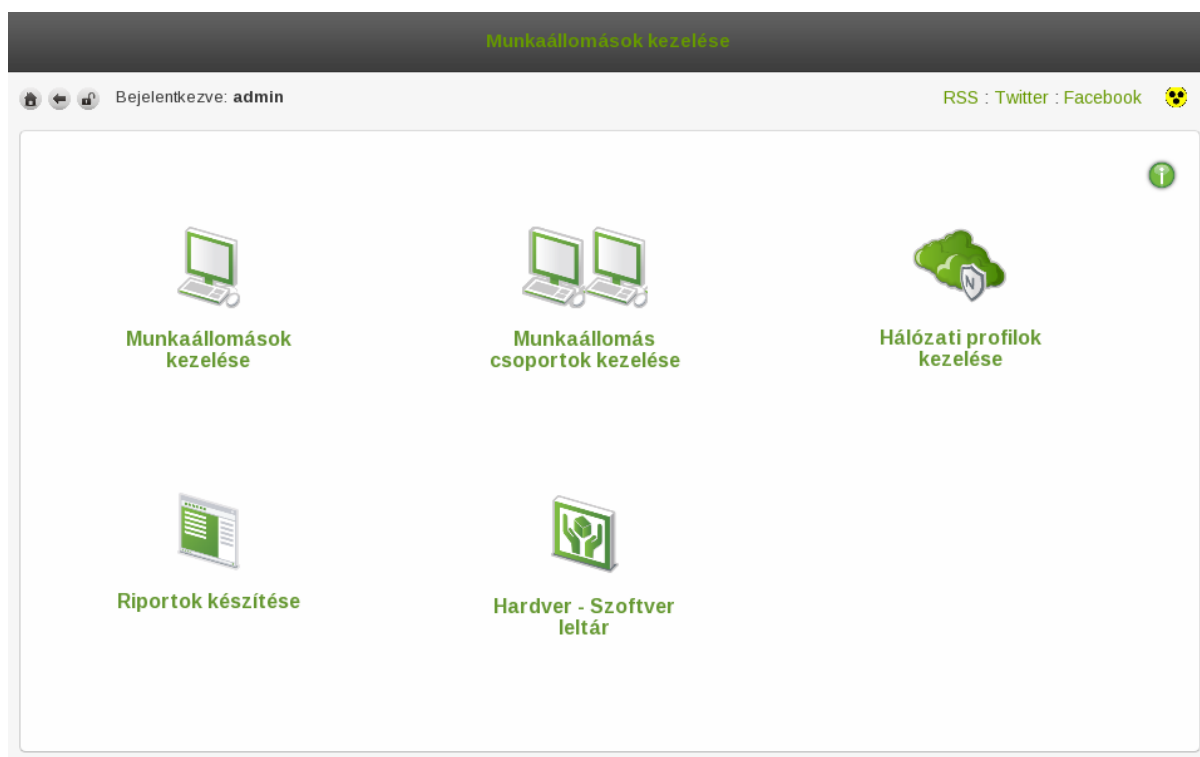
Példa:

Lehetséges évfolyamok: 13,14,15,16

Lehetséges betűjelek: G,J,H

Kimenete: **13G,13J,13H, 14G,14J,14H, 15G,15J,15H, 16G,16J,16H**

V.6. Munkaállomások kezelése



29. ábra: Munkaállomások kezelése

A munkaállomásokat termenként vagy akár előre meghatározott **munkaállomás csoportokba** szervezhetjük attól függően, hogy milyen feladatokat szántunk az számítógépeinknek. Az elkészült **csoportokhoz hálózati szűréseket** rendelhetünk. Amennyiben ingyenes alkalmazásokkal szeretne dolgozni, abban az esetben az „*ingyenes letöltések*” menüben talál, jó néhányat azokból, amiket a leggyakrabban szoktak erre a célra alkalmazni a mindennapi felhasználók is Ez a menüpont átkerült a fő oldalra(lásd: 1.ábra Kezdő oldal) .

V.6.1 Munkaállomás kezelés

The screenshot displays the 'Új munkaállomás felvétele' (Add new workstation) section. It features three input fields for 'Gép neve' (Device name), 'Gép IP címe' (Device IP address), and 'Gép MAC címe' (Device MAC address), along with a checkbox for 'iTALC kliens' (iTALC client). A 'Munkaállomás felvétele' (Add workstation) button is positioned below these fields.

The next section is 'Munkaállomások tömeges Importálás/Exportálás CSV formátumban' (Mass import/export of workstations in CSV format). It includes a download icon and a 'Fájlnév:' (Filename) input field with a 'Tallózás' (Browse) button. A 'CSV Importálása' (Import CSV) button is located below. A note states: 'A meglévő gépeket exportálhatjuk exportgepek_datum.csv állományba.' (We can export existing devices to the exportgepek_datum.csv file). An 'Exportálás CSV-be' (Export to CSV) button is provided.

The 'Munkaállomás törlése' (Delete workstation) section shows a dropdown menu for 'Munkaállomás' (Workstation) with 'npsh-pc1' selected, and a 'Gép törlése' (Delete device) button.

The 'Munkaállomás módosítása' (Edit workstation) section shows the same dropdown menu for 'Munkaállomás' with 'npsh-pc1' selected. Below it are three input fields: 'Gép neve' (Device name) with 'npsh-pc1', 'Gép IP címe' (Device IP address) with '192.168.100.1', and 'Gép MAC címe' (Device MAC address) with 'ab:bb:cc:dd:ee:fa'. There is also an 'iTALC kliens' checkbox. A 'Gép módosítása' (Edit device) button is at the bottom.

At the bottom of the interface, there is a note: 'DHCP szolgáltatás jelenleg NINCSEN konfigurálva a szerveren' (DHCP service is currently not configured on the server) and a link: 'Bővebb információ itt található' (More information is available here).

30. ábra: Új munkaállomások hozzáadása, meglévők törlése vagy módosítása

Új munkaállomásokat **adhatunk hozzá**, amiket a szerver (regisztrál) eltárol. A megadott számítógépeket, **Név**, **IP** cím, **MAC** cím alapján egyértelműen azonosítani tud a kiszolgáló. Az itt felvett munkaállomást meg tudjuk jelölni, hogy iTALC kliens lesz-e, tehát használva lesz-e a laborfelügyeleti alkalmazásban? Amennyiben ez egy diák/tanulói gép lesz, abban az esetben célszerű használni.

Munkaállomás törlése, kitöröljük a szerverben már tárolt meglévő számítógépet és annak adatait is.

Munkaállomás módosítása, a kijelölt munkaállomás adatait tudjuk módosítani.

A munkaállomások felvétele után a „**DHCP generálása...**” gombra kattintva elkészítjük azt az állományt, amit a *DHCP szolgáltatás* arra fog használni, hogy az adott munkaállomáshoz; minden egyes kikapcsolás, újraindítása és indítás esetében is, **ugyanazt** az IP címet rendelje (dinamikus DHCP). Az a feladata, hogy a tanulói munkaállomásokat könnyedén és egyértelműen azonosítani tudjuk bármikor, amikor szükséges.

V.6.2 Munkaállomás csoportok kezelése

The screenshot displays the 'Munkaállomás csoportok kezelése' (Workstation Group Management) section. At the top, there is a 'Csoport neve' (Group name) input field and a 'Csoport létrehozása' (Create group) button. Below this, a dropdown menu shows 'adminisztrator_gepek' selected, with a 'Csoport törlése' (Delete group) button next to it. The 'Munkaállomás csoport szerkesztése' (Edit workstation group) section shows a dropdown menu with 'adminisztrator_gepek' selected. It features two lists: 'Munkaállomások' (Workstations) on the left and 'A(z) csoport tagjai' (Group members) on the right. Both lists contain the items 'npsh-pc1', 'npshpc2', 'npsh3', 'npsh-pc4', and 'npshpc5'. Between the lists are two buttons: a right-pointing arrow and a left-pointing arrow. At the bottom, there is a 'iTALC konfigurációs fájl generálása' (iTALC configuration file generation) button.

31. ábra: Új munkaállomás csoportok létrehozás, meglévő törlése, csoportok kezelése és iTALC

A felvett munkaállomásokat is csoportokba szervezhetjük. (ugyan úgy mint a felhasználóinkat). A csoportok létrehozása és törlése funkció is elengedhetetlen funkciója. Miután létrehoztuk a csoportot, utána nincs más dolgunk mint az előzőleg hozzáadott munkaállomásainkat, hozzárendeljük egy csoporthoz. Amennyiben törlünk egy olyan csoportot ami tartalmaz munkaállomásokat, abban esetben a munkaállomások átkerülnek a „*hozzá nem rendelt*” munkaállomás listába. Ezeket újból hozzá kell rendelnünk egy csoporthoz, amennyiben *hálózati profilt* is szeretnék alkalmazni ezekre.

Az **iTALC** „*Konfigurációs fájl generálása*” gombra kattintva a kiszolgáló elkészít egy olyan konfigurációs állományt azokból a munkaállomásokból, amiknél ki van pipálva az iTALC kliens mező, amit az oktatói munkaállomáson lehetőségünk van beimportálni és azonnal megjelennek a teremben található gépek aktív képernyőjének pillanatképei. Az oktató ennek segítségével követheti a diákjai órai munkáját, szükség esetén beavatkozhat. (blokk)

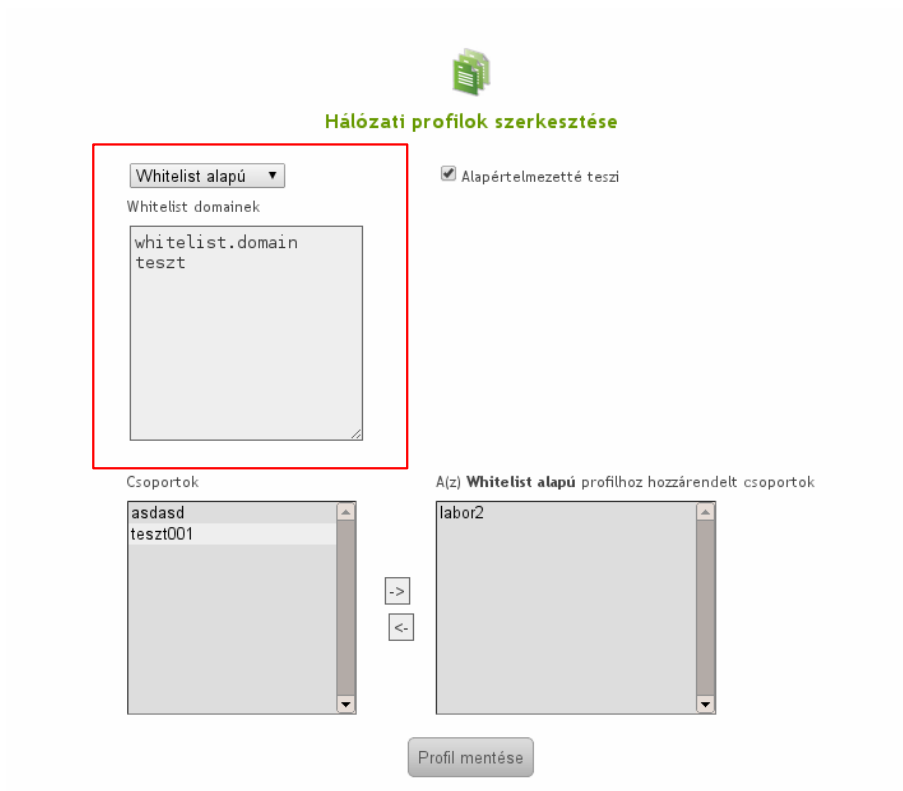
V.6.3 Hálózati profilok, Proxy kezelése



32. ábra: Hálózati profilok kezelése

Az előzőleg létrehozott munkaállomás csoportokba tartozó munkaállomásokhoz **hálózati profilt (proxy szűréshez)** rendelhetünk. A profilekat egy előzőleg, a HUEDU csapata által előre definiált szabályok szerint fogja **engedélyezni, tiltani** (korlátozni) a hálózati forgalmat az Internet irányába.

A „Módosítások mentése...” gombra kattintva a beállított profilek érvényre jutnak a szerveren.



33. ábra: Whitelist alapú profil

A „Whitelist” profilhoz rendelt munkaállomás csoportokba azokat a domain neveket sorolhatjuk fel, amiket **engedélyezni** szeretnék az adott csoportnak, és minden más (weboldal) tiltva lesz.. Pl.: wikipedia.com , sulinet.hu szerepel a listában, akkor csak ezeket az oldalakat fogják **elérni** azok a csoportok, amik hozzá vannak rendelve ehhez a profilhoz, más web oldalt pedig nem!

Hálózati profilok szerkesztése

Blacklist alapú Alapértelmezetté teszi

Blacklist domainek

index.hu
origo.hu
facebook.com

Tiltott kategóriák

- Reklám
- Agresszív
- Audió és videó
- Drog
- Szerencsejáték
- Hacker
- Levelező
- Pornó
- Proxy
- Fertőzött
- Kémprogram
- Erőszakos
- Illegális szoftver

Csoportok

labor1
labor2
tanari_gepek
adminisztrator_gepek

A(z) Blacklist alapú profil tagjai

Módosítások mentése

34. ábra: Blacklist alapú profil

A „Blacklist” profilhoz rendelt munkaállomás csoportokba azokat a domain neveket sorolhatjuk fel, amiket **tiltani** szeretnénk az adott csoportnak, és minden más (weboldal) engedélyezve lesz. Pl.: facebook.com , youtube.com szerepel a listában, akkor ezeket az oldalakat **nem** fogják **elérni**, de minden *más web oldalt igen!*

A hálózati szűrő program (squidguard) az Interneten tárol olyan listákat, ahol fel vannak sorolva, kategorizálva: **tiltott** oldalak **listája**. Ennek a (listának) megfelelően: automatikusan tilthatóak bizonyos tartalmú (pornó, warez, game, hacking, vírusos) web oldalakat. Ezek a listák automatikusan frissülnek. (A HUEDU OpenLab szerver ezt a listát megadott időnként frissíti, ezért mindig aktualizált állapotban tiltja a munkaállomásoknak a káros oldalak elérését)

V.6.3.1 SquidGuard frissítése

A SquidGuard adatbázisok minden szombaton 23:45-kor kerülnek automatikusan frissítésre egy cron job segítségével. Ekkor az összes kategória adatbázisai frissülnek. Abban az esetben, ha a szerver szombaton ki van kapcsolva, akkor hétfő vagy a következő első bekapcsolás után fog lefutni a frissítés.

V.6.4 Riportok kezelése

Report készítése

Bejelentkezve: admin

RSS : Twitter : Facebook

Hálózati riport generálása

Profilok	Csoportok	Munkaállomások
Teljes tiltás	labor1	pc2
Whitelist alapú	labor2	pc3
Blacklist alapú	tanari_gepek	pc4
Nincs korlátozás	adminisztrator_gepek	pc5
Whitelist alapú	Egyéb/Alapértelmezett	pc6
		pc7
		pc8
		pc9
		pc10

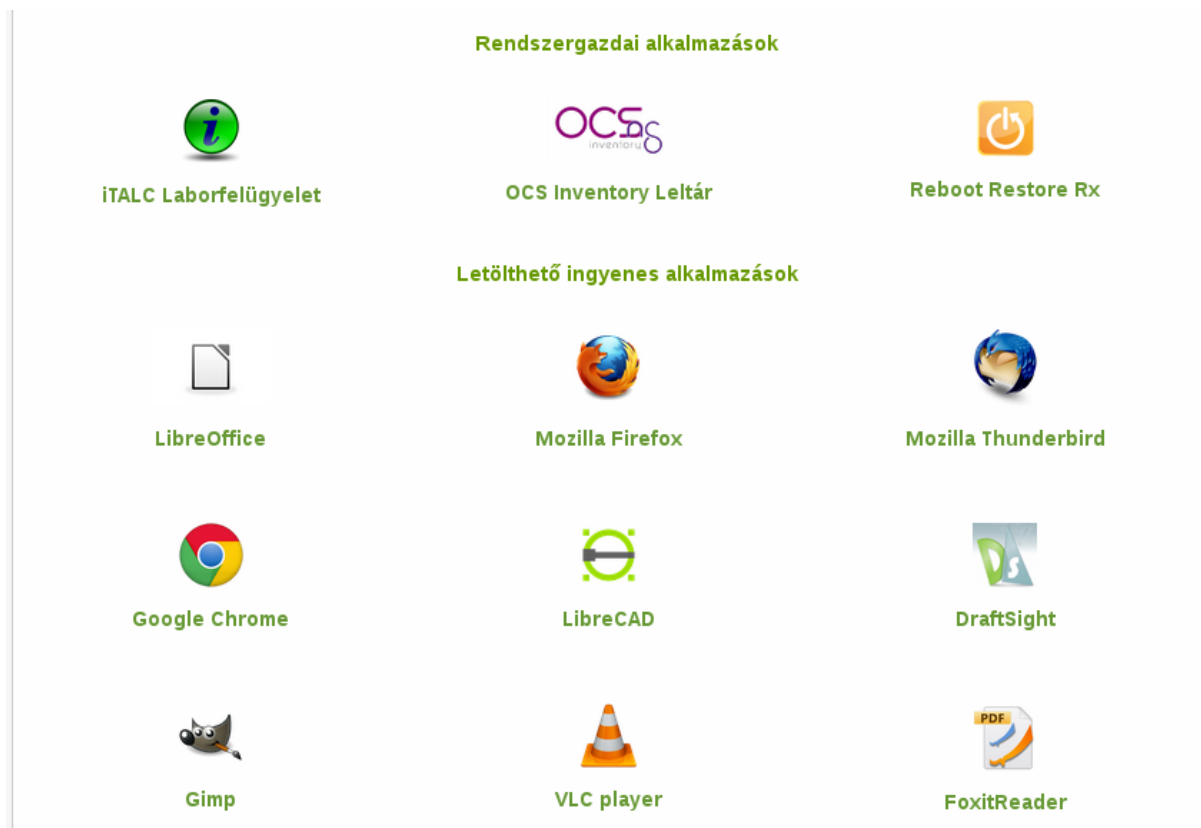
© 2012-2013 Ilovell PSH Kft. Minden jog fenntartva. www.huedu.hu

35. ábra: Hálózati riport

Olyan összesítések megjelenítésére, ahol egy helyen tudjuk megnézni, hogy egy adott *hálózati profilhoz* milyen *munkaállomás csoportok* vannak, és a csoporthoz milyen *munkaállomások* vannak rendelve.

Abban az esetben amikor több: 30-40 gép van már regisztrálva a rendszerben, akkor későbbiekben itt tekinthetjük meg, hogy az egyes csoportokban jó munkaállomások vannak-e hozzárendelve, és megfelelő hálózati jogosultsággal rendelkeznek-e (*diák gépek nem érhetik el az Internetet*) az Internet eléréséhez.

V.6.5 Ingyenes letöltések



36. ábra: Letöltések

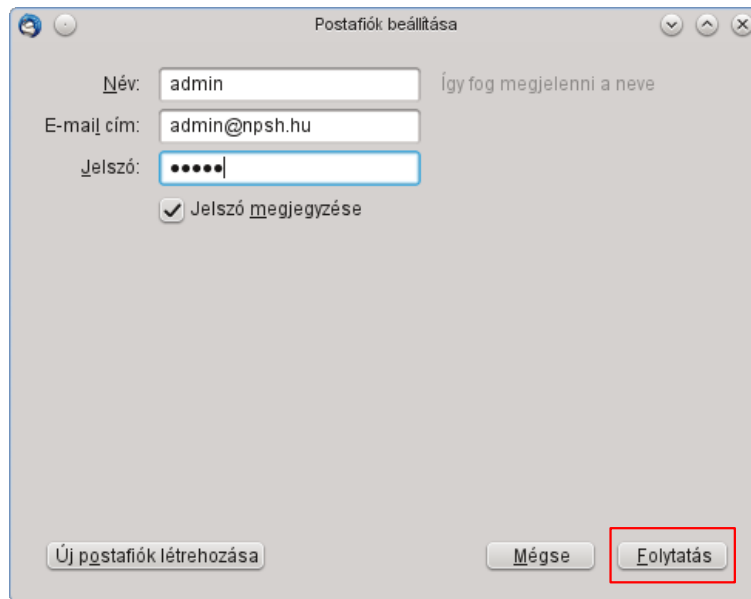
Olyan ingyenesen letölthető alkalmazások gyűjteménye, amik az iskola mindennapos működéséhez elengedhetetlenek. Tartalmazza az éppen aktuális iTALC és Inventory (leltár) alkalmazást is, ami a tantermi gépekre feltelapítve, a HUEDU szerverrel közvetlenül kommunikál, valamint megtalálható a Reboot Restore RX alkalmazás is amelyet feltelapítva egy osztályterem gépeire, megőrizhetjük azok felkonfigurált aktuális állapotát, amely nagy segítség lehet ha a az adott gép inkonzisztens állapotba kerül, használhatatlanná válik, ilyenkor ha telapítva és konfigurálva van a Reboot Restore RX, akkor egy újraindítás esetén egy kezdetkor (amikor még használható volt az adott munkaállomás), elmentett állapot áll vissza.

VI. Levelező kliens beállítása

A levezést nem csak a felületen keresztül böngészőből érhetjük el, hanem levelező kliens segítségével is.

VI.1. Mozilla Thunderbird

Eszközök > Postafiók beállításai



Postafiók beállítása

Név: admin Így fog megjelenni a neve

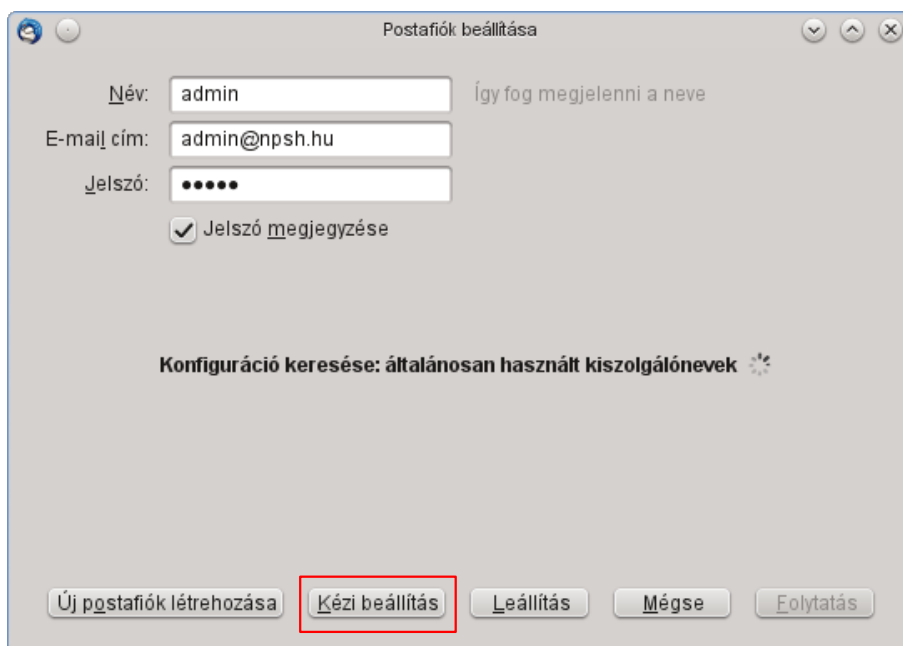
E-mail cím: admin@npsh.hu

Jelszó: ●●●●

Jelszó megjegyzése

Új postafiók létrehozása Mégse Folytatás

37. ábra: Új fiók hozzáadása



Postafiók beállítása

Név: admin Így fog megjelenni a neve

E-mail cím: admin@npsh.hu

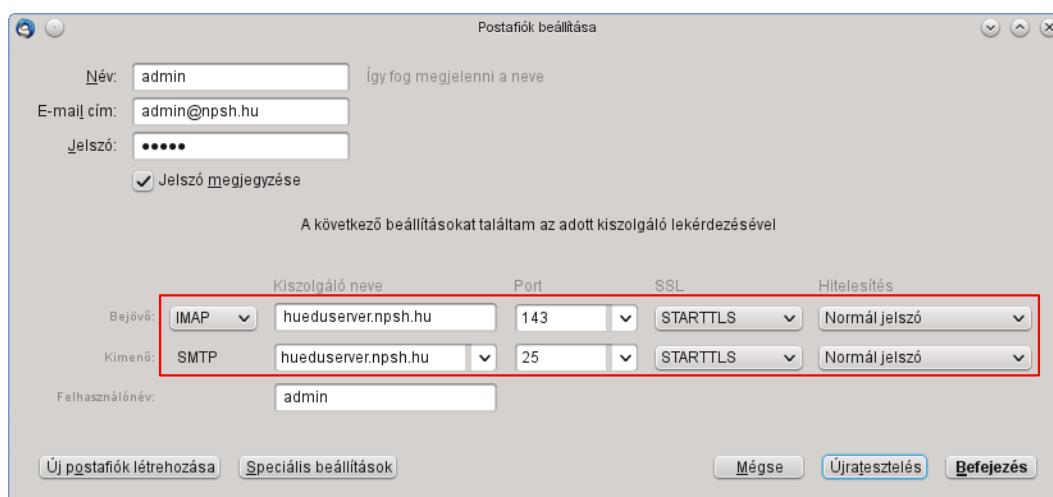
Jelszó: ●●●●

Jelszó megjegyzése

Konfiguráció keresése: általánosan használt kiszolgálónevek ⚙

Új postafiók létrehozása Kézi beállítás Leállítás Mégse Folytatás

38. ábra: Kézi beállítás



39. ábra: Postafiók beállítása

A levelező szolgáltatást **IMAP** és **SMTP** protokoll segítségével érjük el.

VI.1.1 Bejövő levelek beállításai

A bejövő levelek beállításai: kiszolgáló neve: **<iskola.domain.nev>** a Port: **143**. Ahogy a huedu minden szolgáltatása, a levelezés is használja a tanúsítványt (**TLS**) - a biztonságos kapcsolat érdekében.

VI.1.2 Kimenő levelek beállításai

A kimenő levelek beállításai: kiszolgáló neve: **<iskola.domain.nev>** a Port: **25**.

VI.1.3 Kiszolgálói beállítások összefoglalása

Kiszolgáló beállításai

Kiszolgálótípus: IMAP levelező-kiszolgáló

Kiszolgáló: hueduserver.npsh.hu Port: 143 Alapértelmezett: 143

Elhasználói név: admin

Biztonsági beállítások

Kapcsolat biztonsága: STARTTLS

Hitelesítési módszer: Normál jelszó

Kiszolgáló beállításai

Új üzenetek ellenőrzése indításkor

Új üzenetek ellenőrzése 10 percnként

Üzenet törlésekor:

Áthelyezés ebbe a mappába: Trash

Megjelölés töröltként

Törlés azonnal

Üzenettároló

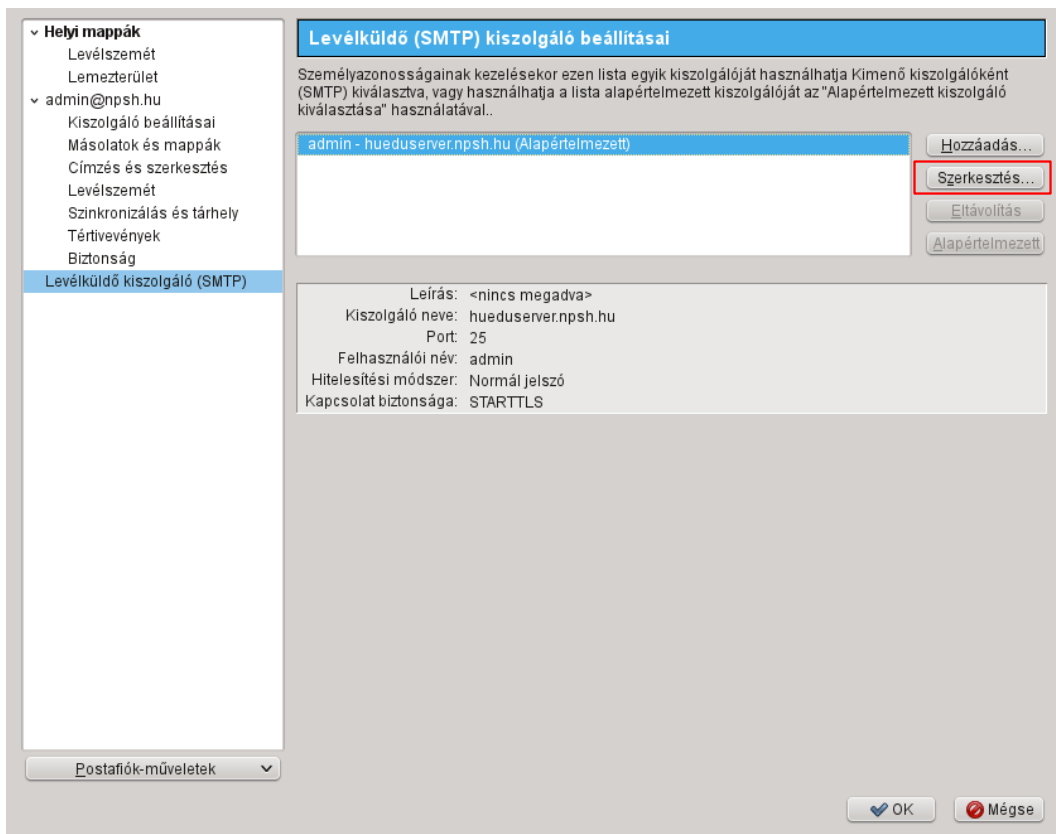
A Beérkezett üzenetek mappa kitisztítása kilépéskor

A Törölt elemek mappa ürítése kilépéskor

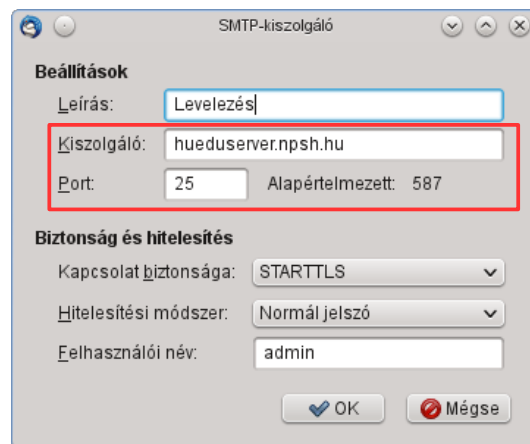
Helyi könyvtár: /home/.../thunderbird/8iwufr15.default/ImapMail/hueduserver.npsh.hu

OK Mégse

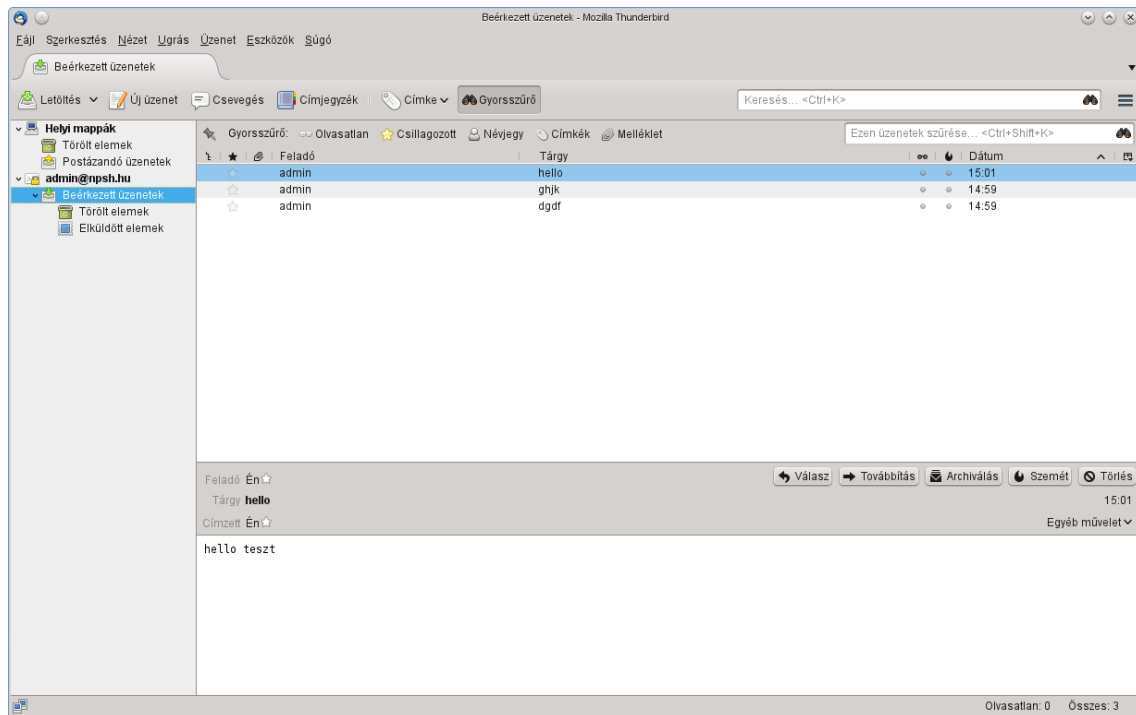
40. ábra: Kiszolgáló beállítások összefoglalása I.



41. ábra: Kiszolgáló beállítások összefoglalása II.



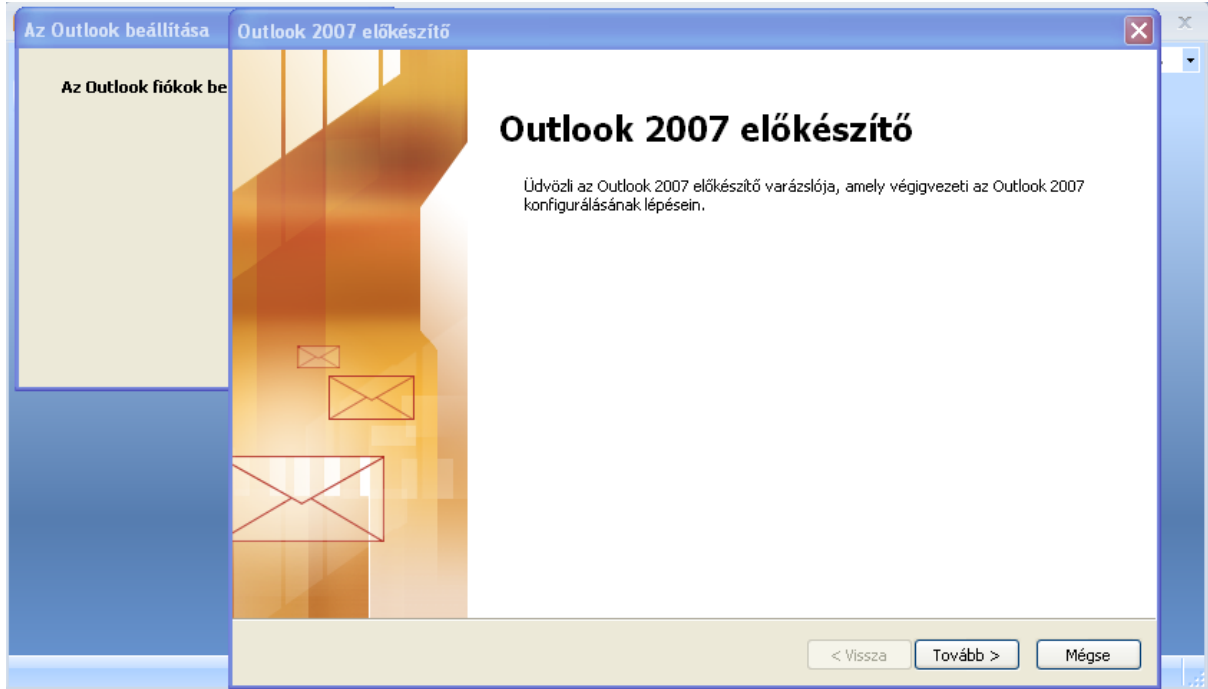
42. ábra: Kimenő levelek (SMTP)



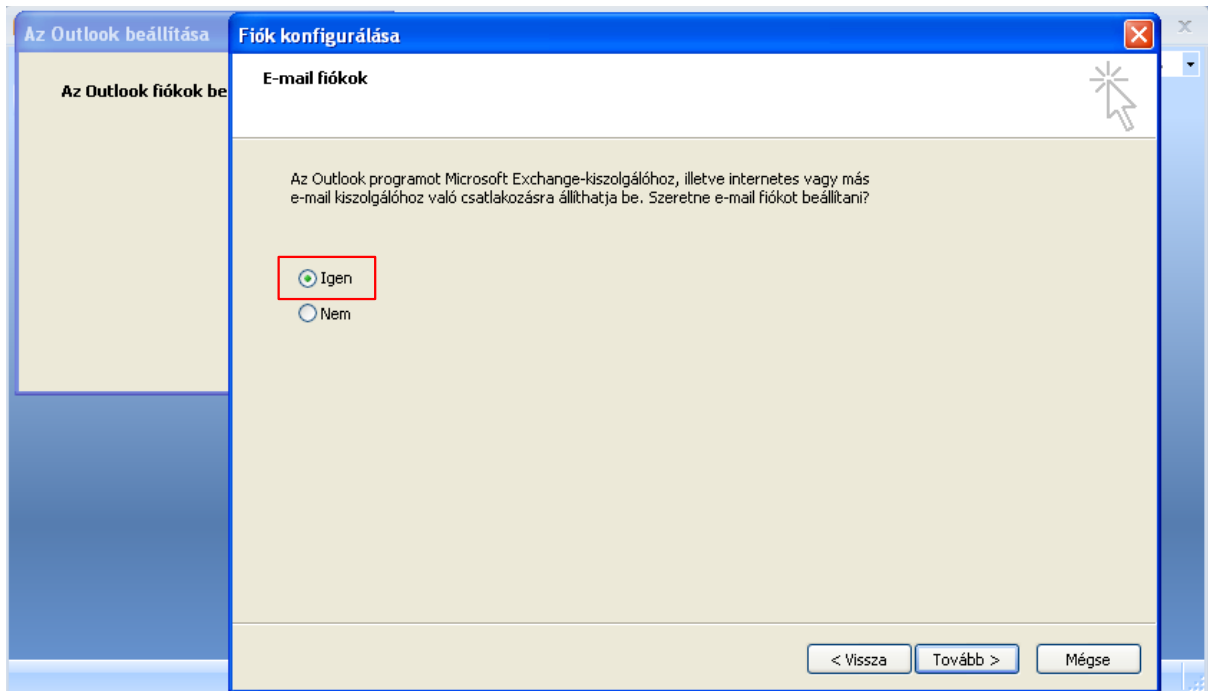
43. ábra: Mozilla Thunderbird, Beérkezett üzenetek

VI.2. Microsoft Outlook

A Microsoft Outlook elindítása után van lehetőségünk beállítani a szerverhez való kapcsolódási adatokat.



44. ábra: Microsoft Outlook I.



45. ábra: Microsoft Outlook II.

The screenshot shows a window titled 'Új e-mail fiók felvétele' (New email account setup) with a close button in the top right corner. The main heading is 'Automatikus fiókbeállítás' (Automatic account setup). Below this, there are four input fields: 'Név:' (Name) with a placeholder 'Példa: Verebéli Ágnes', 'E-mail cím:' (Email address) with a placeholder 'Példa: agnes@kontraktor.hu', 'Jelszó:' (Password), and 'Jelszó megerősítése:' (Confirm password) with a note 'Írja be az internetszolgáltatótól kapott jelszót.' (Enter the password you received from the internet service provider). A checkbox labeled 'Kiszolgálóbeállítások vagy további kiszolgálótípusok kézi megadása' (Specify server settings or additional server types manually) is checked and highlighted with a red box. At the bottom right, there are three buttons: '< Vissza' (Back), 'Tovább >' (Next), and 'Mégse' (Cancel).

46. ábra: Kiszolgáló beállítások I.

The screenshot shows the same window as above, but the main heading is 'E-mail szolgáltatás kiválasztása' (Select email service). There are three radio button options: 'Internetes e-mail' (Internet email) which is selected and highlighted with a red box, 'Microsoft Exchange', and 'Egyéb' (Other). Under 'Internetes e-mail', the text says 'Kapcsolódás POP, IMAP vagy HTTP típusú kiszolgálóhoz e-mail üzenetek küldéséhez és fogadásához.' (Connect to POP, IMAP or HTTP type server for sending and receiving email messages). Under 'Microsoft Exchange', it says 'Kapcsolódás a Microsoft Exchange-kiszolgálóhoz, hogy hozzáférhetővé váljanak az e-mailek, a névjegyek, a faxok és a hangposta.' (Connect to the Microsoft Exchange server so that emails, contact lists, faxes, and voicemail become available). Under 'Egyéb', it says 'Kapcsolódás az egyik alábbi típusú kiszolgálóhoz' (Connect to one of the following types of servers) and lists 'Outlook mobilszolgáltatás (szöveges üzenetek küldése)' (Outlook mobile service (text message sending)). At the bottom right, there are three buttons: '< Vissza' (Back), 'Tovább >' (Next), and 'Mégse' (Cancel).

47. ábra: Kiszolgáló beállítások II.

VI.2.1 Fiók beállítások (IMAP)

Új e-mail fiók felvétele

Internetalapú levelezés beállításai
Az e-mail fiók működéséhez az összes alábbi beállítást meg kell adnia.

Felhasználói adatok

Név:

E-mail cím:

Kiszolgálóadatok

Fiók típusa:

Bejövő üzenetek kiszolgálója:

Kimenő levelek kiszolgálója (SMTP):

Bejelentkezési adatok

Felhasználónév:

Jelszó:

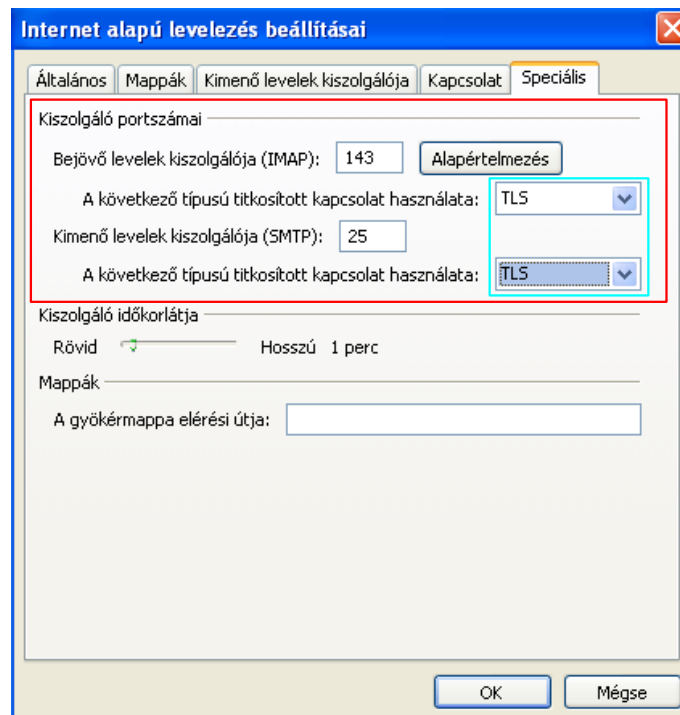
Jelszó tárolása

Biztonságos jelszó-hitelesítés (SPA) megkövetelése a bejelentkezéshez

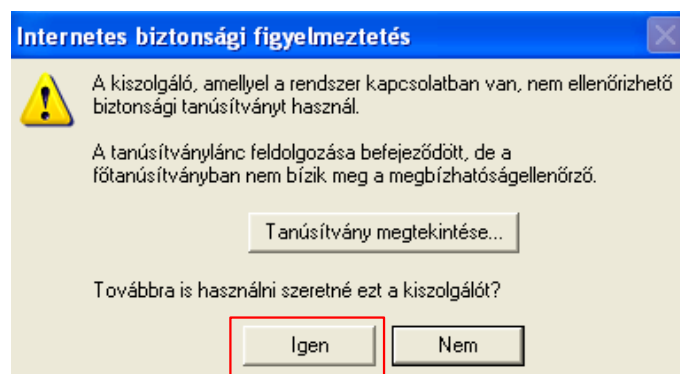
Fiók beállításainak tesztelése

A kért adatok megadása után célszerű a fiókot az alábbi gombra kattintva tesztelni. (Ehhez hálózati kapcsolat szükséges.)

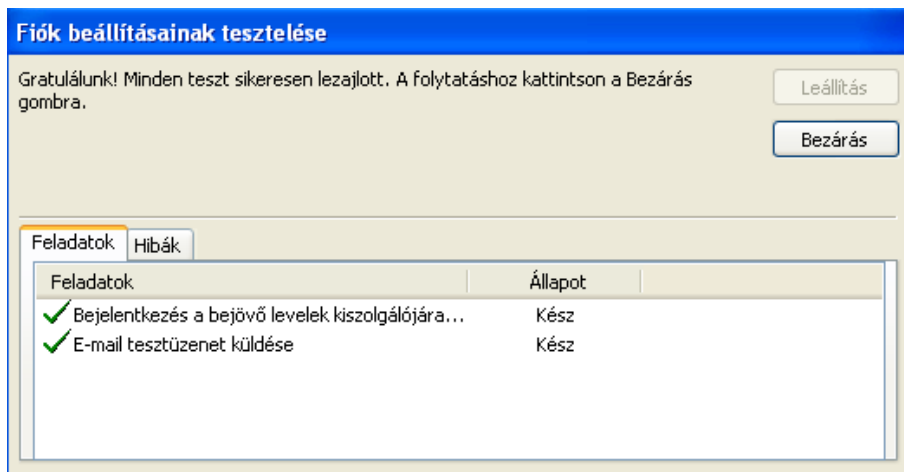
48. ábra: Kiszolgáló beállítások III.



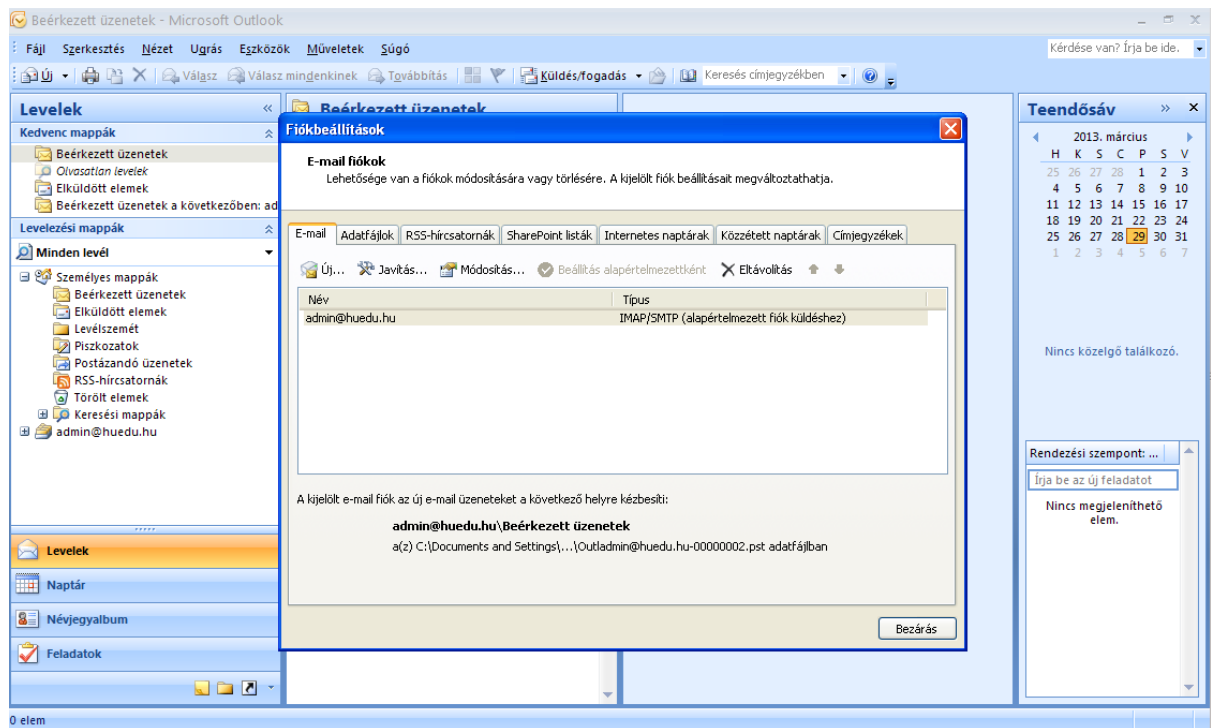
49. ábra: További beállítások



50. ábra: Tanúsítvány elfogadása



51. ábra: Fiók beállításainak tesztelése



52. ábra: Microsoft Outlook III.

VII. Webmin

VII.1. Kiszolgáló adminisztráció

Kiszolgáló neve	huedu-teszt.npsh.hu (127.0.0.2)
Operációs rendszer	SuSE Linux 12.2
Webmin verzió	1.610
Time on system	Wed Jan 23 13:49:18 2013
Kernel és CPU	Linux 3.4.11-2.16-default on i686
Processor információ	Intel(R) Xeon(R) CPU E5410 @ 2.33GHz, 1 cores
Rendszer futási idő	7 days, 1 hours, 38 minutes
Futó processzek száma	134
CPU átlagos load	0.03 (1 min) 0.10 (5 mins) 0.07 (15 mins)
CPU használat	0% user, 0% kernel, 0% IO, 100% idle
Fizikai memória	495.49 MB total, 198.11 MB felhasznált
Virtuális memória	1024 MB total, 237.04 MB felhasznált
Lokális disk kapacitás	13.38 GB total, 5.05 GB felhasznált

53. ábra: Webmin (szerver adminisztráció) **csak szakértőknek!**

Olyan rendszergazdai eszköz, ahol webes felületen keresztül tudja a szerver egyes beállításait megváltoztatni. Lehetőség van alapszinten módosítani a webmin felület beállításait, menthetjük a moduljait, konfigurációs fájljait, létrehozhatunk új webmin felhasználót, szabályozhatjuk a webmin indulását, és a naplózást. Továbbá monitorozhatjuk a szerver állapotát figyelemmel kísérhetjük a processzor terheltségét, a hálózati forgalmi grafikonokat elemezhetünk, szabályozhatjuk a futó programok működését, elindulását. Konfigurálhatunk DNS, DHCP, IMAP szervereket is.

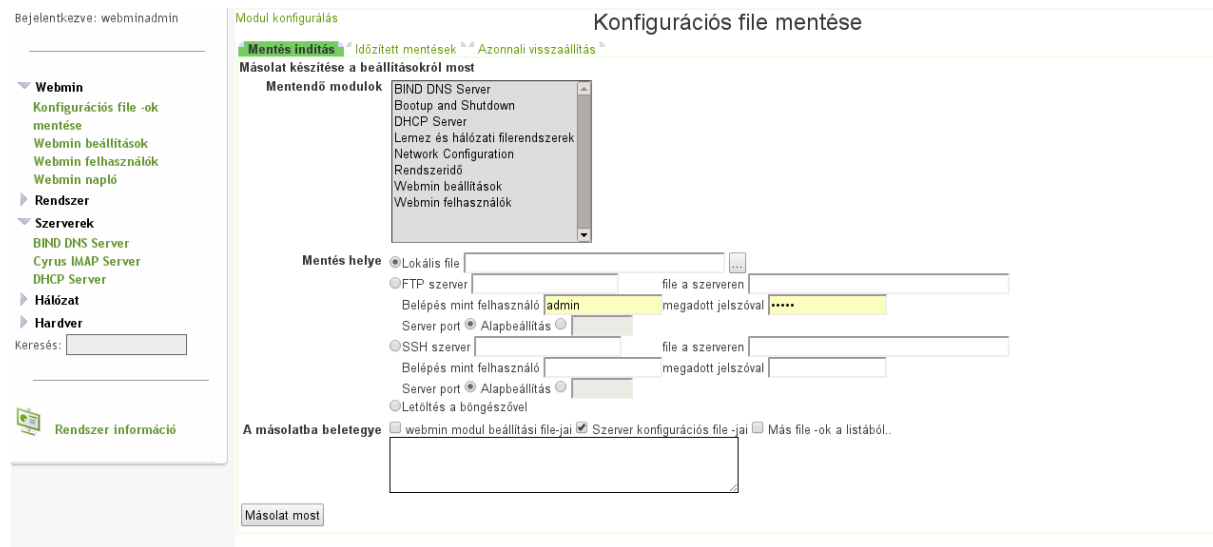
VII.1.1 Webmin általános beállításai

VII.1.1.1 Konfigurációs fájlok mentése

.A Webmin-ben kezelt szolgáltatások konfigurációs fájljainak mentése. Itt menthetjük a webmin moduljait ez történhet lokálisan a szerverre, vagy távoli helyre, FTP szerverre, vagy SSH szerverre. Mentsünk akár SSH keresztül akár FTP re mindkét esetben szükségünk lehet egy felhasználó név jelszó párosításra, amennyiben az adott szerverek ezen módon hitelesítenek.

A mentéshez ki kell jelölnünk a megfelelő modulokat a mentendő modulok részénél: Pl. A DHCP és DNS szervereket szeretnénk menteni (többet CTRL billentyű folyamatos nyomva tartása mellett jelölhetünk ki.). Ezek után meg kell adni a mentés helyét ez lehet lokális vagy távoli hely. Pl. Lokális fájl: /srv/backup/dhcpdns.tgz

Ahol az /srv/backup az elérési útvonal a dhcpdns.tgz pedig a tömörített fájlunk neve. Ha egy távoli szerverre szeretnénk menteni akkor meg kell adnunk a szerver címét és a felhasználó jelszó párosítást. Ftp szerverre történő mentés esetén pl.: <ftp.iskola.hu> vagy ip cím. Ha nem alapértelmezett port beállításokat használunk (21) akkor ezt külön meg kell adnunk.



54. ábra: A szerver szolgáltatások konfigurációinak mentése

A másolatba beletegye részénél lehetőségünk egyéb extra opciók használatára is menthetjük csak az adott szerverek konfigurációs fájljait, hozzá rakhatunk még általunk kiválasztott fájlokat valamint menthetjük az adott webmin modul beállításait is.

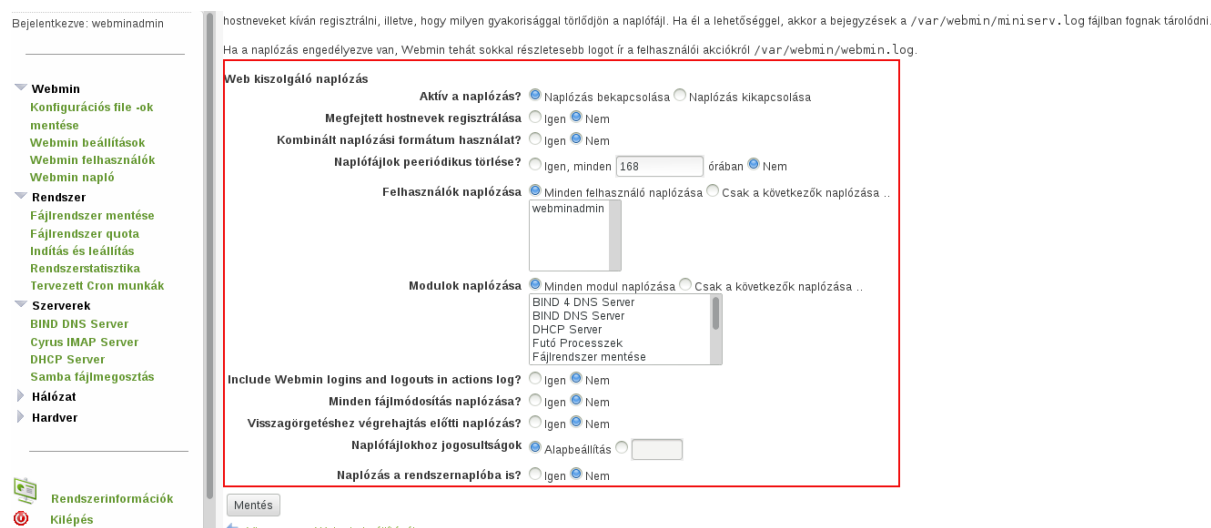
VII.1.1.2 Webmin beállítások

Általános beállítások. Általános beállítások. Ezen menü pont alatt konfigurálhatjuk a webmin induláskori viselkedését, itt megtehetjük hogy a webmin az adott operációs rendszerrel együtt induljon e vagy sem, valamint magát a webmint is újraindíthatjuk ezen webes felületen keresztül.



55. ábra: A webmin beállításai

Naplózás beállítása. Napló fájlok törlésének, megőrzési ciklusa. Napló fájlok törlésének, megőrzési ciklusa. Ebben a menüpontban az egyes felhasználókhöz tartozó modulokat lehet tesztre szabni. Itt megadhatjuk hogy a webmin egyes részeinek a naplózása hogyan történjen meddig maradjanak meg az adott napló fájlok ha engedélyezzük a naplózásokat adott területenként sokkal részletesebb képet kaphatunk szervereink működéséről, arról hogy ki, mikor hogyan fér vagy fért hozzá az adott kiszolgálóhoz. A felhasználók naplózásánál külön lehetőségünk van általunk megadott felhasználók tevékenységeinknek a naplózására vagy egyszerűen naplózhatunk minden felhasználót. Ezen kívül naplózhatunk megadott modul részeket mint pl.: DNS szerver, Futó processzek, Fájlrendszer mentése stb.



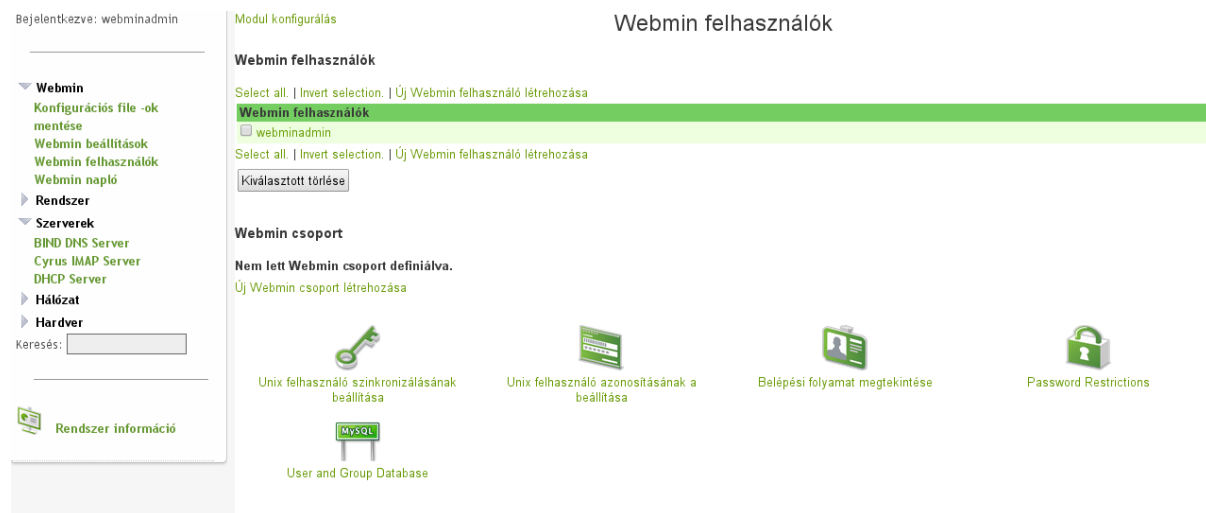
56. ábra: A webmin naplózási lehetőségei.

Felhasználói beállítások menüpontban az egyes felhasználókhöz tartozó modulokat lehet tesztre szabni. Felhasználói beállítások menüpontban az egyes felhasználókhöz tartozó modulokat lehet tesztre szabni. Beállíthatjuk a megjelenő oldalak hátterszínét a szövegek, táblázatok fejlécek linkek szövegének a színét. Dátum megjelenítésének módját, valamint szövegdobozok, fájl kiválasztó eszközök méretét.

Hitelesítés beállítások alatt tudja konfigurálni a Webmin felhasználóinak a jelszó lejárátát, és bonyolultságát, a jelszavak titkosítási módját és egyéb hasznos, a rendszer védelemét ellátó beállításokat. Ezek közé tartozik a jelszó lejárati idő megadása, megadhatjuk hogy egy adott sikertelen próbálkozási kísérlet után egy adott felhasználó, ne tudjon bejelentkezni, vagy egy adott gépről ne lehessen bejelentkezni. Valamint véglegesen ki is tilthatjuk a felhasználót, ha erre szükség van. Ha a munkamenet hitelesítést engedélyezzük akkor a tétlen felhasználókat egy adott idő után a rendszer automatikusan kijelentkezteti.

VII.1.1.3 Webmin felhasználók

Felhasználók, akik a Webmin felületéhez hozzá férhetnek. Ezen menüpont alatt hozhatunk létre új webmin felhasználót, valamint törölhetjük is alapértelmezetten csak a webminadmin felhasználó létezik. Nem csak felhasználókat adminisztrálhatunk hanem a létrejött felhasználókat csoportokba is szervezhetjük.



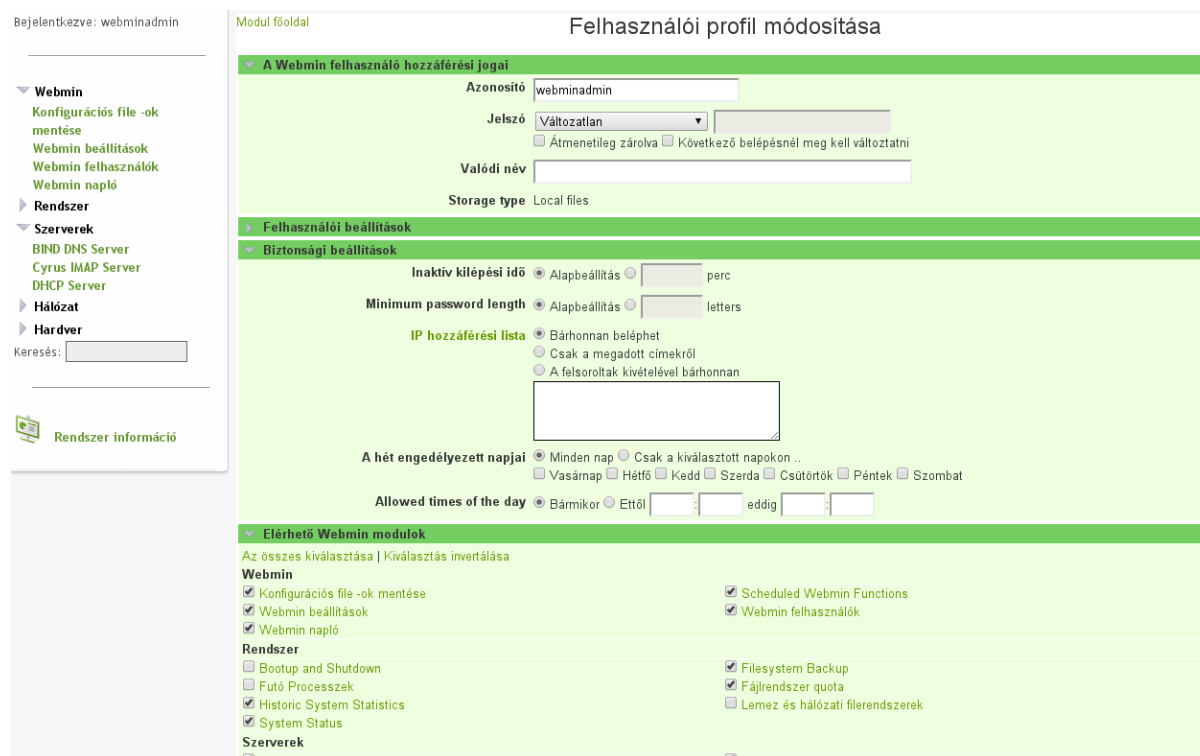
57. ábra: A webmin kezeléséhez jogosultság beállításai

A **webminadmin** felhasználó korlátlan jogosultságokkal rendelkezik a rendszer felett.

Szakértőknek!

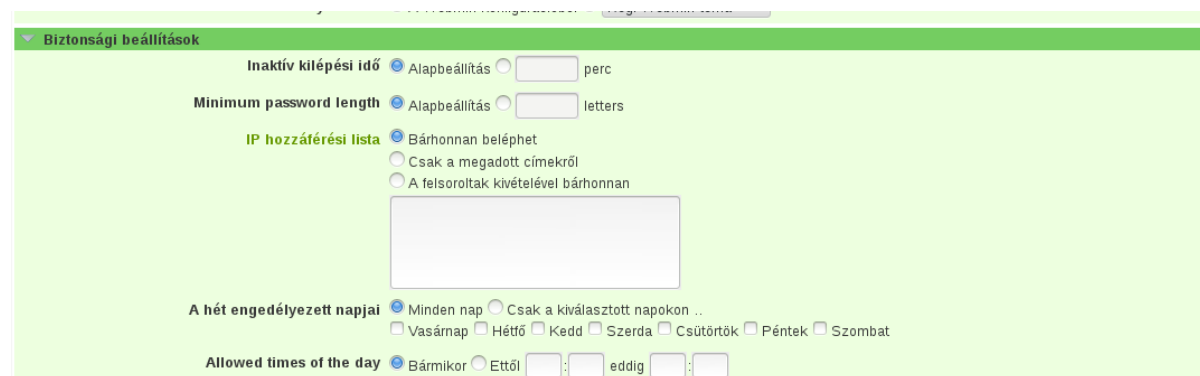
/etc/webmin/webmin.acl

```
webminadmin: acl backup-config bandwidth bind8 cron cyrus-imapd
dfsadmin dhcpd dnsadmin fsdump inetd lpadmin mailcap net pserver quota
status system-status time updown useradmin webmincron webminlog zones
webmin sysstats
```



58. ábra: A felhasználói adatok módosítása

Az adott felhasználó nevére kattintva bővíthetjük a módosítási lehetőségeinket, hozzárendelhetünk különböző megjelenési témákat az adott felhasználóhoz módosíthatjuk a nyelvi beállításokat meghatározhatjuk a jelszó minimális hosszát, megadhatjuk az inaktivitási időt ennyi idő elteltével az adott felhasználót a rendszer kilépteti. Megadhatunk ip címeket honnan léphetnek be a felhasználók. Megadhatjuk hogy csak a az általunk felsorolt listából lépjenek be vagy a felsorolt lista kivételével bárhonnán, vagy pedig egyáltalán semmilyen szűrést nem alkalmazunk.



59. ábra: Biztonsági beállítások.

Ezen az oldalon konfigurálhatjuk azt hogy adott felhasználóknak milyen modulokat engedélyezünk, egy átlag felhasználó elől célszerű elrejtteni a szerver konfigurációs modulokat és minden mást amihez nem szeretnének hogy egy felhasználó hozzáférjen.

A Belépési folyamatoknál monitorozhatjuk hogy kik és milyen azonosítóval léptek be a rendszerünkbe milyen ip címről és mit csináltak ha a „napló megtekintése” linkre kattintunk elének táru az aktuális felhasználó tevékenysége, megtekinthetjük lépésről ,lépésre mihez fért hozzá alkalmazott e valamilyen módosítást.

Modul főoldal

A keresés eredménye

A(z) webminadmin felhasználó műveletei a Cdyp4wnLhP.G6jK.rQoDi0 kapcsolat során ..

Tevékenység	Modul	Felhasználó	Kliens címe	Dátum	Idő
A modul konfigurációjának változtatása	Webmin beállítások	webminadmin	127.0.0.1	14/Márc/2014	09:58
A modul konfigurációjának változtatása	Webmin beállítások	webminadmin	127.0.0.1	14/Márc/2014	09:57
A modul konfigurációjának változtatása	Webmin beállítások	webminadmin	127.0.0.1	14/Márc/2014	09:57
A modul konfigurációjának változtatása	Webmin beállítások	webminadmin	127.0.0.1	14/Márc/2014	09:53
A modul konfigurációjának változtatása	Webmin beállítások	webminadmin	127.0.0.1	14/Márc/2014	09:52
Disabled actions cron	Indítás és leállítás	webminadmin	127.0.0.1	14/Márc/2014	09:47
Enabled actions cron	Indítás és leállítás	webminadmin	127.0.0.1	14/Márc/2014	09:46
Cron munka módosítása root -nek	Tervezett Cron munkák	webminadmin	127.0.0.1	14/Márc/2014	09:45
Cron munka létrehozása a root	Tervezett Cron munkák	webminadmin	127.0.0.1	14/Márc/2014	09:43

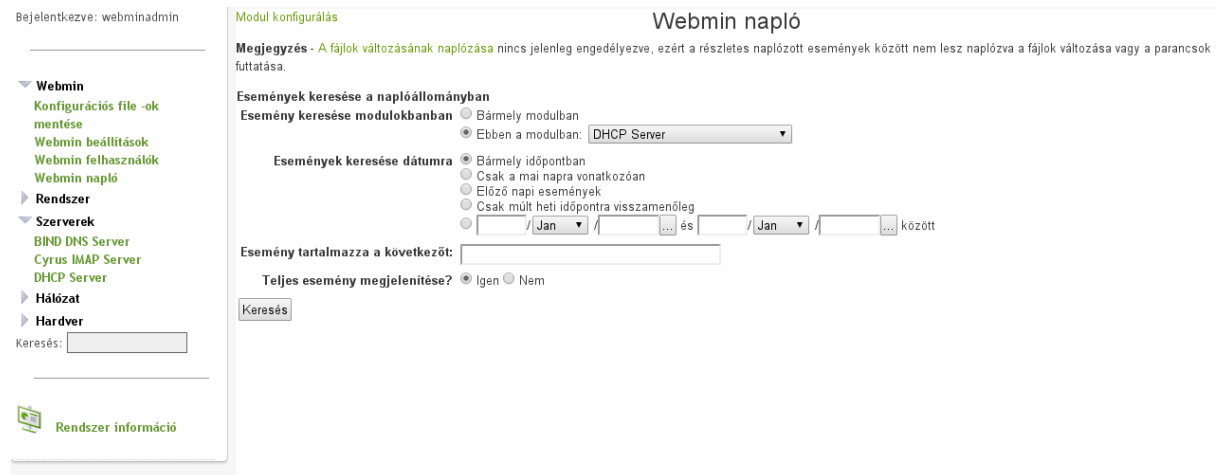
Export as CSV.

[← Vissza --> a keresőoldalra](#)

60. ábra: Felhasználói tevékenységek naplózása.

VII.1.1.4 Webmin napló

A Webmin napló állományának olvasása. Minden amit a Webmin segítségével módosítunk, azt a rendszer naplózza és egy esetleges hiba esetén vissza kereshető, hogy mit csináltunk (ebből a hiba könnyeben kideríthető). A rendszer szintű naplók is olvashatóak a megfelelő Webmin beállításokkal.



61. ábra: Webmin -ben olvasható a kiszolgáló naplói

VII.1.2 Rendszer

VII.1.2.1 Fájrendszer mentése



62. ábra: Mentés készítése

Egy szerver működésének egyik, ha nem a legfontosabb művelete a **MENTÉS!** Elengedhetetlen, hogy a szerverünk folyamatos működése mellett is, mindig rendelkezzen friss mentéssel az aktuális állapotról. Azért is fontos, mert a *technika bármikor* meghibásodhat: lehet **hardver hiba** (bekövetkezhet adatvesztés egy nem tervezett áram szünet esetén is). A helyes **mentési stratégia** megvalósítása mindig kiemelten fontos feladat.

Mentéseket célszerű mindig egy külső adattárolón is őrizni. Amennyiben lehetséges nem a szerver közvetlen környezetében (hanem másik helyen (épületben)).

A mentési stratégiát úgy kell kialakítani, hogy a legkisebb adatvesztéssel tudjon a rendszer újra üzemképes állapotban tovább működni egy felmerülő probléma esetén.

A mindennap használt *fájlokat, adatbázisokat, web alkalmazásokat* célszerű menteni

VII.1.2.2 Mentési stratégia példa

A Linux a rendszer beállításokat az `/etc` könyvtár alatt tárolja. A web oldalaink a `/srv/www` könyvtárban tárolódnak, és ezt a könyvtárat szolgálja ki a web kiszolgáló. A web szolgáltatások nagy része használja a mysql adatbázis kezelőt is.

Úgy kell kialakítani a mentésünket, hogy a *legkisebb adatvesztéssel* tudjuk elindítani a rendszerünket - **visszaállításból** - egy esetleges adatvesztés esetén is.

Ha nem gyakran változtatjuk az alapszolgáltatásaink beállításait, akkor az `/etc` könyvtárat elég lesz naponta egyszer vagy hetente egyszer menteni. Mentés: H-P (mindennap) 22:00-kor hajtódjon végre.

Mivel a **web kiszolgálónk** akár naponta, sőt óránként is változhat ezért ezt is célszerű naponta legalább egyszer menteni. Mentés: H-P (mindennap) 22:05-kor hajtódjon végre.

Mysql mentése már sokkal bonyolultabb feladat. Mivel az adatbázisban tárolódnak az iskolai belső adatok (e-napló, e-learning huedu felület, stb..).

Megjegyzés: A mysql támogatja az **online mentést** is, vagyis az adatbázis változásokat folyamatosan egy másik adattárolón is szinkronban tarthatjuk, hiba esetén az adatvesztéség nélkül dolgozhatunk.

A mentéseket nem célszerű csak egy helyen, csak a **belső** lemezeken tárolni, **hanem egy külső tárlón** is erősen **ajánlott!**

Modul főoldal
Súgó...

Mentési feladat módosítása

TAR fájlrendszer mentési beállítások

Mentési formátum: Unix TAR

Mentendő könyvtárak: /etc

Mentés ide: Fájl, vagy szalagos egység /snr/backup/etc.tgz

Host: felhasználóként: admin

Távoli mentés: Alapértelmezett (RSH) SSH FTP

Jelszó SSH/FTP bejelentkezéshez:

Mentési opciók

Mentés ütemezése

Ütemezett mentések engedélyezése: Letiltva Engedélyezve az alábbi időben..

Email küldése a következő címre: npsh@skola.hu

Email tárgya: Alapbeállítás

Percek: Mindben Választottban ..

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59

Órák: Mindben Választottban ..

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64

Napok: Mindben Választottban ..

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

Hónapok: Mindben Választottban ..

Január, Február, Március, Április, Május, Június, Július, Augusztus, Szeptember, Október, November, December

Hét napjai: Mindben Választottban ..

Vasárnap, Hétfő, Kedd, Szerda, Csütörtök, Péntek, Szombat

Jegyzet: a Ctl-kattintással (vagy parancs-kattintással a Mac-os-en) lehet bejelölni / kijelölni a percek, órákat, napokat, hónapokat.

Mentés | Létrehozás és mentés most | Visszaállítás... | Törölés

← Vissza --> mentések listája

63. ábra: Mentés ütemezése

A mentésnél ki kell jelölnünk a mentendő könyvtárakat pl.:/etc ezek után kattintanunk kell mentendő könyvtárak gombra és konfigurálhatjuk a mentési feladatainkat megadhatjuk a mentés helyét ez történhet helyi fájl rendszerre vagy távoli fájlrendszerre is (FTP,SSH) ez esetben meg kell adnunk a kiszolgáló nevét vagy ip címét valamint azt hogy milyen porton csatlakozunk az adott kiszolgálóhoz.

Modul főoldal
Súgó...

Új mentési feladat

TAR fájlrendszer mentési beállítások

Mentési formátum: Unix TAR

Mentendő könyvtárak: /etc

Mentés ide: Fájl, vagy szalagos egység

Host: felhasználóként: fájl, vagy eszköztájl

Távoli mentés: Alapértelmezett (RSH) SSH FTP

Jelszó SSH/FTP bejelentkezéshez:

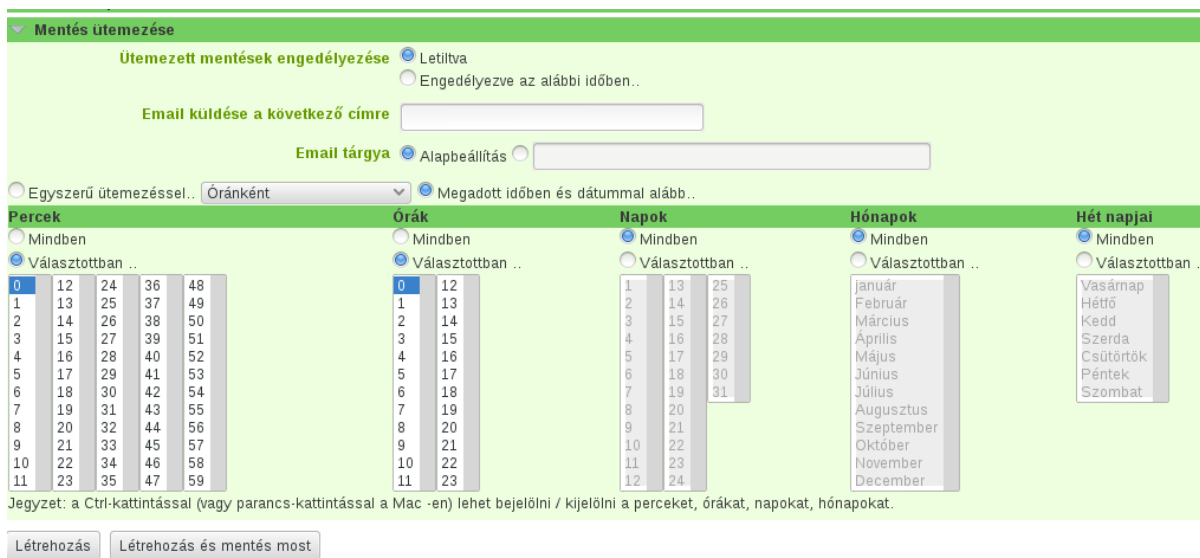
Mentési opciók

Mentés ütemezése

Létrehozás | Létrehozás és mentés most

64. ábra: Mentési feladatok

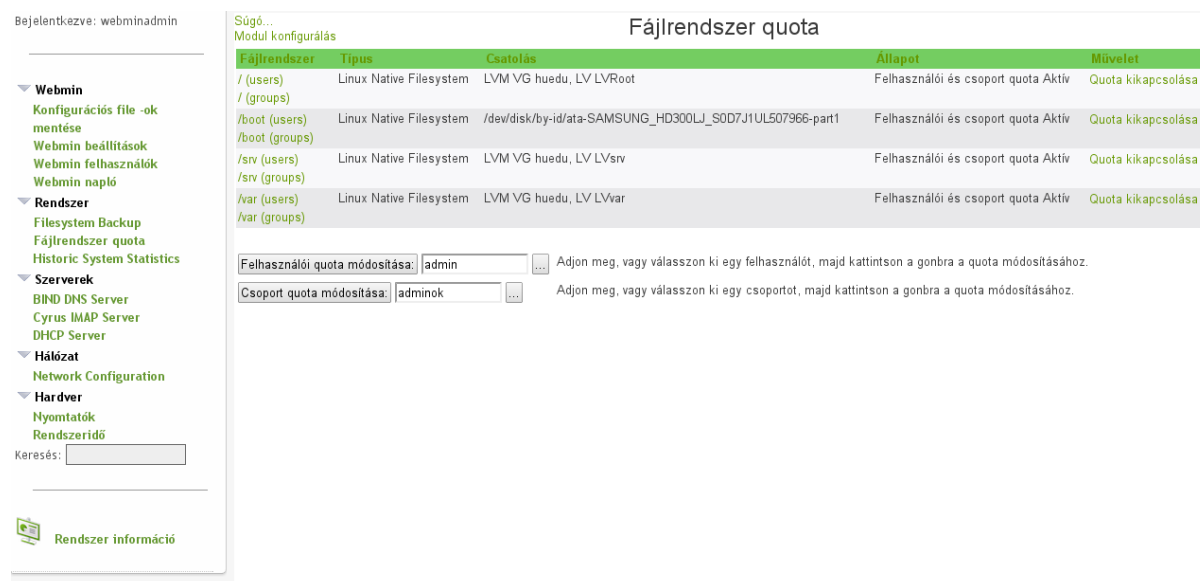
A mentési opcióknál tovább finomíthatjuk a készülő mentésünk beállításait, kijelölhetünk olyan könyvtárakat is amelyeket nem szeretnénk menteni, a mentés fájl legyen e több kisebb részletre darabolva, a rendszer figyelembe vegye e az olvasási hibákat valamint írhatunk be extra parancssori paramétereket is. A mentések ütemezése részénél engedélyezhetjük magát a mentést, megadhatunk egy adott időpontot, a megtörtént mentésről akár email is küldethetünk a webminnel.



65. ábra: Mentési beállítása.

Utolsó lépésként beállíthatjuk hogy maga a mentés mikor milyen időpontokban történjen ez történhet megadott dátummal, vagy egyszerű ütemezéssel ez történhet óránként, naponta, hetente, havonta, évente, vagy amikor a rendszer boot-ol. A mentés idejét megadhatjuk a naptár szerű felületen perc,óra,nap,hónap szinten. A mentéseket ezen kívül még időzíthetjük egy hét adott napjaira is.

VII.1.2.3 Fájrendszer quota



66. ábra: Fájrendszer quota beállítása

Beállíthatjuk, hogy az egyes felhasználók maximálisan hány MB adatot másolhatnak a saját könyvtáraikba. Ezzel megakadályozhatjuk hogy, egy felhasználó vagy egyes csoportokba tartozó felhasználók teleírják a szerverünk merevlemezét. Alapértelmezetten amint egy felhasználó vagy egy csoport eléri a számára engedélyezett kvótát akkor nem lesz képes tovább a lemezre írni, mindaddig amíg fel nem szabadít némi helyet. Alapvetően a kvótázást két részre lehet osztani úgynevezett block és úgynevezett fájl részre. Az block rész szabályozza azt hogy mekkora helyet használhat fel az adott felhasználó, a fájl alapú quota pedig arra vonatkozik, hogy egy adott user mennyi fájlt kreálhat az adott fájlrendszerben.

A quota alapértelmezetten be van kapcsolva, de korlátlan (unlimited) értékre van állítva. A quota beállítását az adott **kötethez** lehet beállítani. A beállításokat: **felhasználó** és/vagy **felhasználói csoporthoz** tudjuk hozzárendelni.

Az edit grace time link alatt módosíthatjuk, hogy egy csoportnak hány napja van hátra még eléri azt a szintet ahol már nem hozhat létre több fájlt.

A quota alapértelmezetten be van kapcsolva, de korlátlan (unlimited) értékre van állítva. A quota beállítását az adott **kötethez** lehet beállítani. A beállításokat: **felhasználó** és/vagy **felhasználói csoporthoz** tudjuk hozzárendelni.

VII.1.2.3.1 quota beállítása a köteten cat /etc/fstab

```
/dev/huedu/LVRoot / ext3 defaults,usrquota,grpquota 1 1  
/dev/huedu/LVsrv /srv ext3 defaults,usrquota,grpquota 1 2  
/dev/huedu/LVvar /var ext3 defaults,usrquota,grpquota 1
```

The screenshot shows the 'Fájlrendszer quota' (Filesystem quota) configuration page. The page title is 'Fájlrendszer quota' and the subtitle is 'Felhasználó quóták ezen a fájlrendszeren: /'. The page displays a table of users and their quotas for various filesystems. The 'katala' user is highlighted in yellow.

Felhasználó	Használt	Soft Limit	Hard Limit	Grace	Használt	Soft Limit	Hard Limit	Grace
root	3112744	Unlimited	Unlimited		139026	Unlimited	Unlimited	
pi1	4902	Unlimited	Unlimited		180	Unlimited	Unlimited	
pi1	1406	Unlimited	Unlimited		14	Unlimited	Unlimited	
pi2	1404	Unlimited	Unlimited		14	Unlimited	Unlimited	
pi3	1404	Unlimited	Unlimited		14	Unlimited	Unlimited	
pi12	1396	Unlimited	Unlimited		1	Unlimited	Unlimited	
man	204	Unlimited	Unlimited		2	Unlimited	Unlimited	
lisp	106	Unlimited	Unlimited		16	Unlimited	Unlimited	
nyeh	52	Unlimited	Unlimited		14	Unlimited	Unlimited	
lul	52	Unlimited	Unlimited		14	Unlimited	Unlimited	
katala	52	Unlimited	Unlimited		13	Unlimited	Unlimited	
magoradmon	49	Unlimited	Unlimited		13	Unlimited	Unlimited	
vevradmon	49	Unlimited	Unlimited		13	Unlimited	Unlimited	
kompar2	49	Unlimited	Unlimited		13	Unlimited	Unlimited	
piemir	49	Unlimited	Unlimited		13	Unlimited	Unlimited	
alkovics	49	Unlimited	Unlimited		13	Unlimited	Unlimited	
kompar	49	Unlimited	Unlimited		13	Unlimited	Unlimited	
salami	49	Unlimited	Unlimited		13	Unlimited	Unlimited	
usermer	49	Unlimited	Unlimited		13	Unlimited	Unlimited	
kozack	49	Unlimited	Unlimited		13	Unlimited	Unlimited	

67. ábra: Fájlrendszer quota beállítása



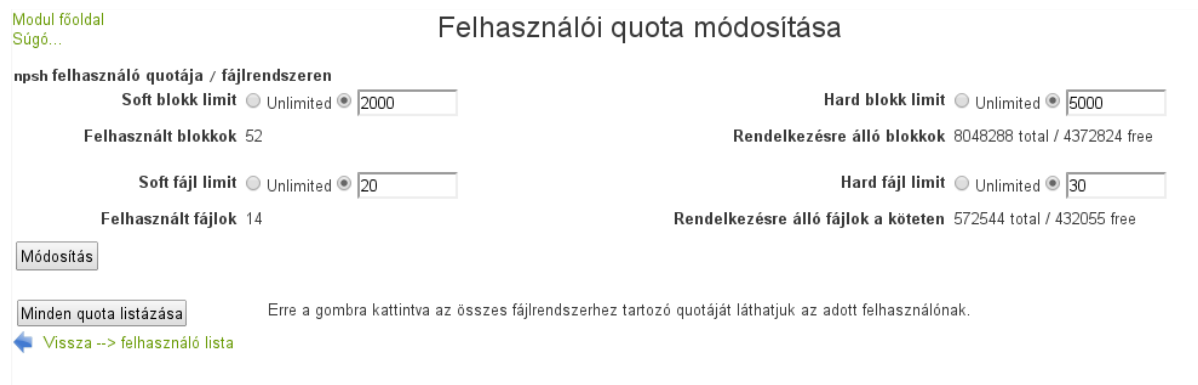
68. ábra: Korlátlan quota.



69. ábra: Korlátozott quota

A felhasználói quota módosításához ki kell választanunk egy felhasználót, ekkor elének tárul egy felület ahol ki tudjuk választani hogy a felhasználó melyik fájlrendszeren mekkora kvótával rendelkezik. Ezt módosíthatjuk is. A quota módosítása gombra kattintva.

VII.1.2.3.2 Quota beállítása



70. ábra: Quota beállítása

A quota beállítása két részre bontható:

1) **soft** beállítás: azt a határértéket állítjuk be, amikor a felhasználónak üzenetet küld a rendszer, hogy átlépheti a korlátot. pl.: 10 MB

2) **hard** beállítás: azt a határértéket állítjuk be, amikor a felhasználót már „megállítja” a rendszer „*nincs írási jogosultsága ebbe a könyvtárba*”, vagyis ténylegesen elhasználta a kvótáját. pl.: 15 MB (vagyis 14,99MB-nál több adat írását már nem engedélyezzük)

Beállíthatunk a maximális méreten (MB) kívül még a fájlok darabszámára vonatkozó: soft értéket (20db), hard érték (30db), ebben az esetben 30 db fájlnál többet nem tud másolni a kijelölt kötetre *mérettől függetlenül*. Lehetőségünk van ezt a két beállítási lehetőséget, *kombinálni* is. pl.: soft 20MB és 30db fájl, hard 35MB és 40db fájlra. Ez azt jelenti, hogy maximálisan 35 MB fájl tölthet fel és ez 40 db fájlban maximalizálva. (tölthet fel 1db 35 MB zene fájl, vagy 40 db 500 Kb méretű hang fájlokat)

VII.1.2.4 Indítás leállítás

Ezen opció alatt láthatjuk hogy milyen szerverek szolgáltatások futnak éppen , vagy hogy a rendszerindulásával együtt indulnak e rendszerrel vagy sem.

Az első dolog ami megtörténik a számítógépünk indulásakor betöltődik a BIOS(BASIC INPUT OUTPUT SYSTEM) ezek után történik a különböző hardverek ellenőrzése, majd a Master Boot rekordból kiolvasódnak rendszerbe-töltő bejegyzései. Ezek után betöltődik a kernel ami felcsatolja root(gyökér) fájlrendszert amiről elindul az init nevű program ami felelős a további indulási folyamat lebonyolításáért. Beolvasódnak és végrehajtódnak a különböző beállítások, scriptek.

A leállítás és indítás webmin modul lehetővé teszi hogy létrehozunk és szerkesszünk olyan szkripteket amelyek az indítási vagy leállítási folyamat részei.

Kiválaszthatunk egy futó folyamatot a nevére kattintva ezek után szerkeszthetjük azt a következő felületen:



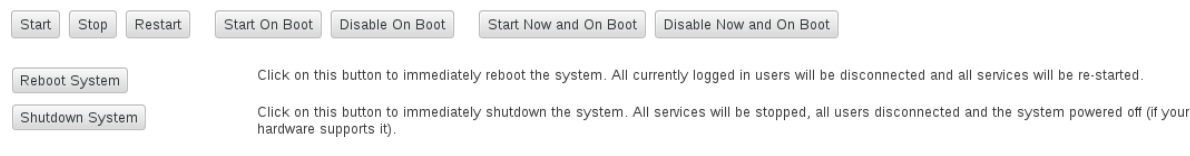
71. ábra: Script szerkesztése.

Itt kijelölhetjük hogy elindulhat e a rendszerrel együtt, ha változtatunk rajta akkor elmenthetjük, ha az adott folyamat még nem futna akkor el is lehet indítani, ha már fut akkor újra lehet indítani esetleg leállítani. Valamint információt kérhetünk a pillanatnyi státuszáról, hogy fut e vagy sem.

Lehetőségünk van új szolgáltatást létrehozni a create systemd service linkre kattintva, meg kell adnunk a nevét, leírását mit csináljon az adott service induláskor és leállításkor, ha szükségünk van rá akkor rendszerindításkor is elindíthatjuk.

72. ábra: Service szerkesztése.

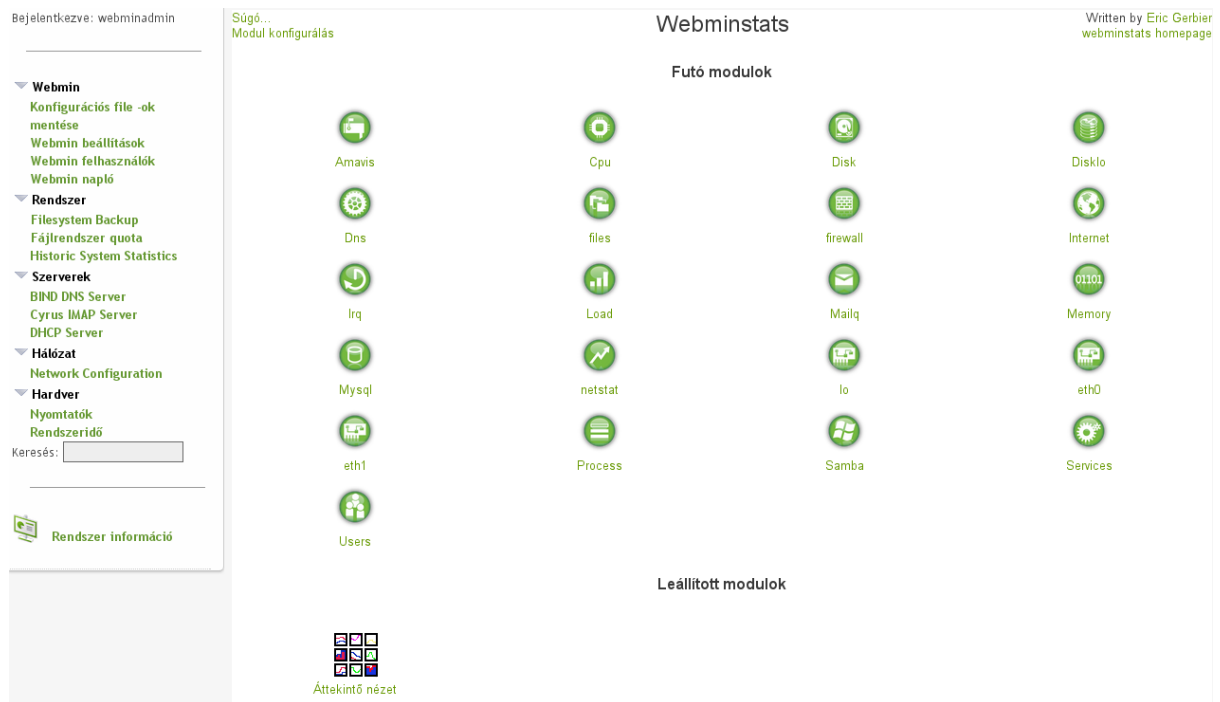
Ebben a szakaszban nem csak a rendszerfolyamatokat adminisztrálhatjuk, hanem újraindíthatjuk a rendszert, és le is állíthatjuk.



73. ábra: Rendszer és a folyamatok leállítása, újraindítása.

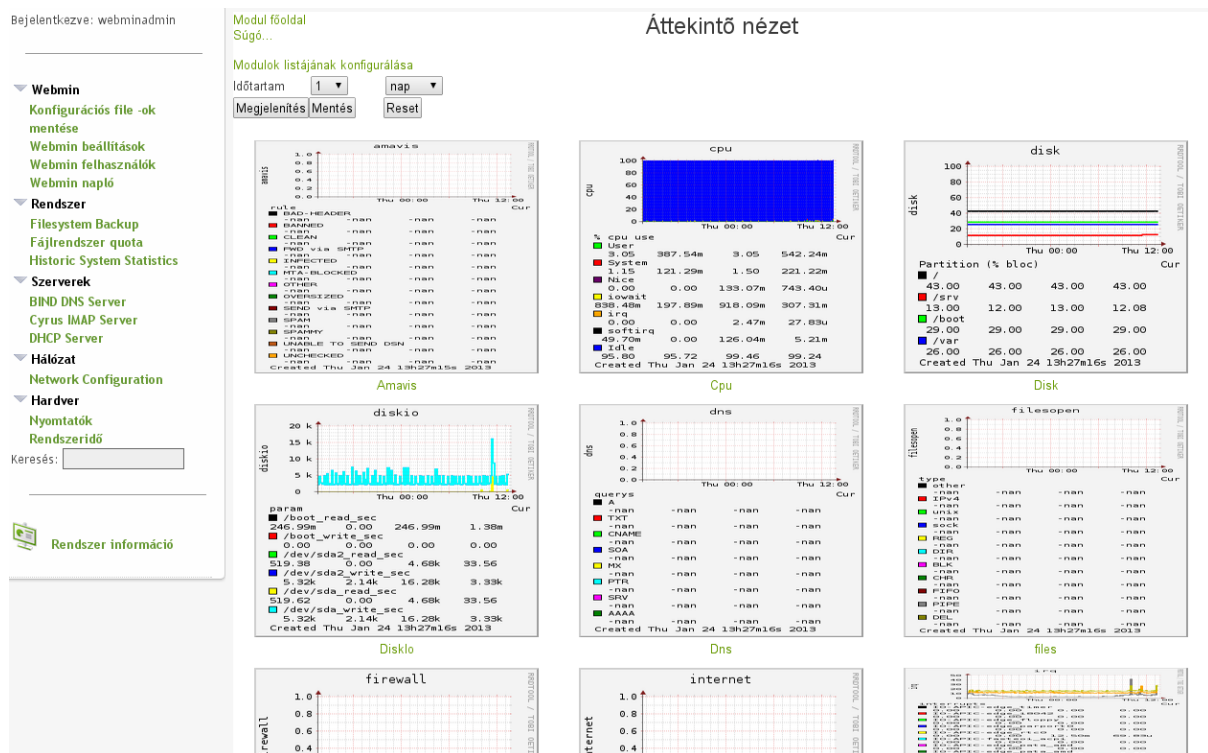
VII.1.2.5 Rendszerstatisztika

Általános statisztikai adatokat kérdezhetünk le a szerver hasznátságáról. (CPU, Memória, Lemez, hálózati forgalom, stb...használat, és az adatok grafikonos megjelenítésére van mód) Ezen adatok ismerete időnként fontos lehet ha bármilyen problémával állunk szemben az itt kinyerhető adatok segítségünkre lehetnek egy probléma megoldásában. Statisztikát nézhetünk a leveleink szűréséről volt e fertőzött mennyi volt a spam amit a szűrő eldobott. Elemezhetjük a processzor kihasználtságát óra, nap hónap éves lebontásban. Hasonló adatokat nyerhetünk ki a szerver leterheltségére vonatkozóan (load). Megtekinthetjük a mysql kapcsolódásokra vonatkozó statisztikákat. Figyelemmel kísérhetjük a lemez írási és olvasási műveleteit.



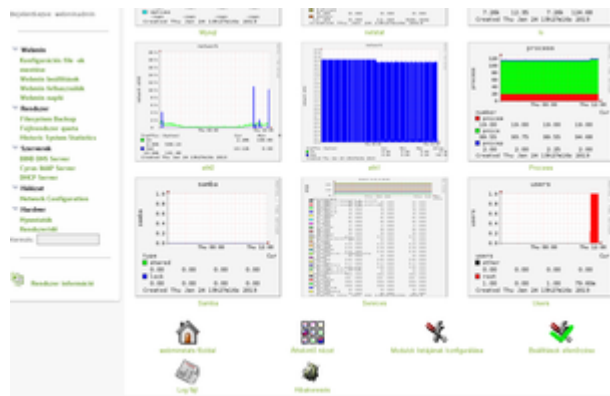
74. ábra: Statisztika

Nagyon hasznos lehet az áttekintő nézet ami minden egyes szekcióról nyújt egy kisebb grafikont, képet ezeket áttekintve nyerhetünk hasznos adatokat, információt a szerverünkre vonatkozóan.



75. ábra: Statisztika áttekintő

Az áttekintő nézet alján található egy kis menü, ahol konfigurálhatjuk az adott statisztikai modulokat megnézhetjük, hogy éppen melyik fut, a státuszára kattintva elindíthatjuk, vagy éppen leállíthatjuk az aktuális statisztikai modult. A log fájlban ellenőrizhetjük, hogy minden modul megfelelően települt e vagy sem.



76. ábra: Statistika alsó menü

VII.1.2.6 Tervezett Cron Feladatok

A Cron egy háttérprogram amely szabályos időközönként tud programokat futtatni, minden percben óránként naponta hetente havonta. Hasznos lehet olyan feladatoknál amelyet bizonyos idő periódusonként kell futtatnunk. Ezen alkalmazás segíthet bizonyos feladatok automatizálásában min pl.: a vírusirtó vírusadatbázisának a frissítése, vagy a biztonsági mentéseink időzítése, de bármilyen általunk kitalált végrehajtására képes lehet. A cron alap állapotában karakteres felületen konfigurálható, azonban a webmin segítséget nyújt e téren a webes felületen történő konfigurációval.

Bejelentkezve: webminadmin

Modul konfigurálás

Tervezett Cron munkák

Find Cron jobs matching Search

Select all | Invert selection | Új cron munka készítése | Új környezeti változó létrehozása | A felhasználók hozzáféréseinek ellenőrzése a cron munkákhoz

Felhasználó	Érvényes?	Parancs	Mozgítás
<input type="checkbox"/> root	Igen	test -x /usr/lib/cron/run-crons && /usr/lib/cron/run-crons >/dev/null 2>&1	
<input type="checkbox"/> root	Igen	/usr/local/bin/squidguardupdate.sh	
<input type="checkbox"/> root	Igen	/usr/bin/freshclam --quiet	
<input type="checkbox"/> root	Nem	/usr/local/bin/apachestatus.sh >/dev/null 2>&1	
<input type="checkbox"/> root	Igen	/etc/webmin/sysstats/sysstats.pl	
<input type="checkbox"/> root	Igen	/usr/bin/ocsinventory-agent > /dev/null 2>&1	
<input type="checkbox"/> root	Igen	/usr/bin/backup	
<input type="checkbox"/> koha	Igen	/srv/koha/bin/migration_tools/rebuild_zebra.pl -b -a -v >> /var/log/koha/koha-re ...	

Select all | Invert selection | Új cron munka készítése | Új környezeti változó létrehozása | A felhasználók hozzáféréseinek ellenőrzése a cron munkákhoz

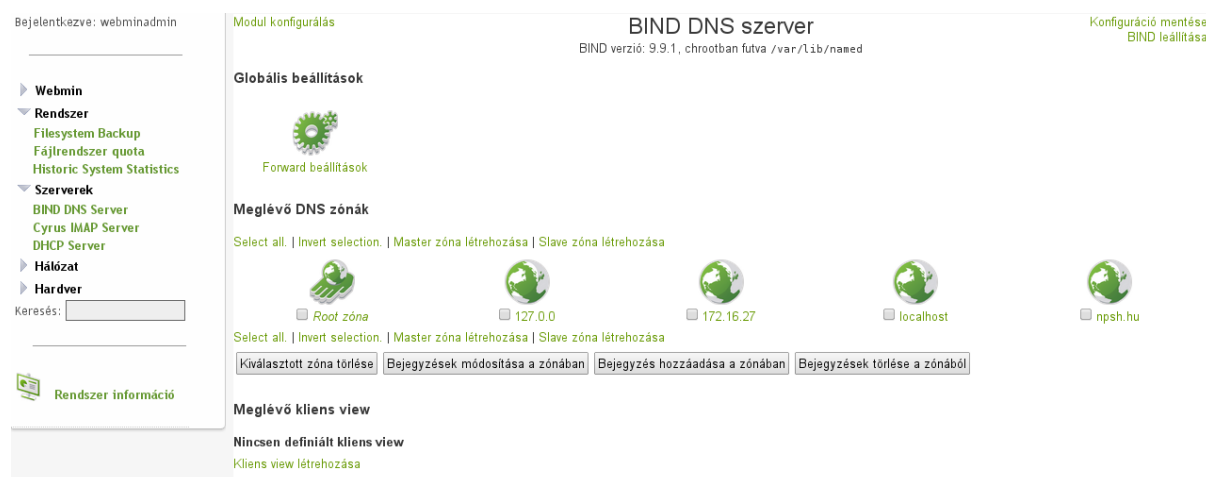
77. ábra: Cron feladatlista.

Ezen a felületen készíthetünk új cron feladatot akár rendszerszintű környezeti változókat is kreálhatunk , ha erre van szükségünk. Ellenőrizhetjük hogy a feladatot futtatni kívánó felhasználónak van e jogosultsága ezt megtenni, törölhetünk már meglévő feladatot ha esetleg szükségtelenné válna és természetesen módosíthatjuk is. Az érvényesség oszlop változtatásával felfüggeszthetjük a feladat működését vagy éppen aktiválhatjuk azt., ehhez ki kell választanunk egy feladatot majd a Kiválasztott munka engedélyezése gombra kell kattintanunk.

VII.1.3 Szerverek

VII.1.3.1 BIND DNS Server

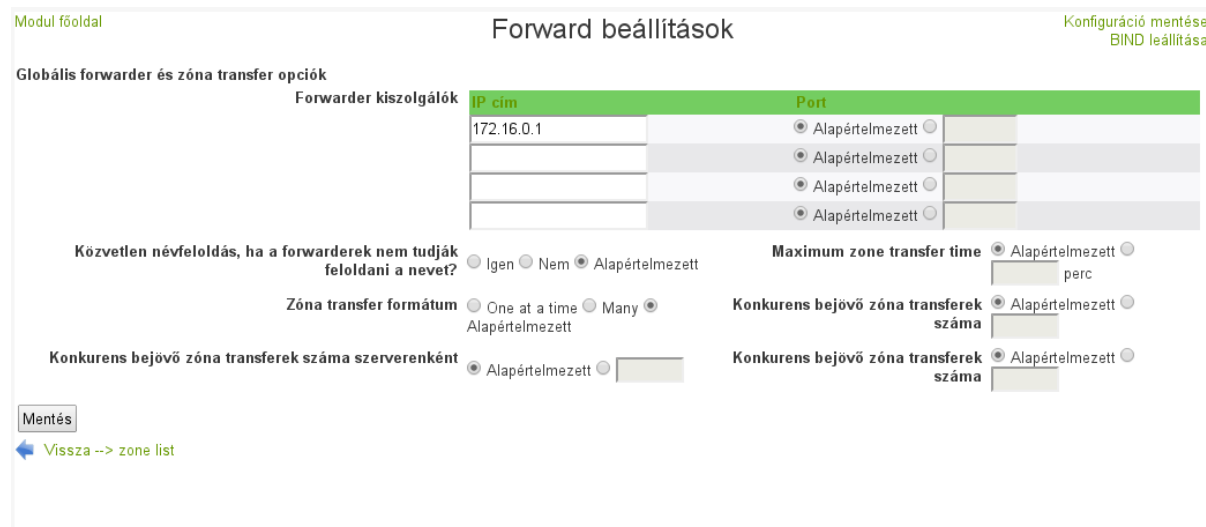
A név alapú azonosításhoz a **DNS** szolgáltatást használjuk (könnyebb egy gép nevét, mint IP címét megjegyezni). A DNS alkalmazásunk neve: Bind DNS (szolgáltatás).Ezen szolgáltatás alakítja át az ip címeket könnyeben megjegyezhető domain nevekké mint pl. huedu.hu. Valamint ez a szolgáltatás végzi el a visszafordítási műveletet is (reverse), tehát névnek feleltet meg ip címet is. A DNS szolgáltatás zónákra van felosztva minden zónához kiszolgálók vannak rendelve ezek a kiszolgálók felelősek az adott zóna név és íp cím feloldásáért, tehát melyik ip címhez hez melyik név tartozik és fordítva. Ezeket hívjuk név szervereknek(DNS).A BIND DNS szervert alapértelmezetten szintén karakteres felületen lehet konfigurálni, azonban a webmin ,a segítségével siet azoknak akik ebben gyakorlatlanok.



78. ábra: DNS beállítások

A dns szerver fő konfigurációs oldalán láthatjuk a már meglévő zónák konfigurálási lehetőségeit. A root zóna az úgy nevezett legfelsőbb szintű zónához tartozik ide tartoznak az olyan nevek mint a .com, .edu .org a .net stb.. A zóna fájlokba tipikusan az adminisztrálandó tartományok neve kerül. Itt törölhetünk zónákat, módosíthatjuk egy zóna bejegyzéseit vagy törölhetünk bejegyzést az adott zónából. Létrehozhatunk master vagy slave típusú zónákat.

VII.1.3.2 Forward beállításai



79. ábra: Forwarders

A forwarders lista azokat a külső DNS (szolgáltatói) címeket állítja be, ami azért szükséges, hogy az „iskolán kívüli” Internet weboldalakat is név alapján el tudjuk érni. pl.: parlament.hu DNS bejegyzés nem fog szerepelni az iskolai belső DNS bejegyzései között, ezért egy külső DNS szolgáltatótól kell lekérdeznünk az adatait.

VII.1.3.2.1 Master zóna

80. ábra: Master zóna módosítása

Ezen a felületen Konfigurálhatjuk a zónáinkat, bejegyzéseket adhatunk hozzá vagy törölhetünk a zónáink fájljaiból. Minden zónához tartozik egy -egy fájl. Ha saját tartományt üzemeltetünk akkor nekünk szükségünk lesz ezen tartományok zóna állományaira. Egy adott zóna módosításához rá kell kattintanunk az adott zóna ikonjára pl. Master zóna(172.16.0).

Miután megtettük a megfelelő intézkedéseket, a master zóna fájlban ennek megfelelően kell beállítanunk a reverse zónát is. Amennyiben valamelyik hibás a szerver nem fog elindulni, vagy ha félre van konfigurálva akkor nem helyes működést eredményez..

Ha egy áttekintést szeretnénk a létező rekord típusainkról akkor a Master Zóna módosítása felületen

Kattintsunk az „Összes rekord típus” ikonra

Név	Típus	TTL	Érték
<input type="checkbox"/> nps.h.hu.	NS	Alapértelmezett	huedu-teszt.nps.h.hu.
<input type="checkbox"/> nps.h.hu.	MX	Alapértelmezett	0 huedu-teszt.nps.h.hu.
<input type="checkbox"/> huedu-teszt.nps.h.hu.	A	Alapértelmezett	172.16.27.29

81. ábra: Bejegyzések domain nevek (master zóna)

Hasonlóképpen megtekinthetjük a reverse zónánk bejegyzéseit is.

Modul főoldal

Zóna frissítése
Konfiguráció mentése
BIND leállítása

All bejegyzések

In 172.16.27

Select all. | Invert selection.

Név	Típus	TTL	Érték	Név	Típus	TTL	Érték
<input type="checkbox"/> 27.16.172.in-addr.arpa.	NS	Alapértelmezett	huedu-teszt.npsh.hu.	<input type="checkbox"/> 29.27.16.172.in-addr.arpa.	PTR	Alapértelmezett	server.npsh.hu.
<input type="checkbox"/> 29.27.16.172.in-addr.arpa.	PTR	Alapértelmezett	tftp.npsh.hu.	<input type="checkbox"/> 29.27.16.172.in-addr.arpa.	PTR	Alapértelmezett	huedu-teszt.npsh.hu.

Select all. | Invert selection.

[← Vissza --> zone list](#) | [Vissza --> record types](#)

82. ábra: Bejegyzések .in-addr.arpa zóna

Az inet-addr.arpa lehetővé teszi számunkra hogy megkapjuk az állomás nevét ha megvan a címe. Az inet-addr.arpa fájlban fordítva vannak írva az ip címek. Ha egy gép ip címe Pl.:198.186.203.77 a dns szerver a keresést 77.203.168.198.in-addr.arpa ra végzi el, hogy megtalálja a hozzá tartozó nevet. A dns szolgáltatás konfigurációja jóval összetettebb mint ahogy jelen dokumentumban le van írva, és tájékozottságot szakértelmet igényel. Teljes megértéséhez további tanulmányozás szükséges. Egy általános leírás található a <http://hu.wikipedia.org> weboldalon ami kezdeti segítséget nyújthat ezen a téren.

VII.2. Biztonsági mentés és visszaállítás

A mentést végző szkript elérhető a /usr/libexec/webmin-huedu/bin/ könyvtár szerkezet alatt, célszerű egy cron feladatban naponta időzíteni a mentést, alapértelmezetten a cron feladat nincs definiálva a rendszerben ezt kézzel, vagy a webmin cron moduljával lehet megtenni. Jelen pillanatban a samba fájl server megosztásai(netlogon,public,fileupload,oktato,vezetoseg), az iliasdata, a /etc, és a teljes mysql adatbázis kerül mentésre. A mentett könyvtárak a /srv/backup könyvtárszerkezet alatt tárolódnak. A fájl rendszer alá felcsatolható nfs vagy samba megosztás egy távoli szerverről, vagy használható valamilyen külső adathordozó is (Pl.:usb -vel csatlakoztatható külső merevlemez).

A visszaállítás, szükség esetén elvégezhető /usr/libexec/webmin-huedu/bin/ könyvtárban található restore szkriptekkel, mentendő modulonként pl.:restore_public.sh , az itt található restore eljárások nem írják felül az eredeti útvonalat amely könyvtárakról a mentés lett készítve, hanem egy /srv/restored mappa alá tömöríti ki az előzetesen mentett tartalmat. A visszaállítást el lehet végezni webes felületről a webmin modul **Egyéb** menüpontja alatt található **Saját Parancsok** modul segítségével

Bejelentkezve: webminadmin

Saját parancsok

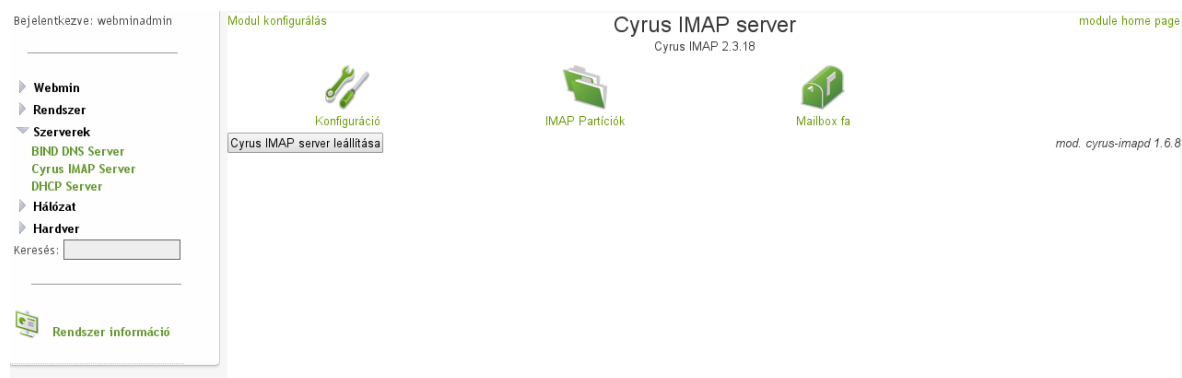
Súgó...
Modul konfigurálás
Új saját parancs készítése | Create a new file editor. | Create a new SQL command.

<p>public mappa</p> <p><input type="button" value="restore_public"/></p> <p>helyreállítás Parancs szerkesztése</p>	<p>oktato mappa</p> <p><input type="button" value="restore_oktato"/></p> <p>visszaállítás Parancs szerkesztése</p>
--	--

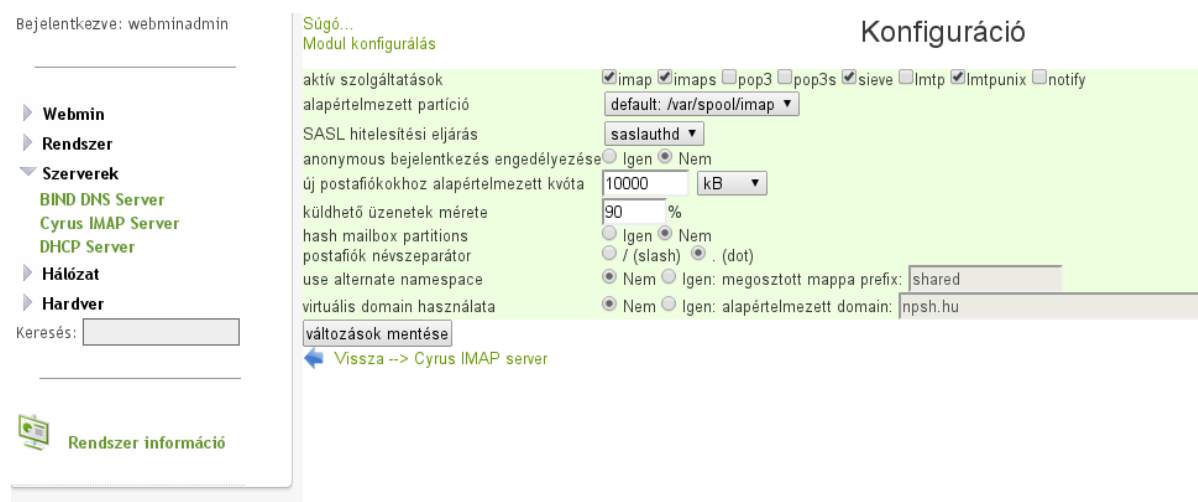
83. ábra: Restore eljárások.

VII.2.1.1 Cyrus IMAP Server

Olyan szerver oldali szolgáltatás, mely segítségével a leveleinket, egy levelező program segítségével (Thunderbird) kezelhetjük (új levél, levél olvasás, válasz, továbbítás, stb...). Minden módosulás a szerveren hajtódik végre (levél törlés), a helyi gépen nem tárolódnak a levelek.



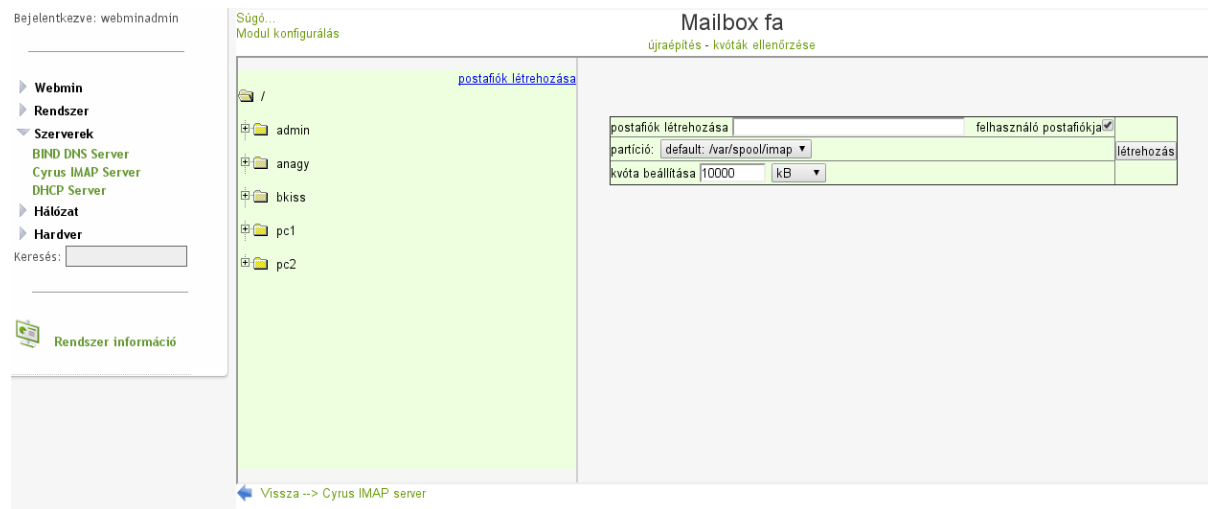
84. ábra: Cyrus IMAP beállítások



85. ábra: Cyrus IMAP konfiguráció

Egy felhasználóhoz tartozó postafiók **általános beállításait** végezhetjük el. Postafiók méretét, maximálisan küldhető vagy fogadható üzenet méretét. (pl.: nem küldhetünk DVD nagyságú fájlokat, mert a helyi hálózatot, és a szervert is annyira meg tudja terhelni, ami napi működésben is problémákat okozhat).Beállíthatjuk a hitelesítési eljárást, engedélyezzük e az anonymus bejelentkezést, az újonnan létrejövő postafiók méretét.

A mailbox fa menü alatt létrehozhatunk új postafiókokat megadhatjuk az alapértelmezett kvótát mennyi lemezterületet használhat fel a levelei számára az adott felhasználó. Létrehozhatunk a postafiók alá almappákat is valamint korlátozhatjuk a felhasználó hozzáférési jogosultságait (acl) is.



86. ábra: Cyrus IMAP levelek beállításai

VII.2.1.2 DHCP szolgáltatás

87. ábra: DHCP szolgáltatás

Az egy hálózatban lévő összes számítógéphez hozzárendel egy egyedi azonosítót, IP címet azért, hogy a hálózati erőforrásokat elérjék ezek a munkáállomások.

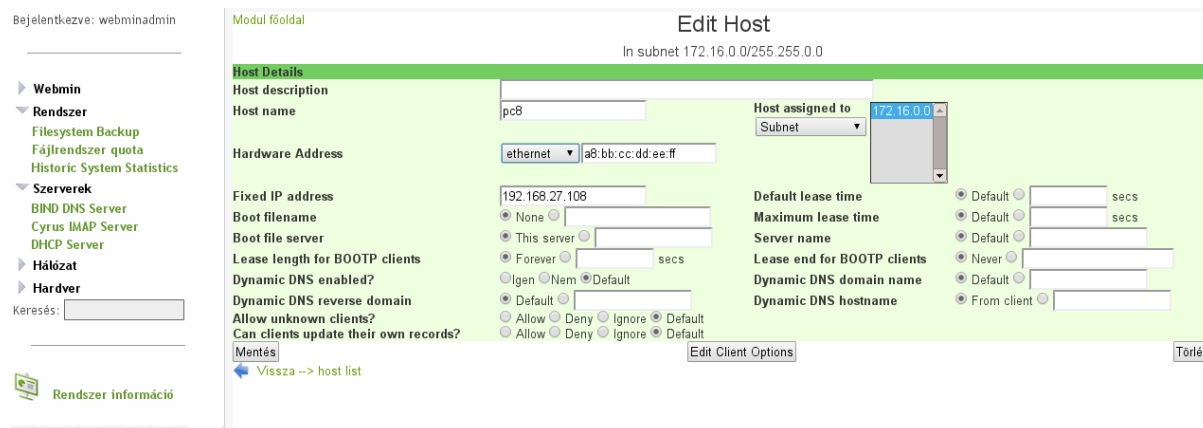
VII.2.1.2.1 DHCP beállítása

Beállításra kerül a DHCP szervertől kiosztott legalacsonyabb- és a legmagasabb IP cím, illetve az alhálózati mask is meghatározásra kerül. (Kalkuláljunk olyan „legmagasabb” számmal, ami a jövőre nézve is bőségesen elegendő).

88. ábra: DHCP beállítások

VII.2.1.2.2 IP cím kiosztása a munkaállomásnak

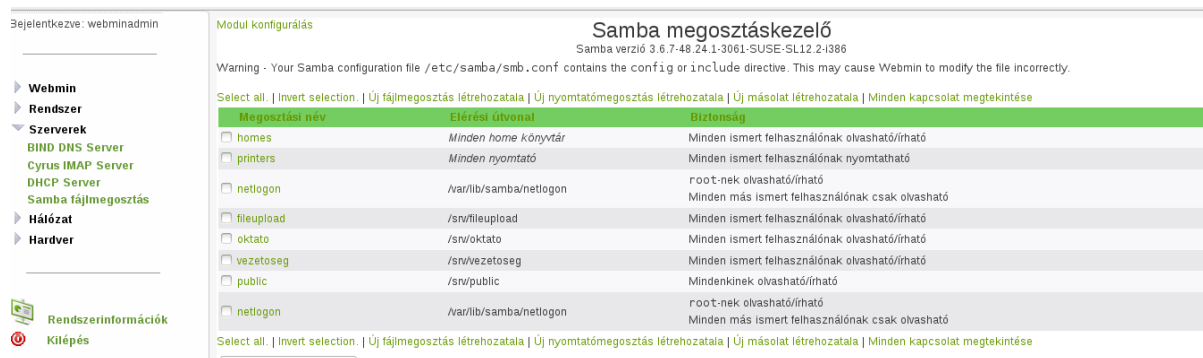
A pc8 nevű gépnek a 192.168.27.108 IP címet osztotta ki a DHCP kiszolgáló. Ugyanebben az (al)hálózatba tartozó gépek, képesek IP alapú kommunikációra egymással és a szerverekkel is.



89. ábra: A munkaállomásnak kiosztott IP cím

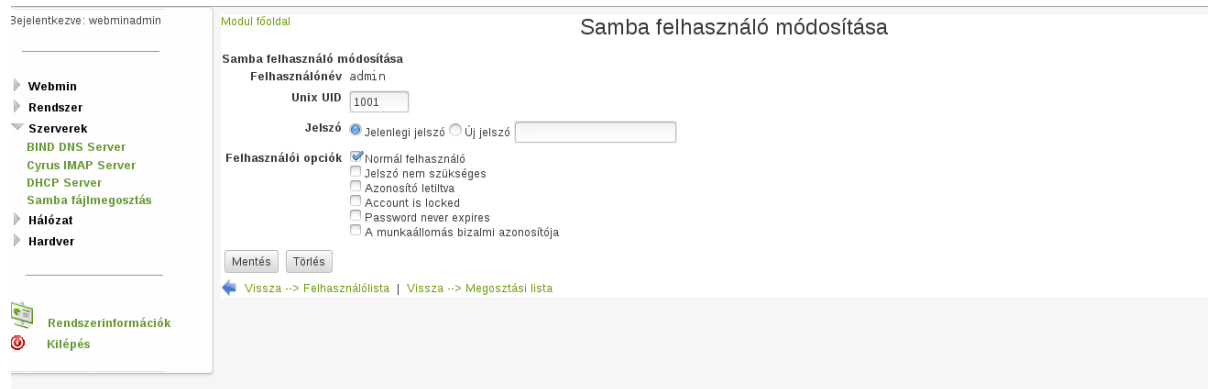
VII.2.1.3 Samba fájl megosztás

A Samba fájl szerver az server message block (smb) protokollt használja ezen protokoll segítségével megoszthatjuk linuxos szerverünk erőforrásait (fájlokat, nyomtatókat) a hálózaton található windows operációs rendszert használó kliensek számára is. A webmin megosztáskezelő modulja segítséget jelent egy futó samba server megosztásainak kezelésében és a modul egyéb részeivel konfigurálni lehet magát a szervert is.



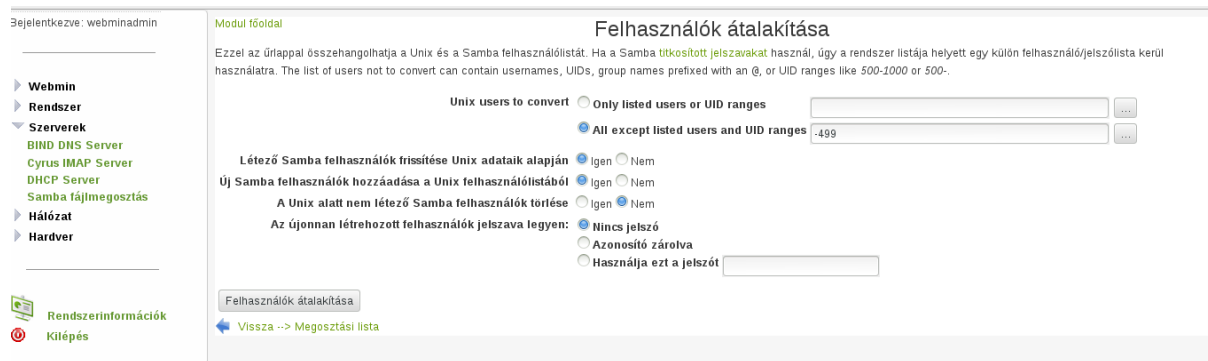
90. ábra: Samba megosztások.

A létező samba felhasználóinkat, ha vannak ilyenek akkor a samba felhasználók menüpont alatt tekinthetjük, meg valamint egy két tulajdonságot is konfigurálhatunk az adott felhasználó nevére kattintva, itt többnyire csoport tagságra vonatkozó információkat, adhatunk meg, és jelszókezelési opciókat tekinthetünk meg, az adott fiókot le is tilthatjuk ha erre lenne szükségünk.



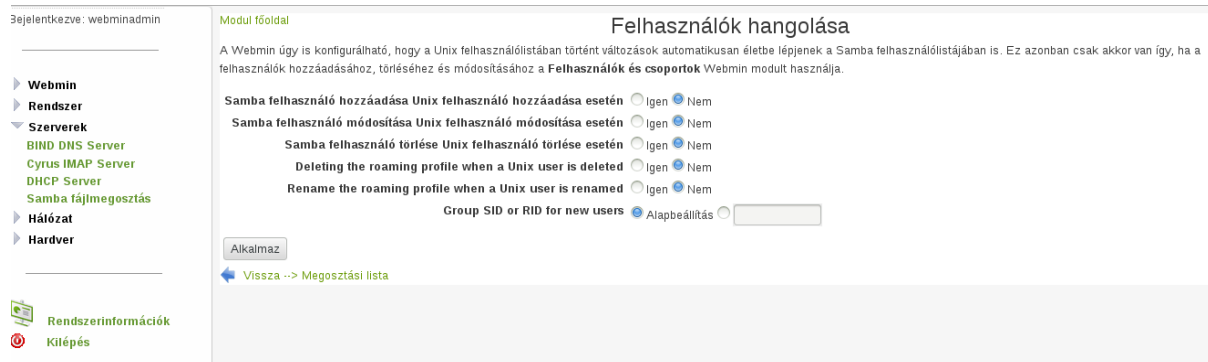
91. ábra: Samba felhasználó tulajdonságai

Ha van egy létező rendszerszintű(linux) felhasználónk és szeretnénk átalakítani samba felhasználóvá akkor a webminben erre van lehetőségünk a felhasználó átalakítása ikonra kattintva a következő felület tárul elénk.:



92. ábra: Felhasználó átalakítása.

További hasznos funkció lehet felhasználók hangolása menü, ami abban nyújt segítséget ha a rendszerszintű felhasználóink adatbázisa változik akkor az szinkronizálva lesz a samba felhasználók adatbázisában is.



93. ábra: Felhasználó átalakítása.

A Konfigurációs felület további pontjai lehetőséget biztosítanak samba csoportok létrehozására a csoportok hangolására (ami rendszer felhasználókból álló csoport változásokat szinkronizál a samba csoportokhoz).

Valamint lehetőség van a samba szervert egy windowsos tartományba léptetni.

A samba szerver nemcsak fileokat, mappákat képes megosztani más erőforrásokat is min pl. nyomtatót is.



94. ábra: Egyéb konfigurációs lehetőségek

Ezen a felületen tovább finomíthatjuk a jelszó beállításainkat adminisztrálhatjuk a nyomtatót amit meg akarunk osztani a kliensek számára.. Valamint finomíthatjuk a már meglévő megosztások hozzáférési jogait webes felületen keresztül.

VII.2.2 Saját Parancsok

A webmin webes alkalmazás tartalmaz egy „testre szabható modult” ezt a modult a baloldali menüben az „Egyéb” lenyíló menü alatt találhatjuk ez alatt található, a **Saját parancsok** hivatkozás. Ezen funkció kihasználásával készíthetünk különböző utasításokat, szkripteket amelyeket kivezethetünk egy nyomó gombra a webmin webes felületén.



95. ábra: Saját parancsok.

Jelen pillanatban 5 gomb látható ezen a felületen mindegyik gomb egy-egy szerveren található szolgáltatáshoz kapcsolódó biztonsági mentést állít vissza, amennyiben ez a biztonsági mentés létezik, a felületen csak a fájlserver megosztásainak a mentését tudjuk visszaállítani (pl.:vezetőség,public).

A felületet, és a nyomógombokat (restore_fájlmegosztás_neve) tetszőlegesen alakíthatjuk, módosíthatjuk .Szükség szerint hozzáadhatunk új parancsokat, nyomógombokat, ezek elindíthatnak általunk megírt kisebb szerver karbantartó szkripteket, esetleg más alkalmazásokat.

VII.2.3 Hálózat

VII.2.3.1 Hálózati beállítások



96. ábra: Hálózat beállítások főoldala

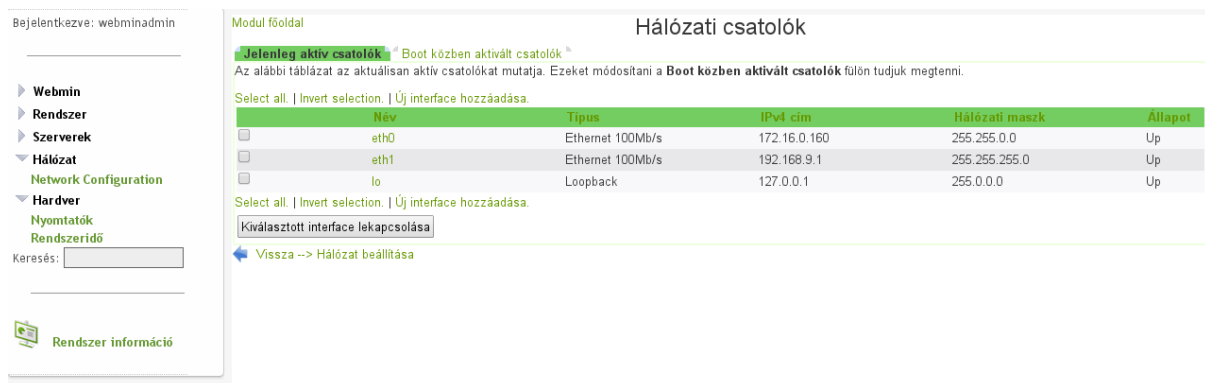
Az alapvető *legfontosabb* hálózati beállítások elvégzésére.

Az egyes **hálózati csatlók** (eszközök) beállításai.

Routolás, vagy más néven átjáró beállítása: „Internet eléréshez”. Szerver neve és **DNS**: név alapú azonosításhoz.

(A **host fájlba** jegyezhető be a szerver nevek, vagy azok a munkaállomások, amiket név alapján is szeretnénk elérni, abban az esetben ha a helyi DNS szolgáltatást nem használjuk). Célszerű a DNS szolgáltatást használni.)

VII.2.3.2 Hálózati csatlók



97. ábra: Hálózati csatlók

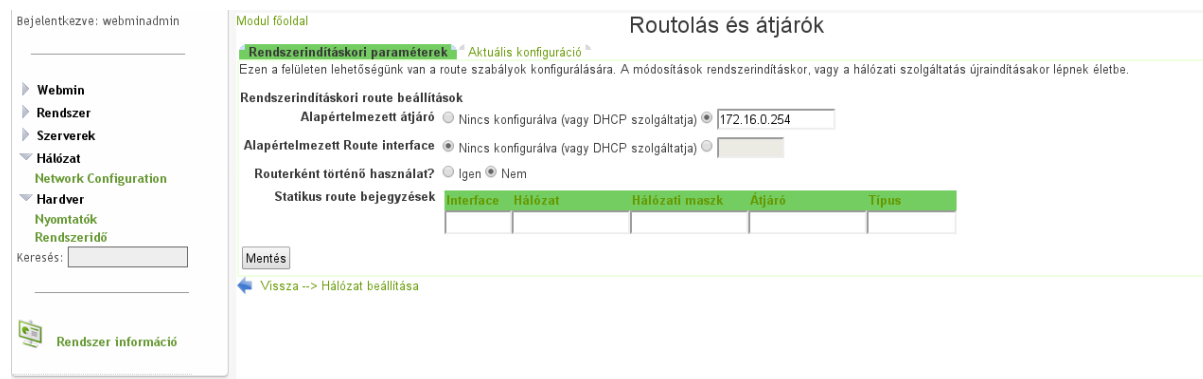
A hálózati eszköz névre (eth0 és eth1) kattintva bővebben információhoz juthatunk, vagy beállítási lehetőségeket eszközölhetünk (IP módosítása).



98. ábra: Kiválasztott interface (eszköz)

Kiválasztott hálózati eszközhöz: statikus IP címet állíthatunk be, amennyiben nem a DHCP szervertől kapunk IP címet. (Lehetőségünk van a *hálózati maszk* IPv4 cím megváltoztatására is.)

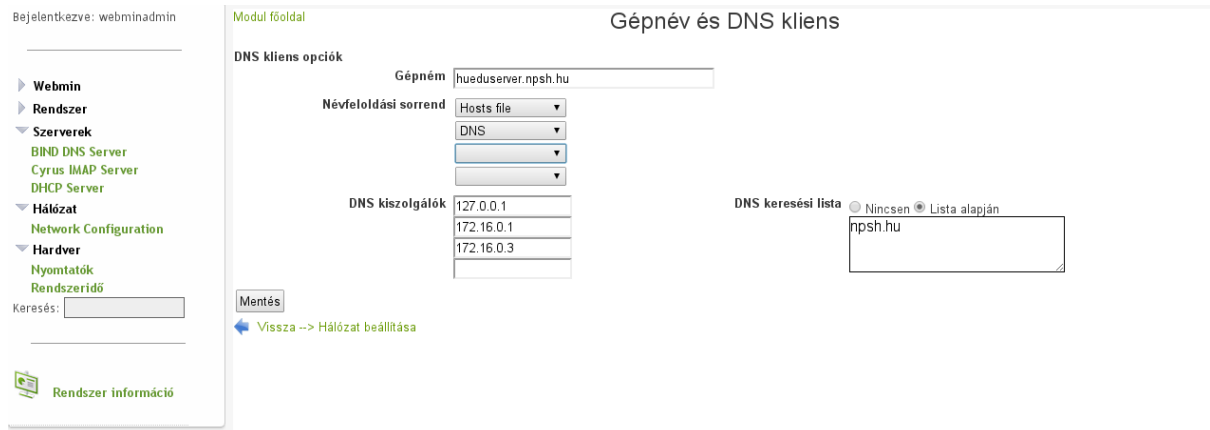
VII.2.3.3 Routolás és átjárók



99. ábra: Routolás, átjáró (gateway) beállítása

Alapértelmezett átjáró beállítása az iskolai belső hálózatból az Internet irányába. A HUEDU szerver képes átjáróként (gateway) is funkcionálni. Ebben az esetben minden iskolai belső hálózatból érkező kérést, a szerver dolgoz fel, a beállított proxy és tűzfal szabályoknak megfelelően **engedélyezi** azt vagy **nem**.

VII.2.3.4 Gépnév és DNS



100. ábra: Gépnév és DNS

A helyi HUEDU szerveren, **milyen sorrendben** történjen a név feloldás. Alapértelmezetten: 1) host fájl, 2) DNS sorrend alapján hajtódik végre.

VII.2.3.5 Host fájl



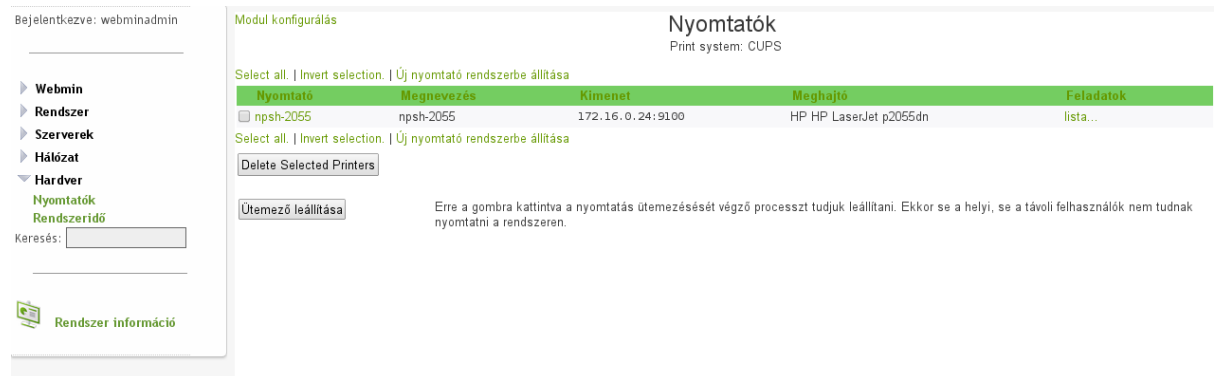
101. ábra: Host fájl (szerkesztése csak **szakértőknek!**)

Csak szakértőknek! A host fájlba (/etc/hosts) lehet bejegyezni olyan gépeket, amiket nem szeretnénk DNS-be bejegyezni vagy azt szeretnénk, hogy csak erről a szerverről (vagy munkaállomásról) lehessen névvel azonosítani.

VII.2.4 Hardver

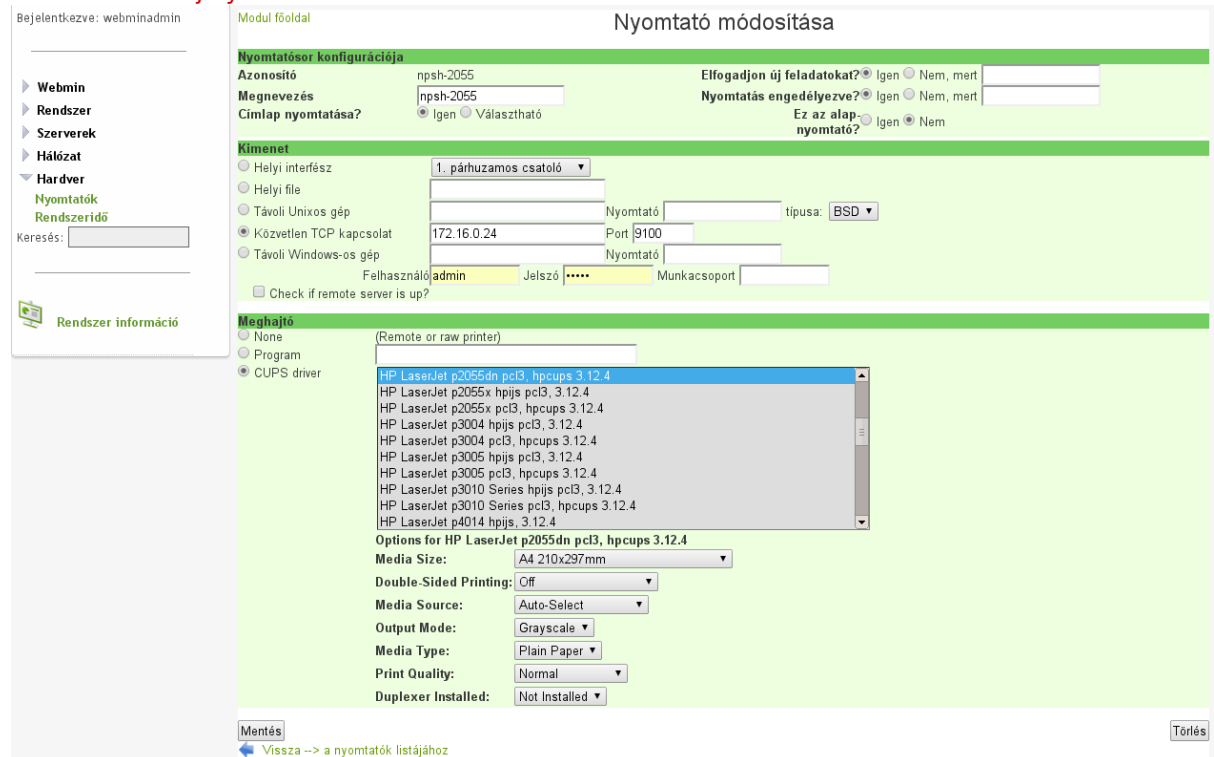
VII.2.4.1 Nyomtatók

VII.2.4.1.1 Helyi vagy hálózati nyomtatók lekérdezése



102. ábra: Nyomatók

VII.2.4.1.2 Új nyomtató felvétele



103. ábra: új nyomtató hozzáadása

VII.2.4.2 Hardveridő



104. ábra: Rendszeridő beállításai

A szervertidő beállítása nagyon fontos, a rajta futó szolgáltatások megkövetelik, hogy az idő mindig pontos legyen. Beállítása lehet: belső óra (hardveres), illetve külső idő szerverről is kérheti a pontos időt. Az utóbbi esetben „mindig” pontosan fog járni az óra (javasolt). Időzóna beállítása Európa/Budapest (UTC +01:00)



105. ábra: Idő szerver (time server)

VII.2.5 Rendszer információk

The screenshot displays the 'Rendszer információk' (System Information) page in the OpenLab administrator interface. On the left, a sidebar menu includes 'Webmin', 'Rendszer', 'Szerverek', 'Egyéb', 'Hálózat', and 'Hardver'. Below the menu are icons for 'Rendszer információk' and 'Kilépés'. The main content area shows the following system details:

- Kiszolgáló neve: hueducucc2.justice.hu (10.0.3.240)
- Operációs rendszer: SuSE Linux 13.1
- Webmin verzió: 1.6.10
- Time on system: Tue Aug 5 15:08:50 2014
- Kernel és CPU: Linux 3.11.10-17-default on i686
- Processor információ: Intel(R) Core(TM) i7-2630QM CPU @ 2.00GHz, 1 cores
- Rendszer futási idő: 0 hours, 08 minutes
- Futó processzek száma: 124
- CPU átlagos load: 0.16 (1 min) 0.40 (5 mins) 0.25 (15 mins)
- CPU használat: 0% user, 0% kernel, 0% IO, 100% idle
- Fizikai memória: 1.97 GB total, 747.31 MB felhasznált
- Virtuális memória: 2 GB total, 0 bytes felhasznált
- Lokális disk kapacitás: 23.70 GB total, 5.83 GB felhasznált

106. ábra: Rendszer információk

VIII. Hálózati megosztások

VIII.1. Samba szolgáltatás

A *samba* linuxos alkalmazás szolgáltatja a hálózatban a kliensek felé a fájlmegosztás szolgáltatást. A szerveren fut egy samba szolgáltatás, amihez a kliensek tudnak csatlakozni. A szerverről megosztott mappákat *név* és *jelszó* páros *azonosítása* után tudják a felhasználók elérni. Megadott mappákat csak **olvasni**, más mappákat **írni és olvasni** is lehet, természetesen jogosultsági körökhöz rendelve az egyes megosztások.

/etc/samba/smb.conf

```
[global]
workgroup = WORKGROUP
passdb backend = ldapsam:ldap://huedu-teszt.npsh.hu
printing = cups
printcap name = cups
printcap cache time = 750
cups options = raw
map to guest = Bad User
include = /etc/samba/dhcp.conf
logon path = \\%L\profiles\msprofile
logon home = \\%L%\U\9xprofile
logon drive = P:
usershare allow guests = No
add machine script = /usr/sbin/useradd -c Machine -d
/var/lib/nobody -s /bin/false %m$
domain logons = Yes
domain master = Yes
local master = Yes
os level = 65
preferred master = Yes
security = user
ldap ssl = Off
idmap backend = ldap:ldap://huedu-teszt.npsh.hu
ldap admin dn = cn=administrator,dc=npsh,dc=hu
ldap suffix = dc=npsh,dc=hu
ldap group suffix = ou=groups
ldap machine suffix = ou=machines
ldap passwd sync = Yes
ldap user suffix = ou=users
ldap idmap suffix =

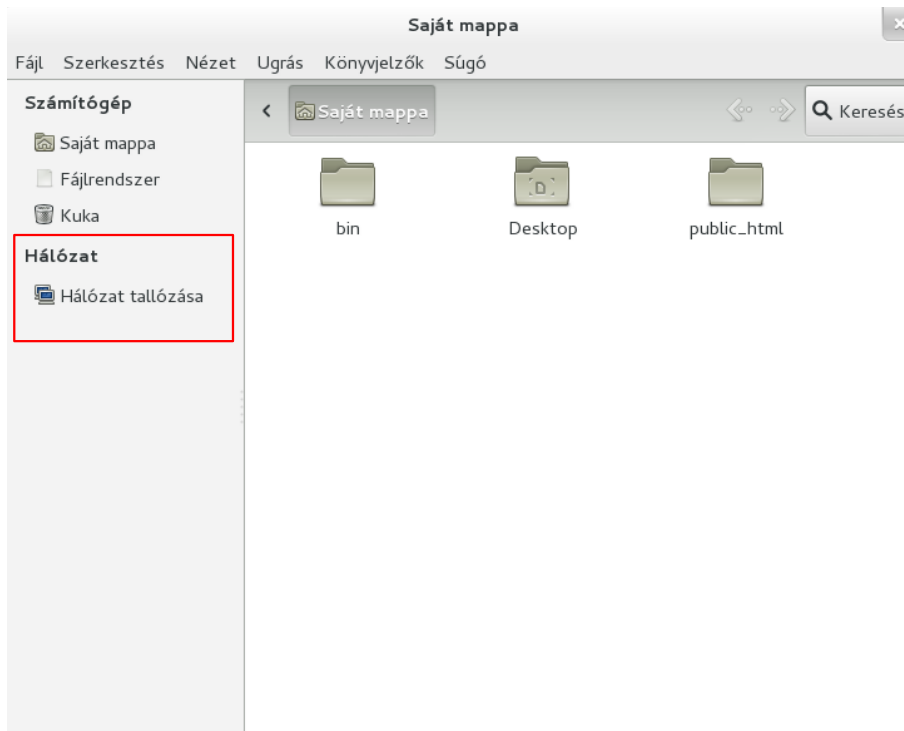
[homes]
comment = Home Directories
valid users = %S, %D%w%S
browseable = No
read only = No
inherit acls = Yes

[oktato]
inherit acls = Yes
path = /srv/oktato
read only = No

[public]
inherit acls = Yes
path = /srv/public
read only = No
public = yes
```


VIII.2. Megosztások kezelése Linux Operációs rendszeren

VIII.2.1 Fájlkezelő segítségével



107. ábra: Nautilus (=Sajátgép)

VIII.2.2 Terminál segítségével (parancssoros)



108. ábra: Gnome3 xterm

Kizárólag root userrel lehet csatolni a hálózati meghajtót (bármilyen más meghajtót is)

```
pc01@oktato:~> su -
```

Jelszó: *****

1. Belépünk a /media könyvtárba

```
tanulo-042316:~ # cd /media/
```

2. Csatolási pont létre hozása a /media alá

```
tanulo-042316:/media # mkdir public
```

3. Parancs a csatoláshoz

```
tanulo-042316:/media #
```

```
mount -t cifs -o username=anagy,password=anagy //huedu-teszt/public /media/public
```

Csatolási pont ellenőrzése akár kétféle módon is történhet:

- 1.

```
tanulo-042316:/media # df -hT
Filesystem                Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
//huedu-teszt/public      cifs      3,3G  2,3G  852M  74% /media/public
```

- 2.

```
tanulo-042316:/media # mount
//huedu-teszt/public on /media/public type cifs
(rw,relatime,sec=ntlm,unc=\\huedu-
teszt\public,username=anagy,uid=0,noforceuid,gid=0,noforcegid,addr
=172.16.27.29,unix,posixpaths,serverino,acl,rsize=1048576,wsiz=65
536,actimeo=1)
```

VIII.2.2.1 fstab

1. fstab szerkesztésre megnyitás (vi)

```
vi /etc/fstab
```

2. fstab szerkesztése a megadott módon

```
//huedu-teszt/fileupload /media/fileupload cifs
username=anagy,password=anagy,nounix,noserverino,defaults,users,au
to 0 0
```

A szerkesztése után, módosítások mentése és kilépés (wq!)

3. új hálózati mappa csatlakoztatása

```
mount -a
```

4. ellenőrzése I.

```
tanulo-042316:/media/fileupload # df -hT
Filesystem                Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
//huedu-teszt/public      cifs      3,3G  2,3G  852M  74% /media/public
//huedu-teszt/fileupload  cifs      3,3G  2,5G  852M  75% /media/fileupload
```

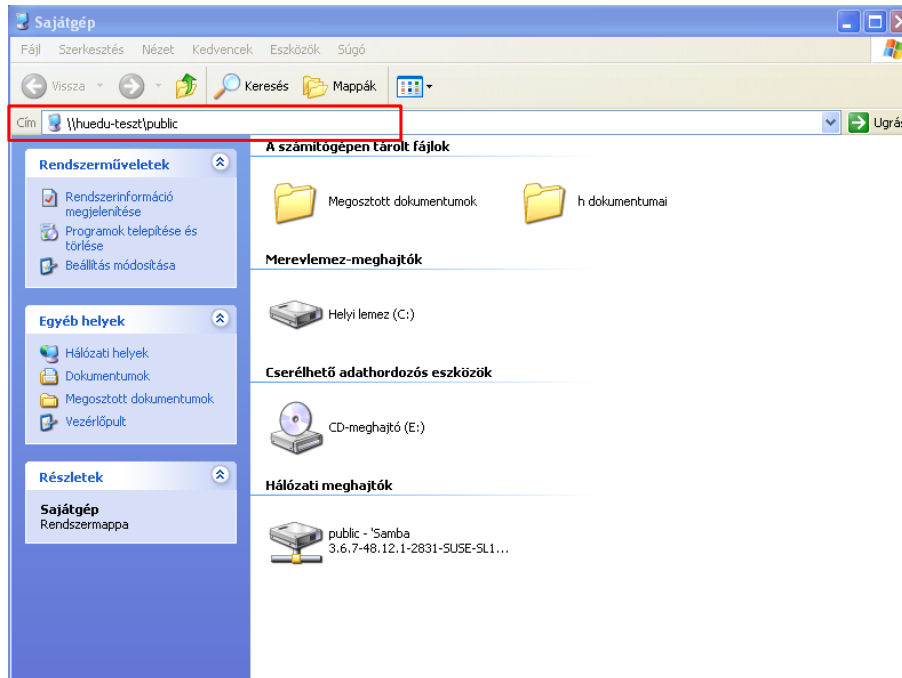
5. ellenőrzése II.

```
tanulo-042316:/media/fileupload # mount
```

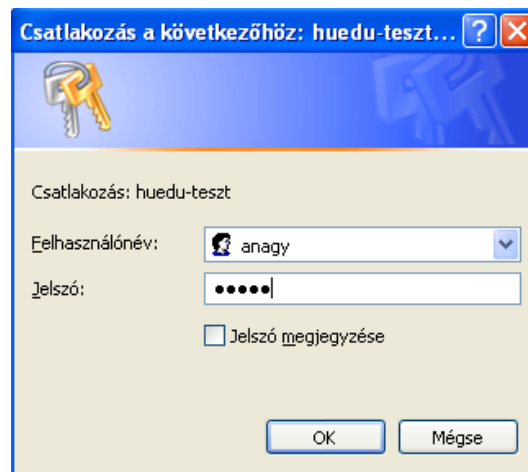
```
//huedu-teszt/public on /media/public type cifs  
(rw,relatime,sec=ntlm,unc=\\huedu-  
teszt\public,username=anagy,uid=0,noforceuid,gid=0,noforcegid,addr  
=172.16.27.29,unix,posixpaths,serverino,acl,rsize=1048576,wsiz=65  
536,actimeo=1)  
//huedu-teszt/fileupload on /media/fileupload type cifs  
(rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,sec=ntlm,unc=\\huedu-  
teszt\fileupload,username=anagy,uid=0,noforceuid,gid=0,noforcegid,  
addr=172.16.27.29,file_mode=0755,dir_mode=0755,nounix,rsize=61440,  
wsiz=65536,actimeo=1)
```

VIII.3. Megosztások kezelése Windows Operációs rendszeren

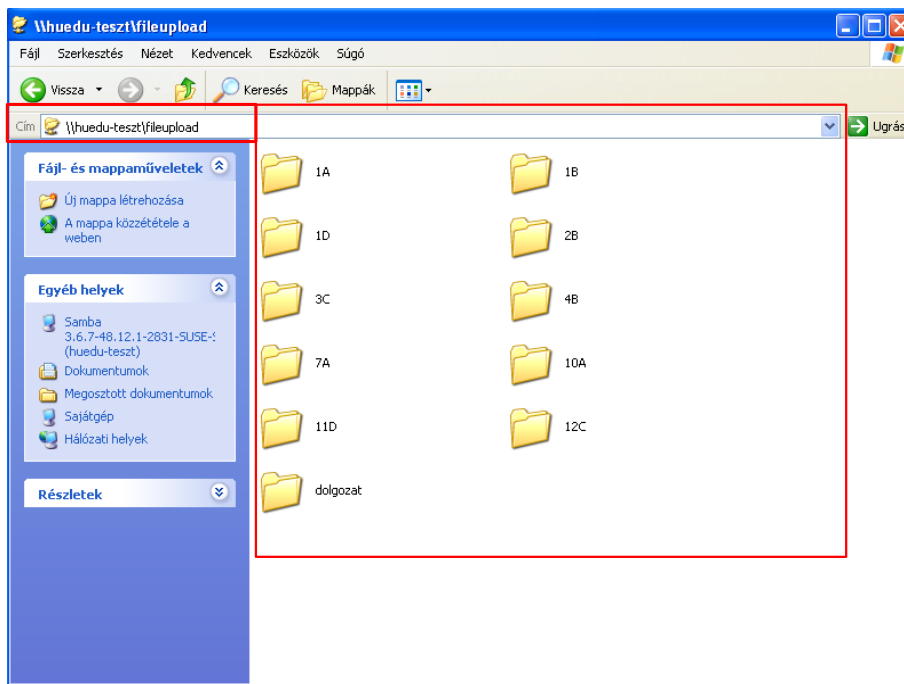
VIII.3.1 Megosztás kezelése Sajátgép segítségével (Windows XP)



109. ábra: Sajátgép [enter]

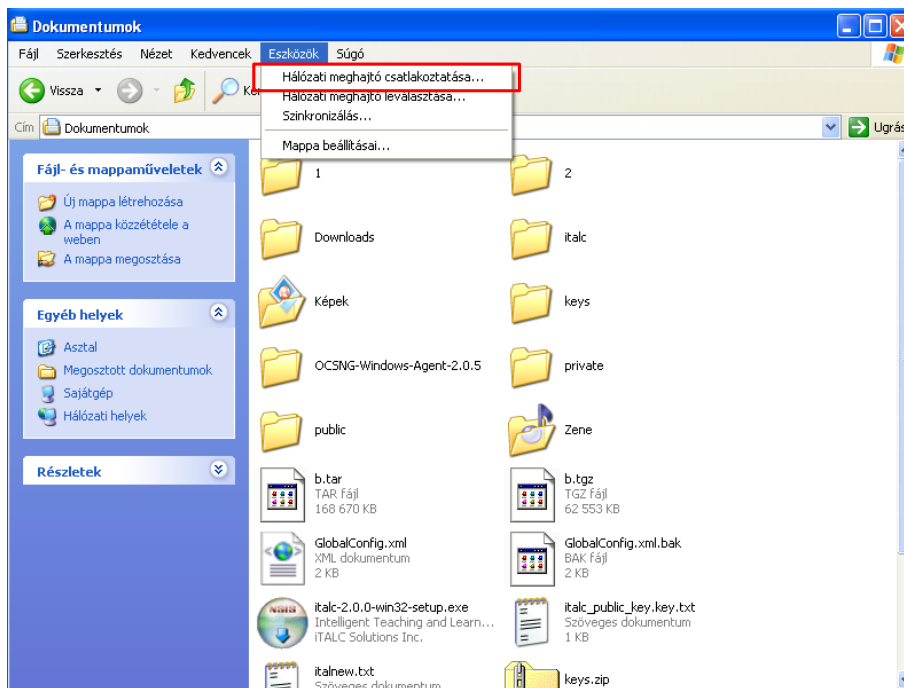


110. ábra: Név és jelszó azonosítás

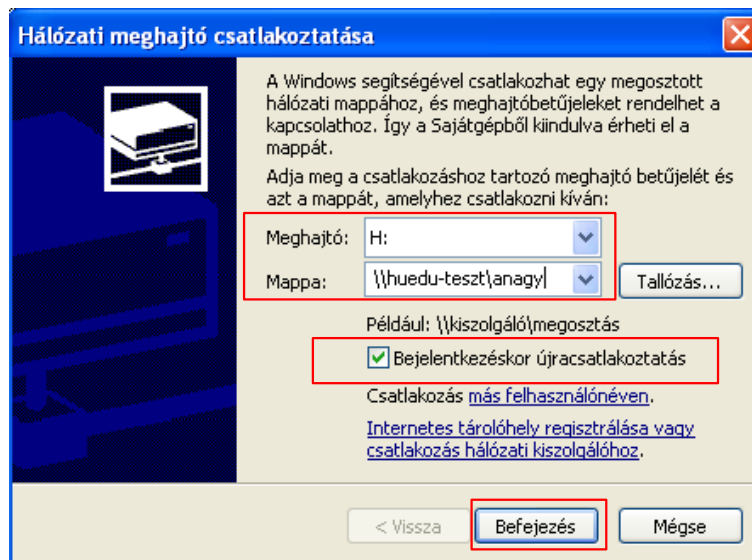


111. ábra: Megosztott mappák

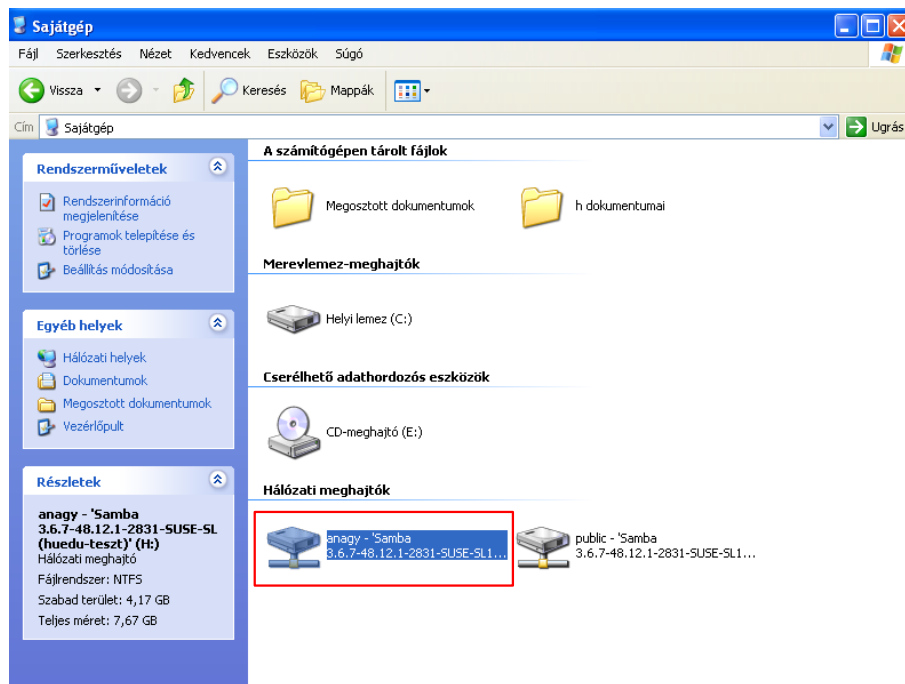
VIII.3.2 Új hálózati meghajtóként csatlakoztatva (Windows XP)



112. ábra: Hálózati meghajtó csatlakoztatása 1. lépés



113. ábra: Hálózati meghajtó csatlakoztatása 2. lépés



114. ábra: Csatlakoztatott hálózati meghajtó

Hálózati meghajtók



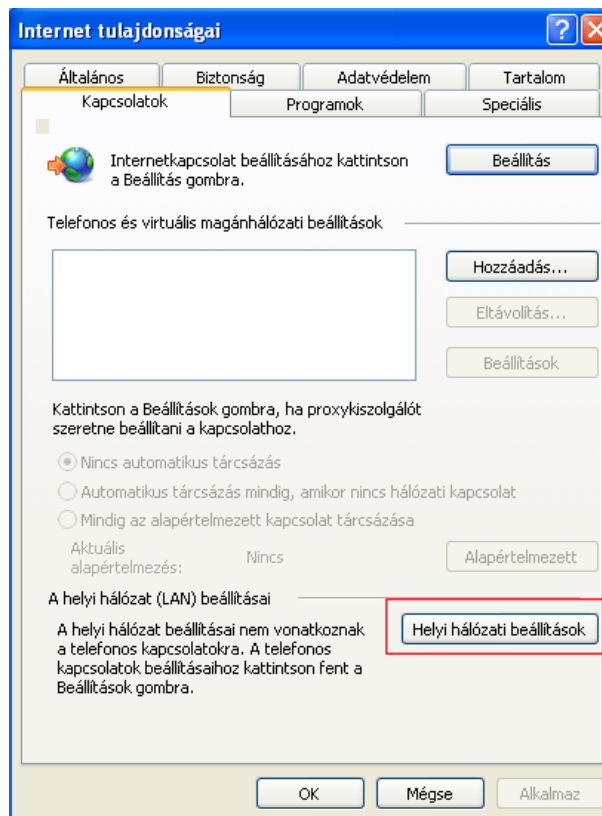
115. ábra: Hálózati meghajtó (H:)

VIII.4. Proxy

A proxy beállítása *Microsoft Windows* operációs rendszert futtató gépeken.

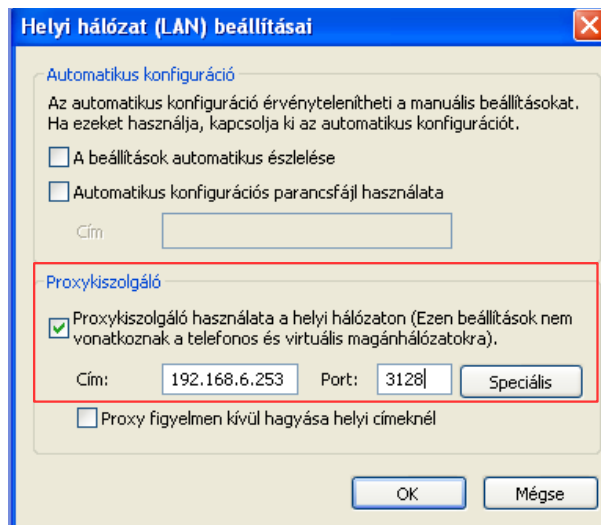
VIII.4.1 Google Chrome és Internet Explorer

Start menü → Vezérlőpult → **Internetbeállítások**



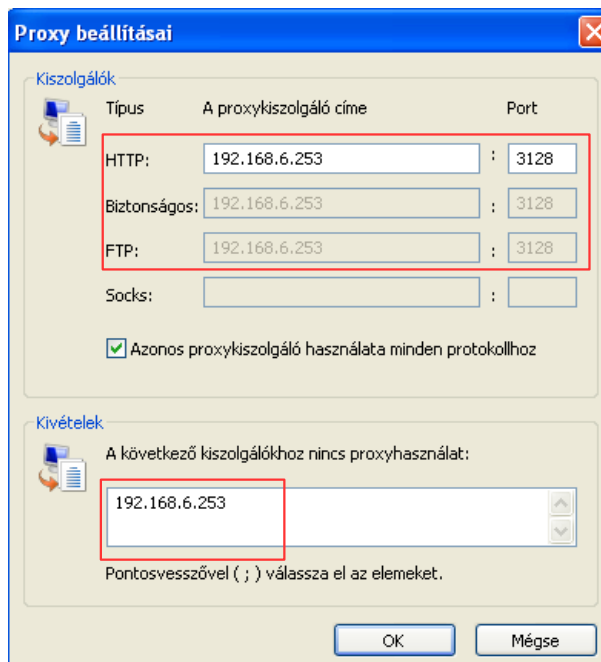
116. ábra: Internet tulajdonságai

→ Helyi hálózati beállítások



117. ábra: Proxykiszolgáló

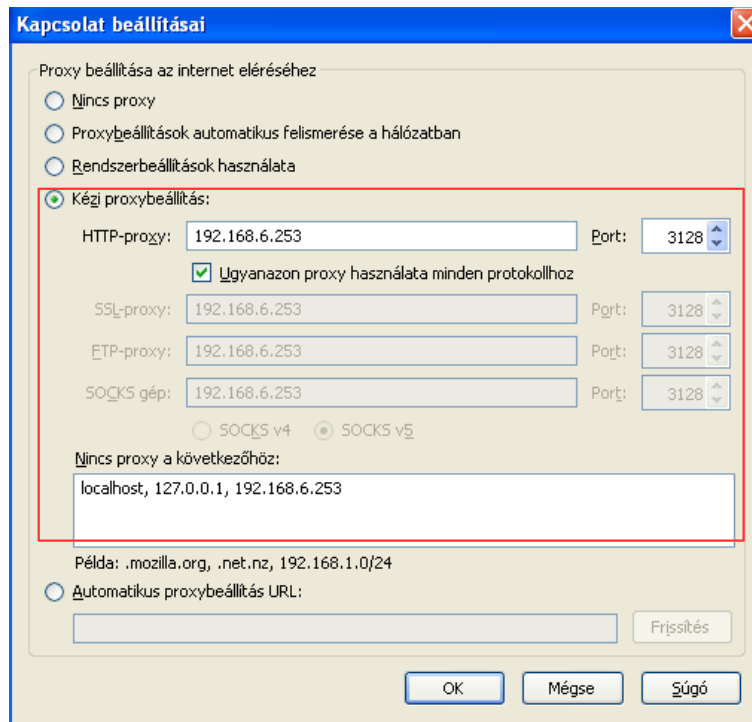
→ Speciális



118. ábra: Proxy beállításai

VIII.4.2 Mozilla Firefox

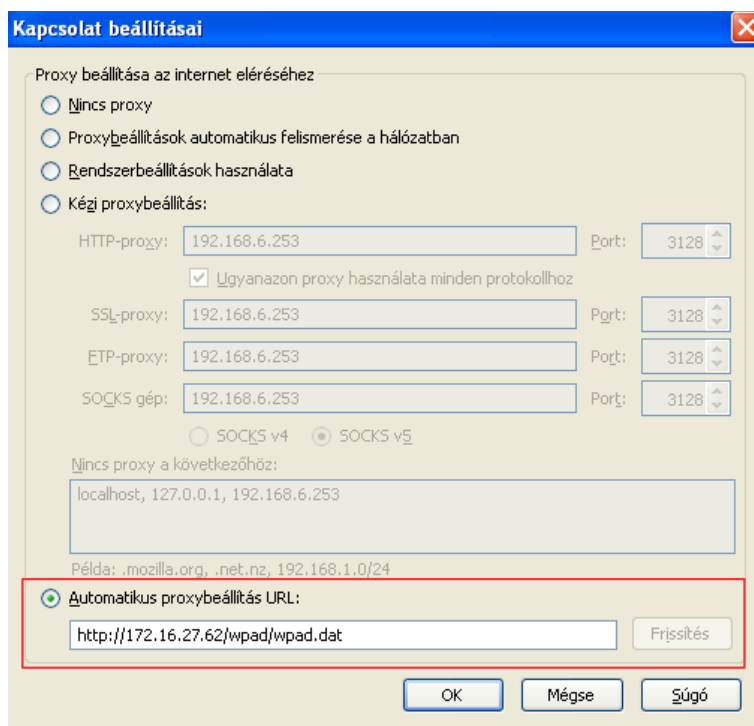
Eszközök → Beállítások → Speciális → Hálózat → **Beállítások**



119. ábra: Kapcsolat beállításai

VIII.4.3 Automatikus proxy beállítás (wpad)

Az automatikus proxy-beállítás célja, hogy ne kelljen minden egyes gép böngészőjébe egyesével beállítani ugyanazokat a paramétereket. A *wpad.dat* fájl tartalmazza a kívánt beállításokat, és ezek az információk a szerverről frissíthetők is. A *wpad.dat* fájl frissítése után proxy-t használó böngészőkben is automatikusan végre fognak hajtódni a módosítások. Az alábbi linken: <http://<server IP>/wpad/wpad.dat> érhető el az automatikus proxy-beállító.



120. ábra: Automatikus proxybeállítás URL

VIII.4.4 Megjegyzés

A képeken szereplő IP címek csak példaként lettek beállítva. Az IP címek és/vagy szerver (hueduszervert.iskola.hu) nevek iskolánként és telepítésenként is változnak.

VIII.5. Felhasználó általi proxy beállítás tiltása Firefox böngészőben

A Firefox böngészőben lehetőségünk van zárolt beállítások létrehozására, melyek a felhasználók által nem módosíthatóak. Ehhez egy konfigurációs fájl létrehozása szükséges, majd egy másik konfigurációs fájlban meghatározzuk, hogy ez legyen a globális beállítás.

VIII.5.1 Beállítás a mellékelt minta segítségével

Minta (megfelelően módosítandó):

```
//
lockPref("network.proxy.type", 1); //ertekek: 0 nincs proxy; 1 kezi beallitas; 3
automatikus beallitas; *megjegyzes
lockPref("network.proxy.autoconfig_url", "http://<szerver>/wpad/wpad.dat");
lockPref("network.proxy.backup.ftp", 203976592);
lockPref("network.proxy.backup.socks", 203976600);
lockPref("network.proxy.backup.ssl", 203976608);
lockPref("network.proxy.ftp", "<szerver>");
lockPref("network.proxy.ftp_port", 3128);
lockPref("network.proxy.http", "<szerver>");
lockPref("network.proxy.http_port", 3128);
lockPref("network.proxy.share_proxy_settings", true);
lockPref("network.proxy.socks", "<szerver>");
lockPref("network.proxy.socks_port", 3128);
lockPref("network.proxy.ssl", "<szerver>");
lockPref("network.proxy.ssl_port", 3128);
```

***megjegyzés:** Ha csak az első (lockPref) sor kerül megadásra, a beállításokban a proxy-t nem lehet átállítani, viszont a konfiguráció szerkesztőben (about:config) a proxy-ra beállított értékek törölhetőek, ezáltal a tiltás megkerülhető. A proxy értékek definiálásával ez megakadályozható.

VIII.5.2 Beállítás részletesen, a Firefox beállításait felhasználva

Egy tetszőlegesen kiválasztott Firefox böngészőben beállítjuk a „Beállítások → Speciális → Hálózat → Beállítások” menüpont alatt a használni kívánt proxyt (itt érdemes a kézi beállításokat is megadni az esetleges későbbi módosítás egyszerűsítése érdekében).

Ha ezek megvannak „OK”, majd a böngészőt bezárhatjuk.

A Firefox profilt egy szövegszerkesztővel (pl. **Notepad++**) megnyitjuk („C:\Users\teszt-kliens\AppData\Roaming\Mozilla\Firefox\Profiles\valami.default-111valmai”).

Ebből az összes „network.proxy”-t tartalmazó user_pref részt kimásoljuk.

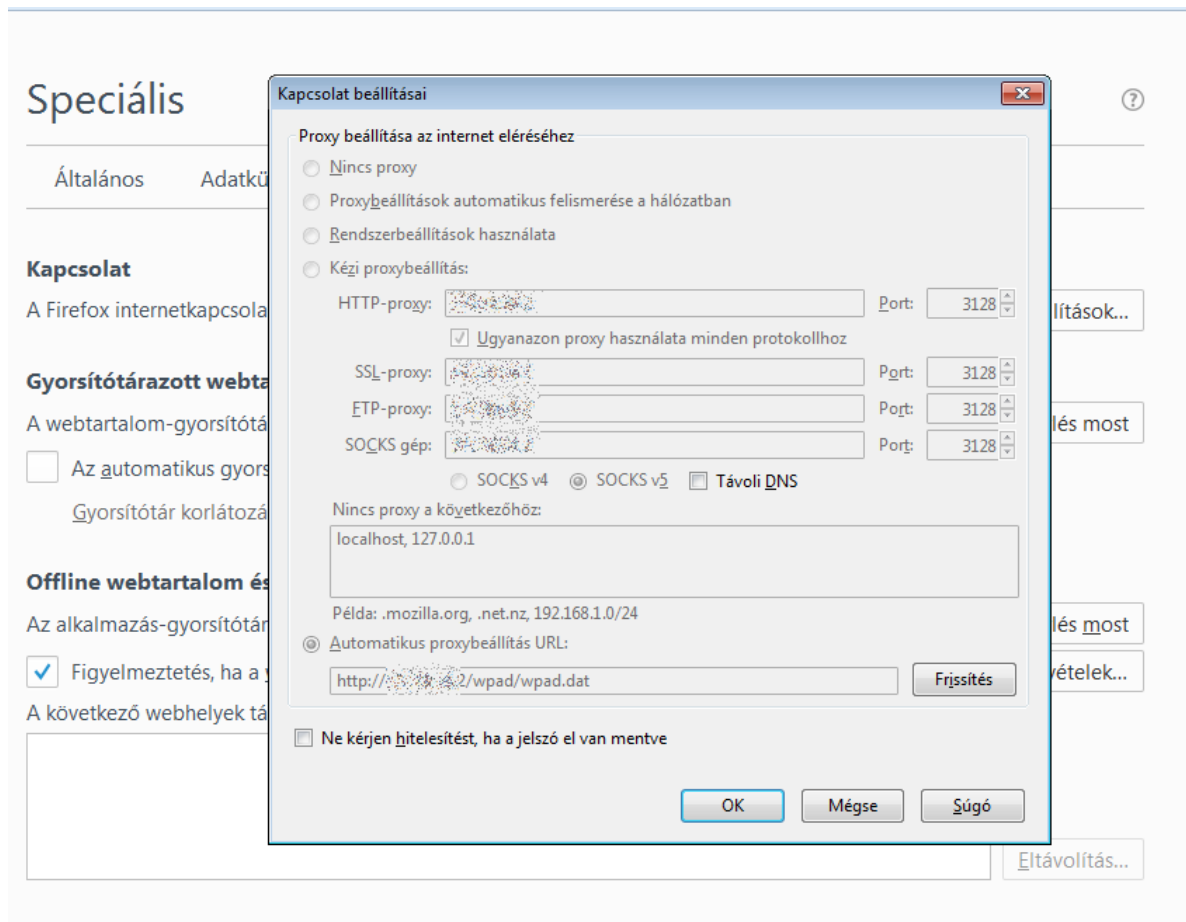
A szövegszerkesztővel létrehozunk egy új fájlt „mozilla.cfg”, vagy egyéb néven a Firefox telepítési könyvtárában („C:\Program Files (x86)\Mozilla Firefox\mozilla.cfg”), melynek kódolását „ANSI”-ra állítjuk. Az előzőleg kimásolt tartalmat beillesztjük, majd a „user_pref”-et „lockPref”-re módosítjuk és az elejére „//”-t írunk és végül mentjük.

A létrehozott zárolásleíró betöltéséhez pedig a telepítési könyvtár alatti „defaults/pref” („C:\Program Files (x86)\Mozilla Firefox\defaults\pref”) alatt található „local-settings.js”, vagy „channel-setting.js”, vagy hasonló nevű fájlban definiáljuk az újonnan létrehozott zárolásleíró használatát. Ehhez a következő sorokat írjuk a fájl végére:

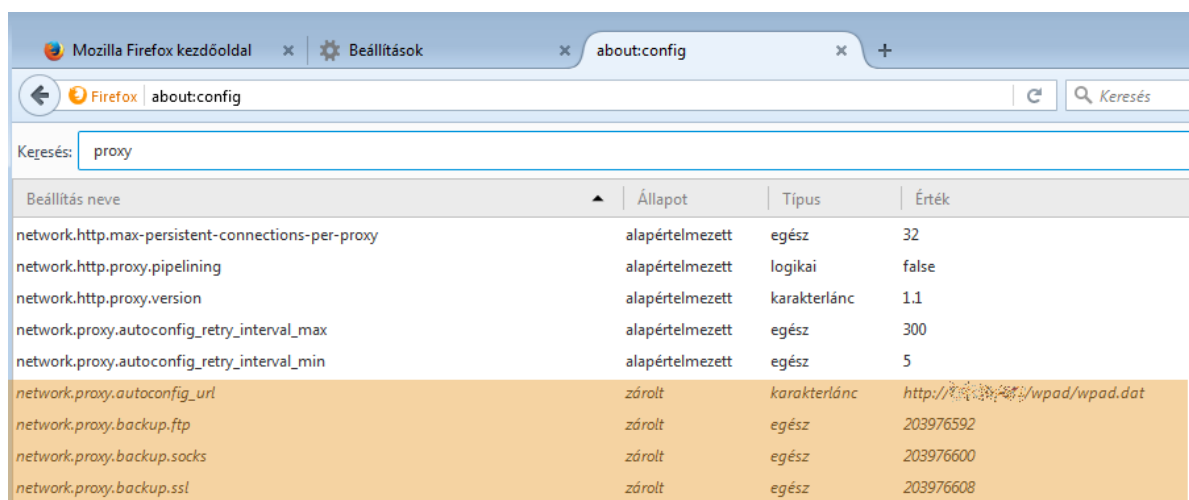
```
pref("general.config.obscure_value", 0); // only needed if you do not want to obscure the
content with ROT-13
pref("general.config.filename", "mozilla.cfg");
```

Ha ez megtörtént, elmentjük a változtatásokat, egyéb tennivaló nincs.

A létrehozott zárolásleíró a böngésző következő indítása után nem teszi lehetővé a konfiguráció módosítását (még a konfiguráció szerkesztővel sem).



121. ábra: Nincs választási lehetőség



122. ábra: A konfiguráció szerkesztőben a megadott értékek zároltként (nem módosítható) jelennek meg

VIII.6. Proxy módosítás tiltásának további lehetőségei

VIII.6.1 Minta konfigurációs fájlok és használatuk

A szerver megosztásai között, a „**public**” mappában található egy **Proxy** nevű könyvtár a következő szerkezettel:

Explorer-Chrome: setproxy.reg

Firefox: local-settings.js, mozilla.cfg

Amennyiben a szerveren található minta konfigurációs fájlokat szeretnénk használni, azok felhasználás előtti szerkesztése (IP címek átírása) szükséges.

VIII.6.1.1 Internet Explorer és Google Chrome böngészők alatt

A „*setproxy.reg*” nevű fájlt le kell futtatni a kliens gépeken, rendszergazdai jogosultsággal, ezután a korlátozott fiókok mindegyikében a megfelelő proxy (a szerver IP címe) lesz beállítva, amit módosítani sem lehetséges, csak rendszergazdai jogosultsággal. Ez a módszer a Windows internet beállításait módosítja, így hatással lesz az Internet Explorer és a Google Chrome működésére is. A fájl futtatása után érdemes ellenőrizni, hogy valóban beíródtak a megfelelő értékek, mert megfelelő jogosultság hiánya, vagy egyéb hibák miatt, előfordulhat, hogy az adott registry kulcsok nem veszik fel a megfelelő értékeket. Az ellenőrzést a regedit, alkalmazás segítségével lehet megtenni a setproxy.reg fájl tartalmának megfelelően.

VIII.6.1.2 Mozilla Firefox böngésző alatt

A „*local-settings.js*” nevű fájlt másoljuk be a Firefox telepítési könyvtárába, a következő helyre nevezzük át „*channel-settings.js*”-re, vagy egyébre, ami a telepítési könyvtárban található (pl.: *example-settings.js*):

32 bites operációs rendszer esetén: C:\Program Files\Mozilla Firefox\defaults\

64 bites operációs rendszer esetén: C:\Program Files (x86)\Mozilla Firefox\defaults\

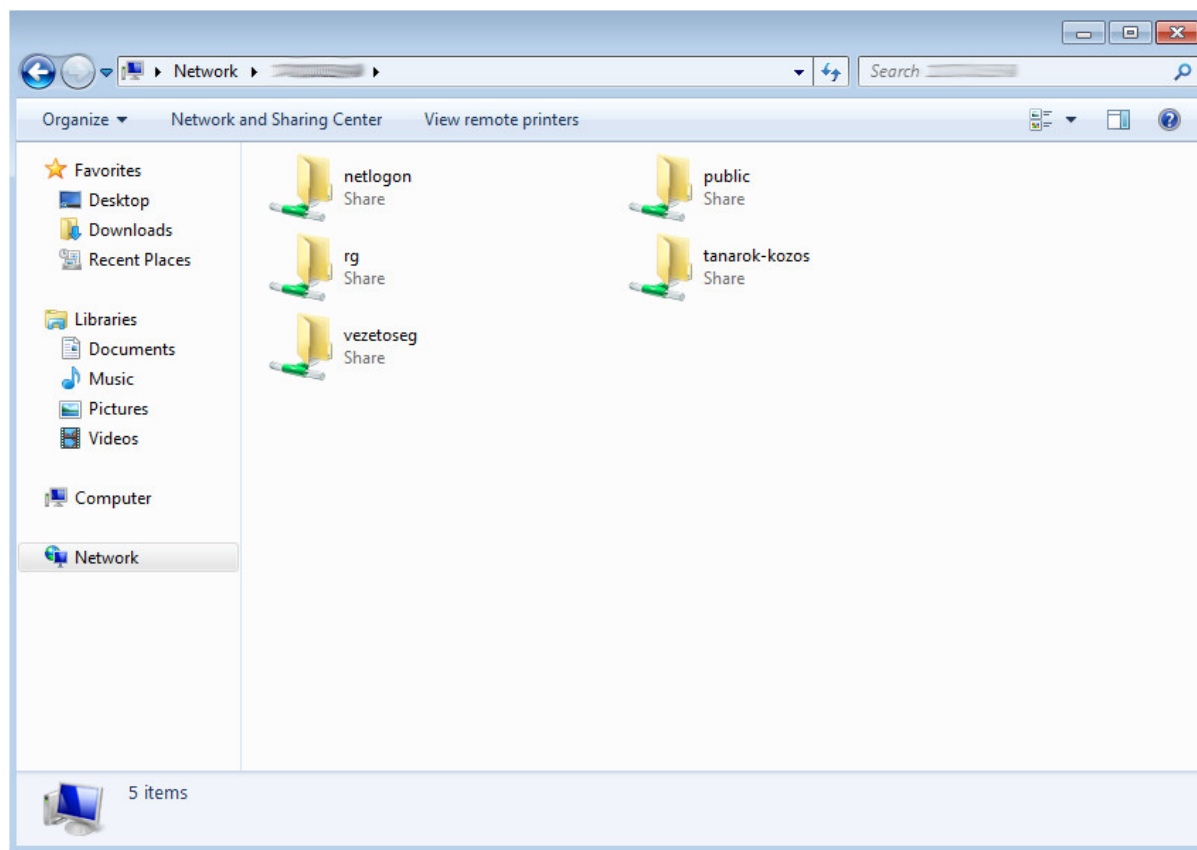
A „*mozilla.cfg*” nevű fájlt pedig a következő helyre kell másolnunk:

32 bites operációs rendszer esetén: C:\Program Files\Mozilla Firefox\

64 bites operációs rendszer esetén: C:\Program Files (x86)\Mozilla Firefox\

VIII.7. Samba megosztások

A dokumentáció ezen szakasza áttekintést ad a Samba fájlserver által létrehozott hálózati meghajtókról. Ha a Windows Intézőbe beírjuk a szerverünk IP címét (\\<SzerverIP>), a következő meghajtókat kell megosztásként (hálózati meghajtó) látnunk.



123. ábra: Hálózati megosztások

VIII.7.1 A könyvtárak szerepe

A megosztásban található könyvtárak szerepe a következőképpen alakul.

home: a felhasználó saját könyvtára, a benne található könyvtárakat és fájlokat csak a tulajdonos olvashatja és módosíthatja (példánk esetében ez az „rg” mappa, mivel ezzel a felhasználóval jelentkezünk be).

fileupload: a diákok általa feltöltött fájlok, dolgozatok helye. Az ide feltöltött anyagokat a tanár és az adminisztrátor jogú felhasználók olvashatják és módosíthatják.

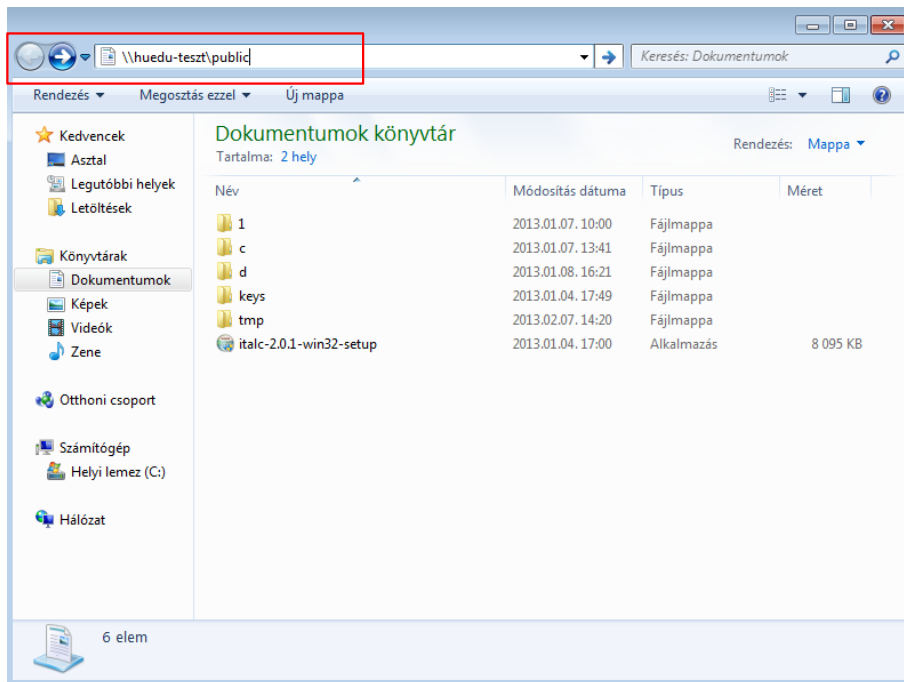
netlogon: ebbe a könyvtárba kerül elhelyezésre a bejelentkezés után futtatandó parancsfájl. Megtekintéséhez és szerkesztéséhez adminisztrátori jogosultság szükséges.

tanarok-kozos: a tanárok számára közösen használható tárterület. A benne található könyvtárakat csak a tanárok és az adminisztrátorok láthatják és módosíthatják.

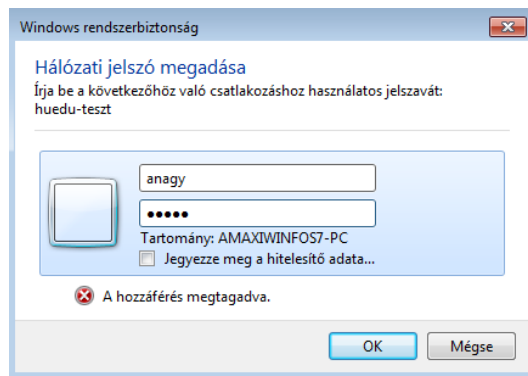
vezetoseg: a vezetőség csoport tagjainak közös használatú mappája. Minden vezetőségi csoport csak a saját mappájához fér hozzá, illetve adott egy közös használatú mappa is a tagoknak.

public: mindenki számára elérhető könyvtár (ha a tűzfal beállítási lehetővé teszik, akkor az internetről is), de módosítani, feltölteni csak az adminisztrátoroknak és a tanároknak van jogosultsága.

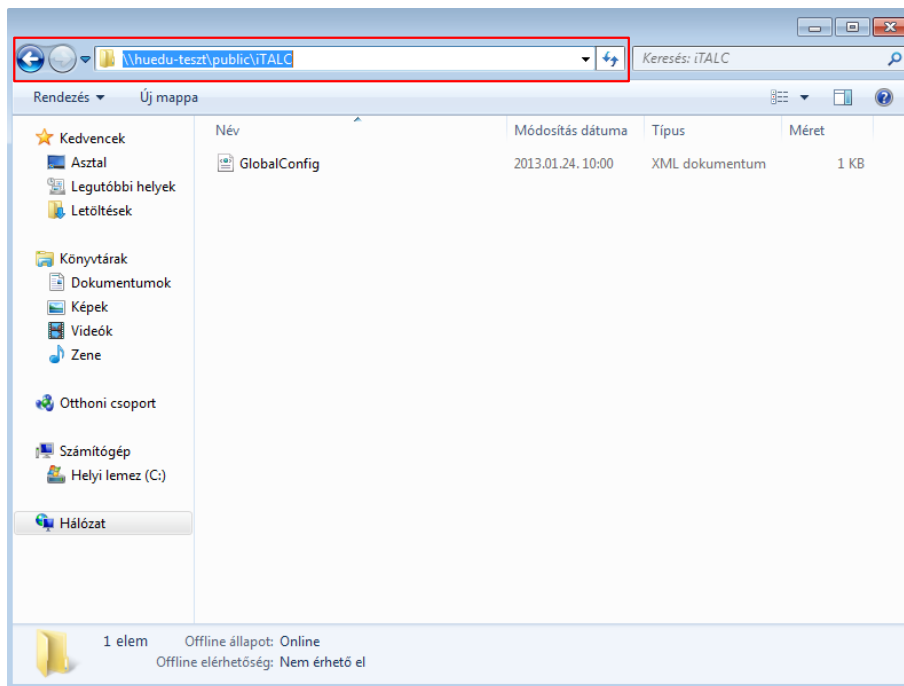
VIII.7.2 Megosztás kezelése Sajátgép segítségével (Windows 7)



124. ábra: Sajátgép [enter]

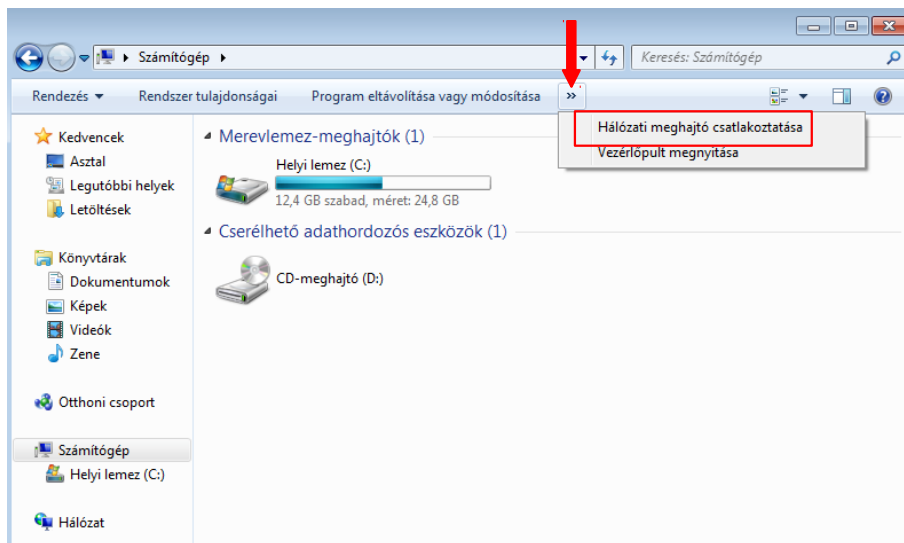


125. ábra: Név és jelszó azonosítás

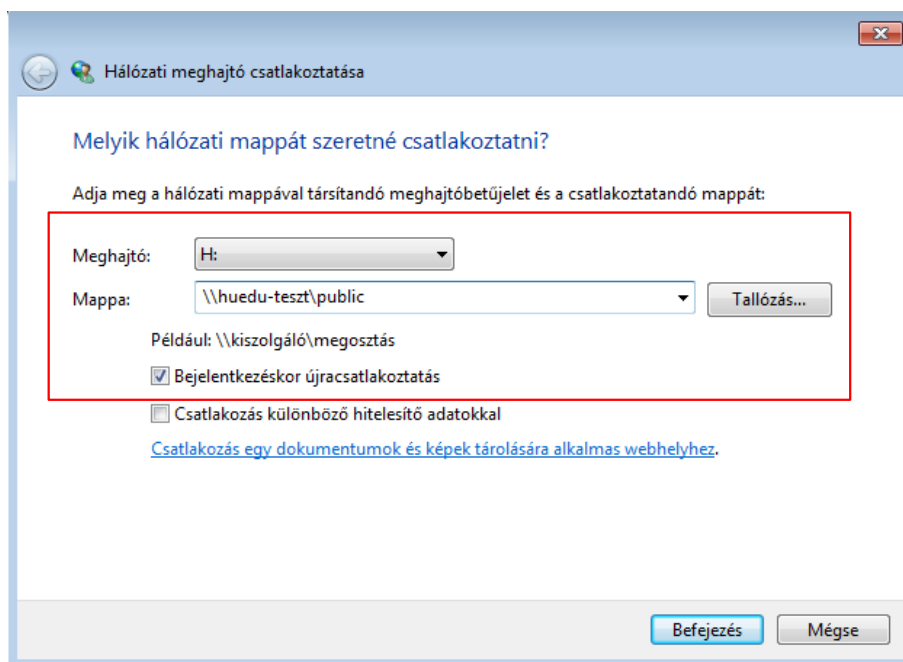


126. ábra: Megosztott mappák

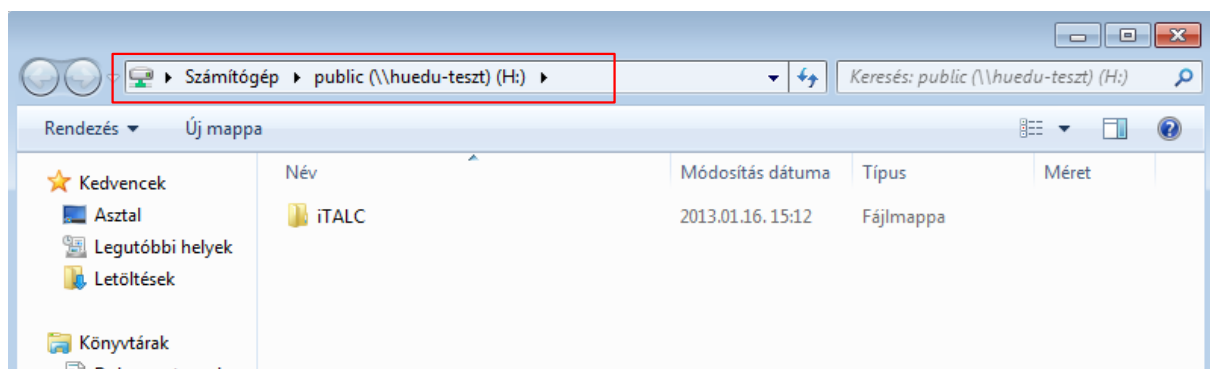
VIII.7.3 Új hálózati meghajtóként csatlakoztatva (Windows 7)



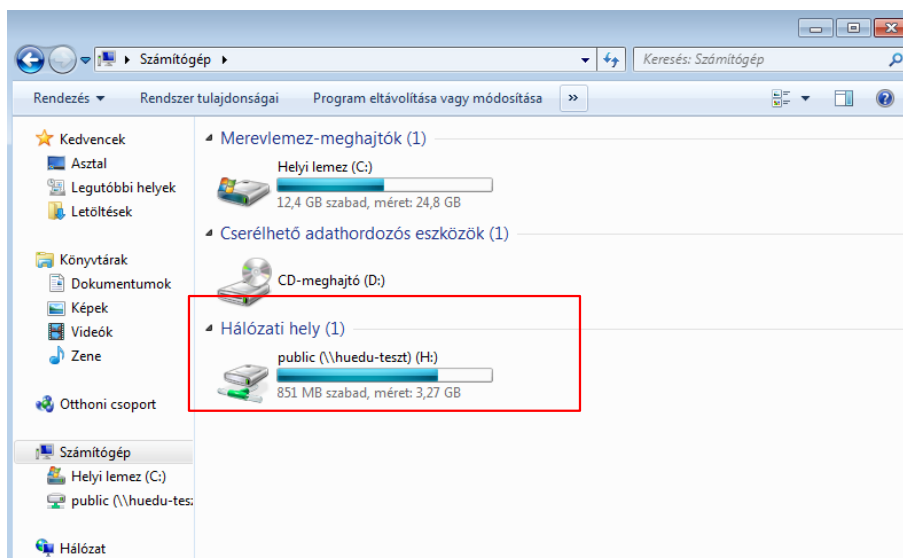
127. ábra: Hálózati meghajtó csatlakoztatása 1. lépés



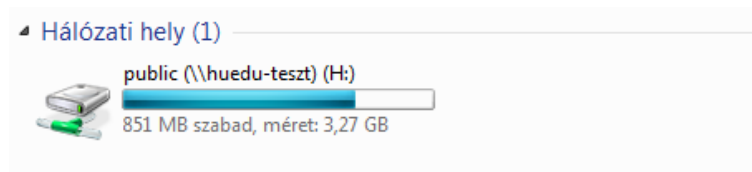
128. ábra: Hálózati meghajtó csatlakoztatása 2. lépés



129. ábra: Csatlakoztatott hálózati meghajtó



130. ábra: Sajátgép meghajtók (H:)



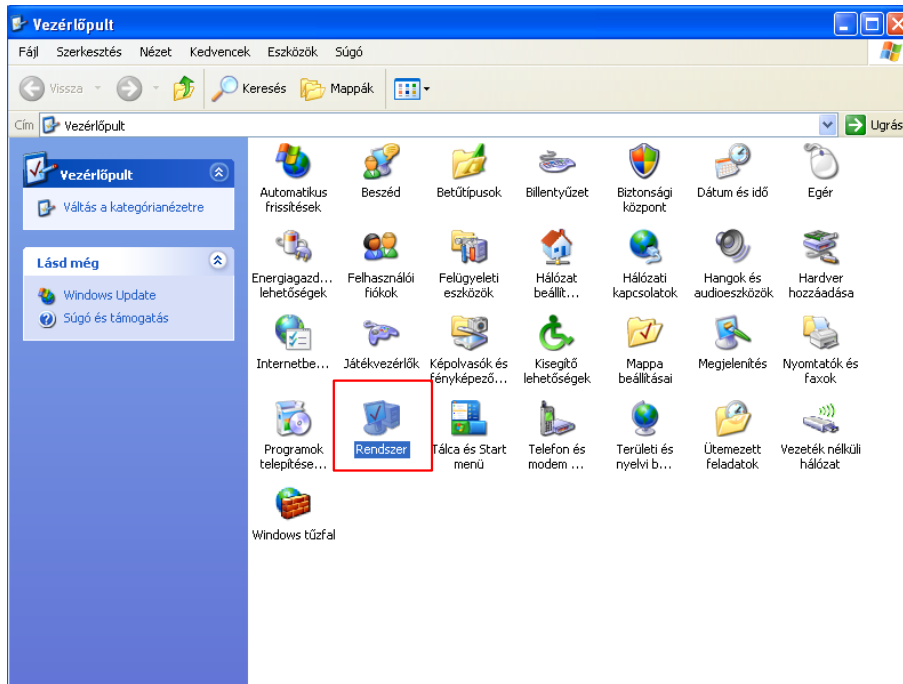
131. ábra: Hálózati meghajtó (H:)

IX. Windows tartomány (domain) kezelése

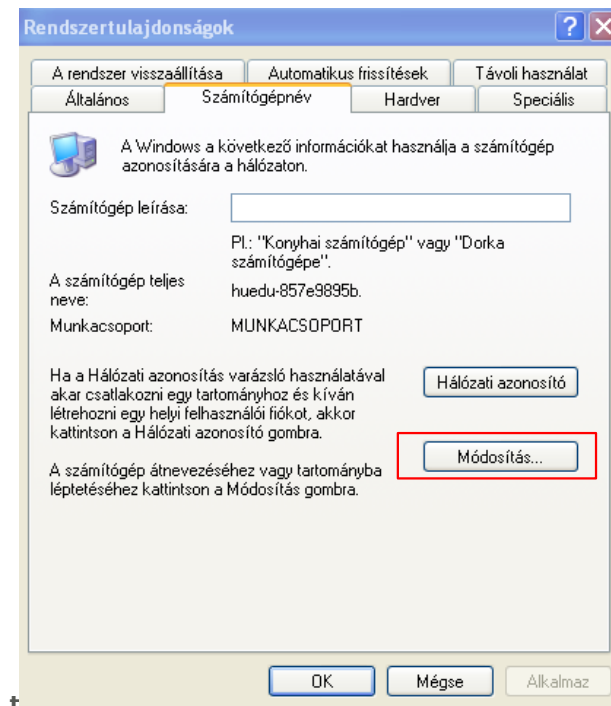
Az huedu szerverbe beépítésre került a domain támogatás. Elsődleges (PDC) domain controller-ként használva, beléptethetjük a munkaállomásainkat a domainbe. Ezután a domain felhasználókkal tudunk a munkaállomásokra bejelentkezni. A bejelentkezett felhasználók a munkaállomásokon a *users* csoportban kerülnek.

IX.1. Windows XP beléptetése

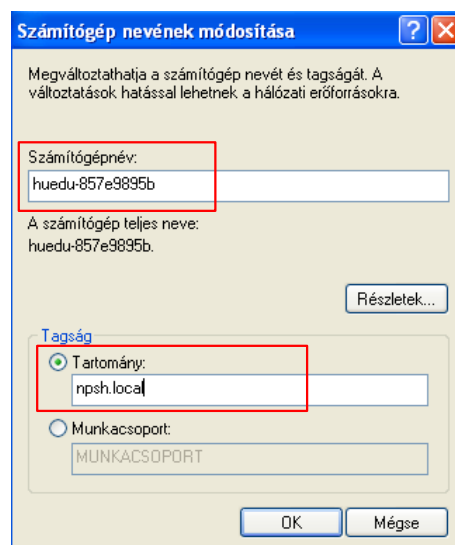
Indítsuk el: **Start > Vezérlőpult**



132. ábra: Rendszer megnyitása

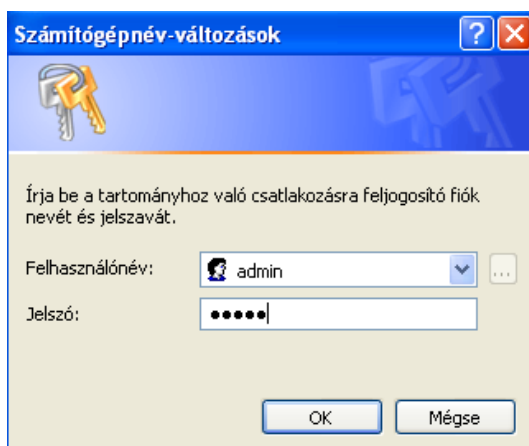


133. ábra: Domain hozzáadása I.

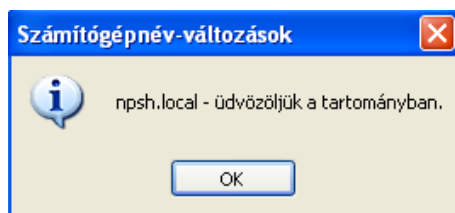


134. ábra: Domain hozzáadása II.

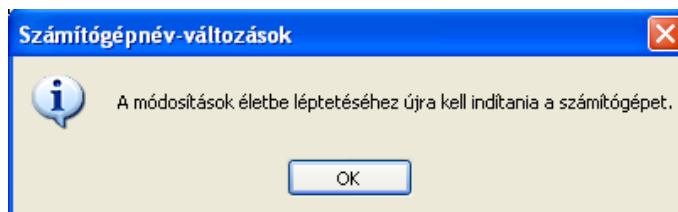
A Tartomány: írjuk be a tartományunknak a domain nevét. Telepítéskor kerül meghatározásra.



135. ábra: Domain Admin Név és Jelszó megadása



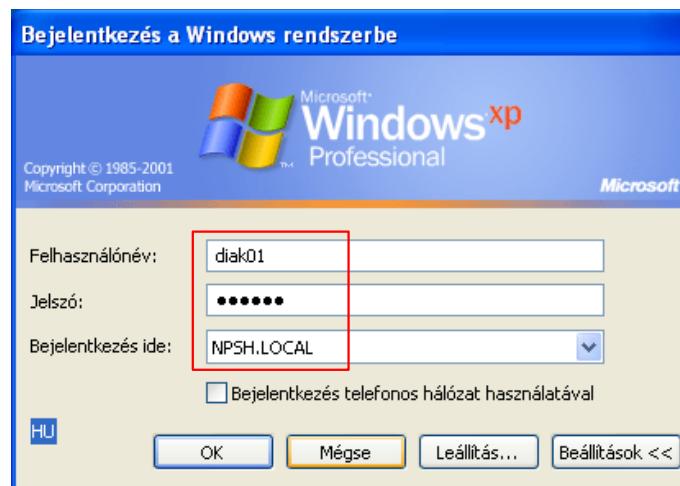
136. ábra: Sikeres domain belépés



137. ábra: Újraindítás

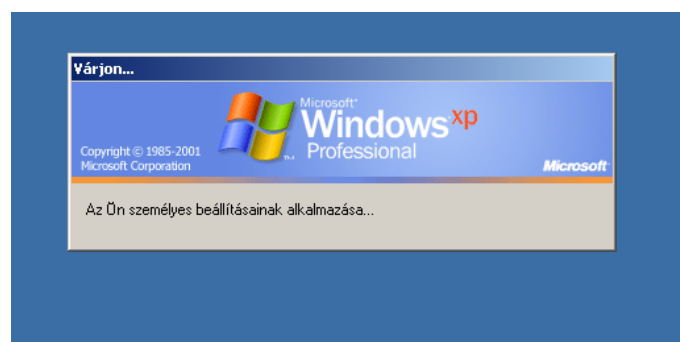


138. ábra: Bejelentkezés (Ctrl+Alt+Del)



139. ábra: Bejelentkezés a domain-be

Bejelentkezés csak érvényes domain felhasználóval lehetséges. A felhasználókat az egységes webes felületen keresztül adhatjuk hozzá a rendszerhez. Bejelentkezés ide: kell megadnunk az iskola domain nevét.

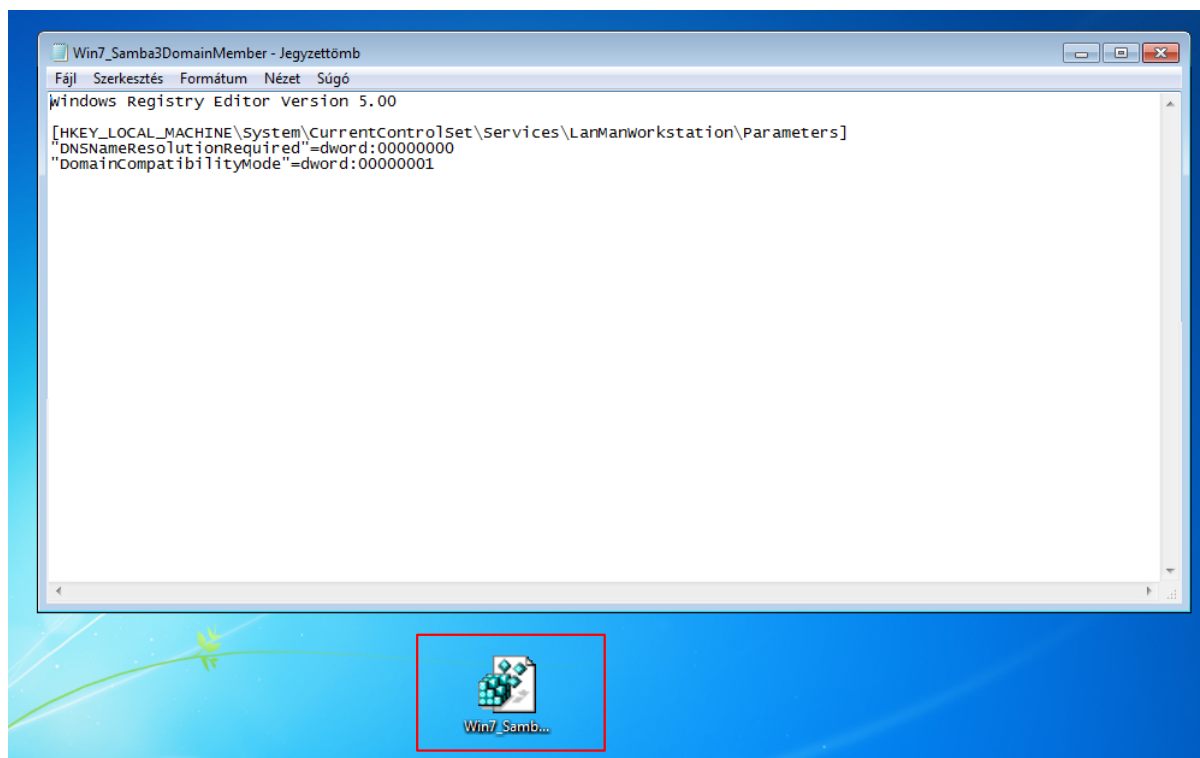


140. ábra: Személyes beállítások betöltése

IX.2. Windows 7 beléptetése

IX.2.1 Registry módosítása

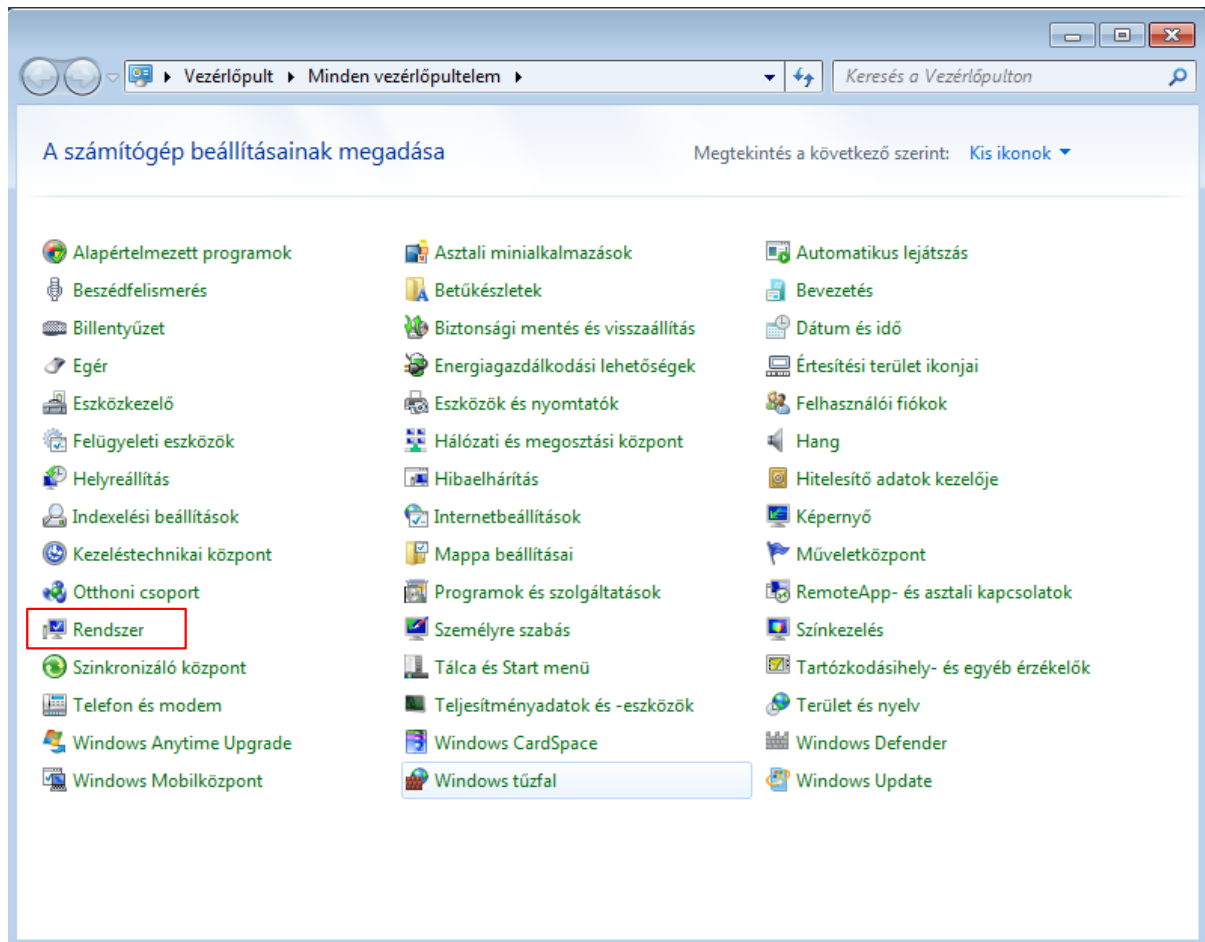
Win7_Samba3DomainMember.reg nevű fájl futtatása.



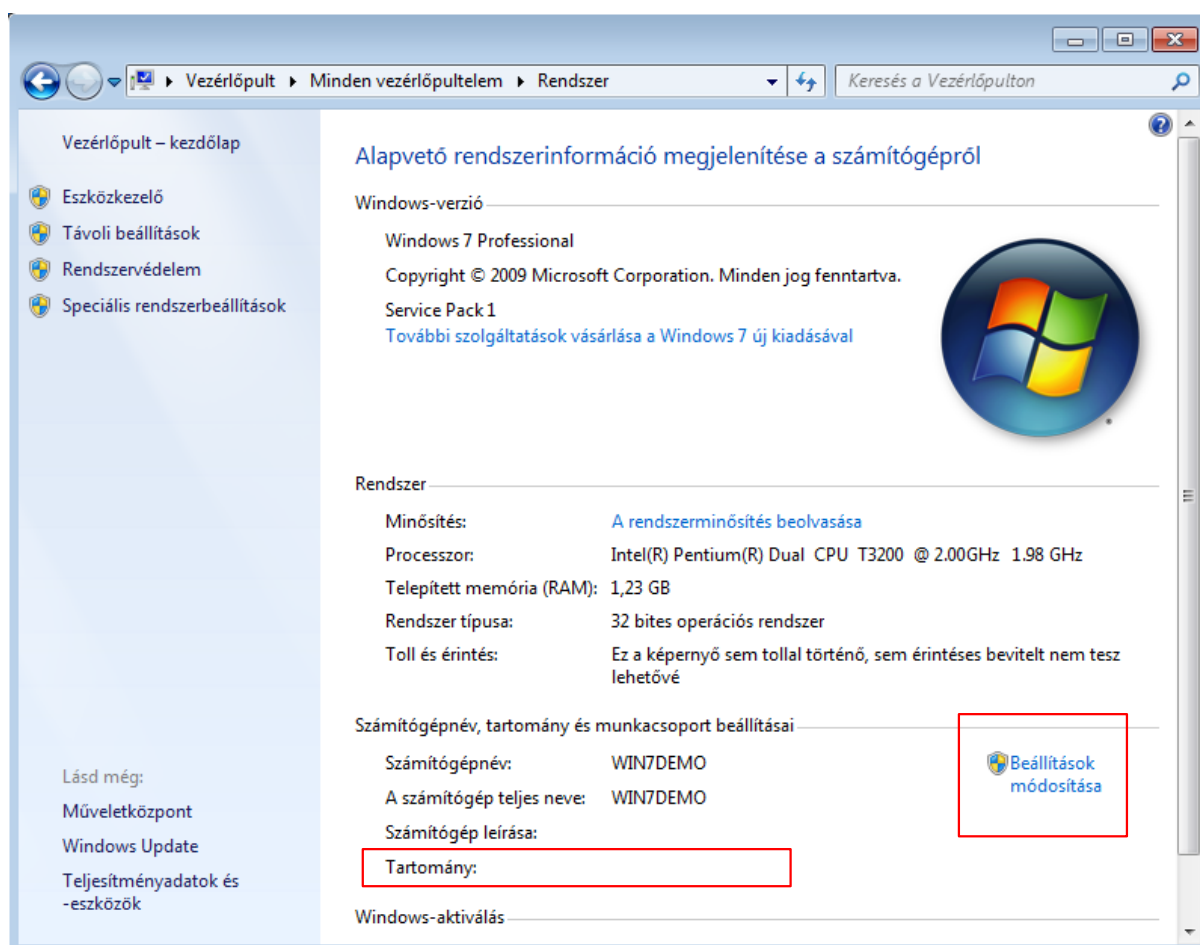
141. ábra: Registry módosítása

Mielőtt a Windows 7 domainbe léptetésnek nekikezdenénk, szükséges hogy a registryben végezzünk módosításokat. Ezt legegyszerűbben a szerverünk megosztásának public könyvtárában található *Win7_Samba3DomainMember.reg* nevű fájlal tehetjük meg. Minden kliensen amelyet tartományba kívánunk léptetni, ennek a lépésnek szükséges az elvégzése. Elképzelhető, hogy enélkül is menni fog néhány esetben, de a tapasztalatok azt mutatják, hogy a Windows 7 enélkül nem lépteti be a tartományba a gépeket.

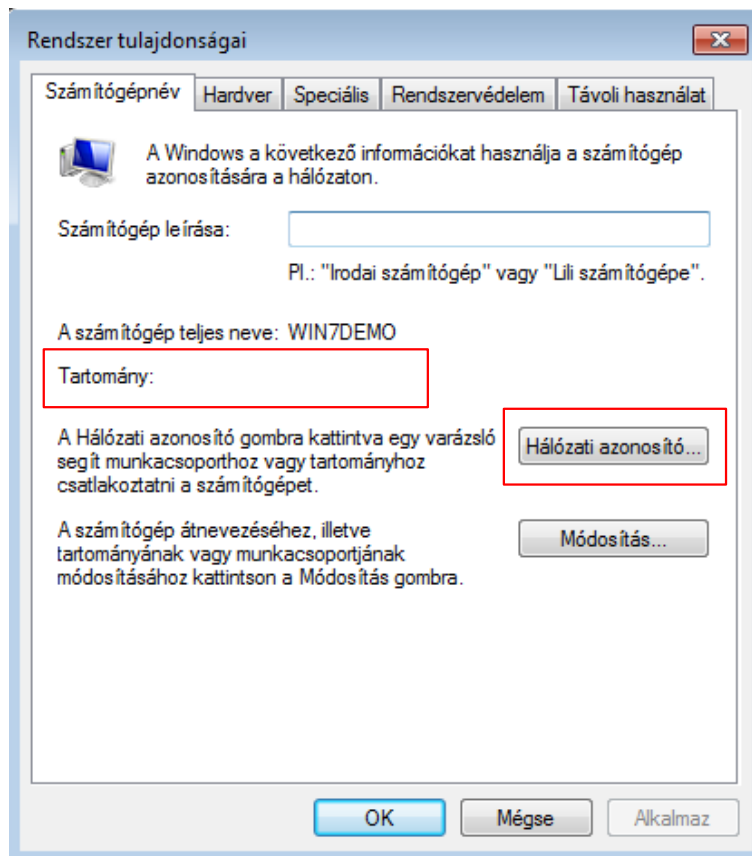
Indítsuk el: **Start > Vezérlőpult**



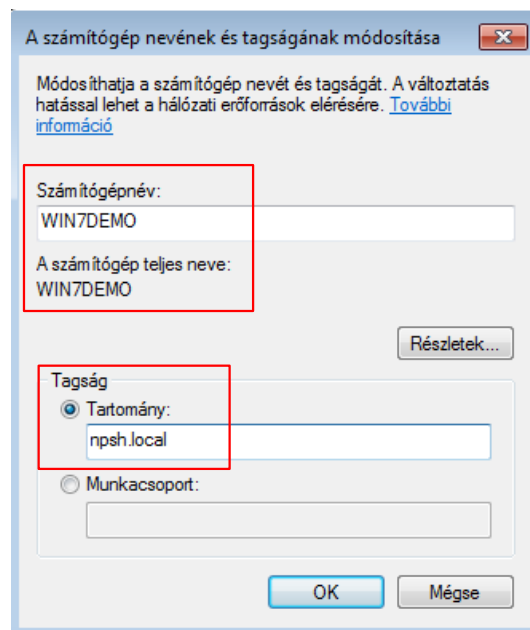
142. ábra: Rendszer megnyitása



143. ábra: Domain hozzáadása I.

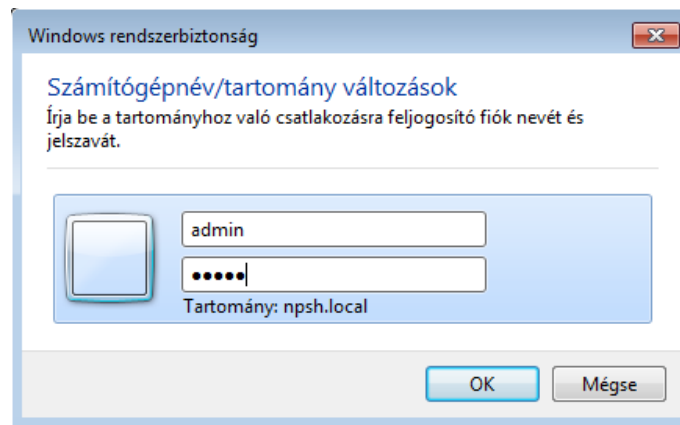


144. ábra: Domain hozzáadása II.

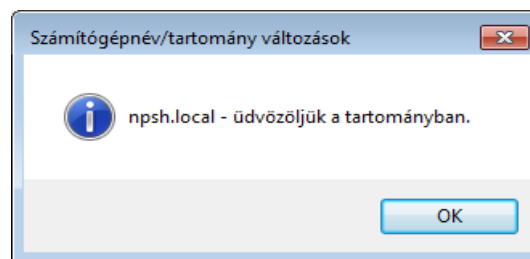


145. ábra: Domain hozzáadása III.

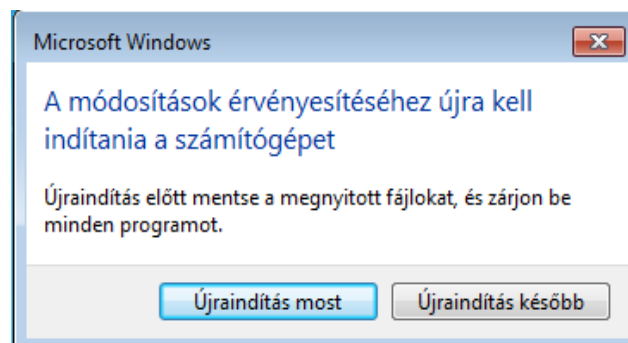
A Tartomány: írjuk be a tartományunknak adott domain nevét. Telepítéskor kerül meghatározásra.



146. ábra: Domain Admin Név és Jelszó megadása



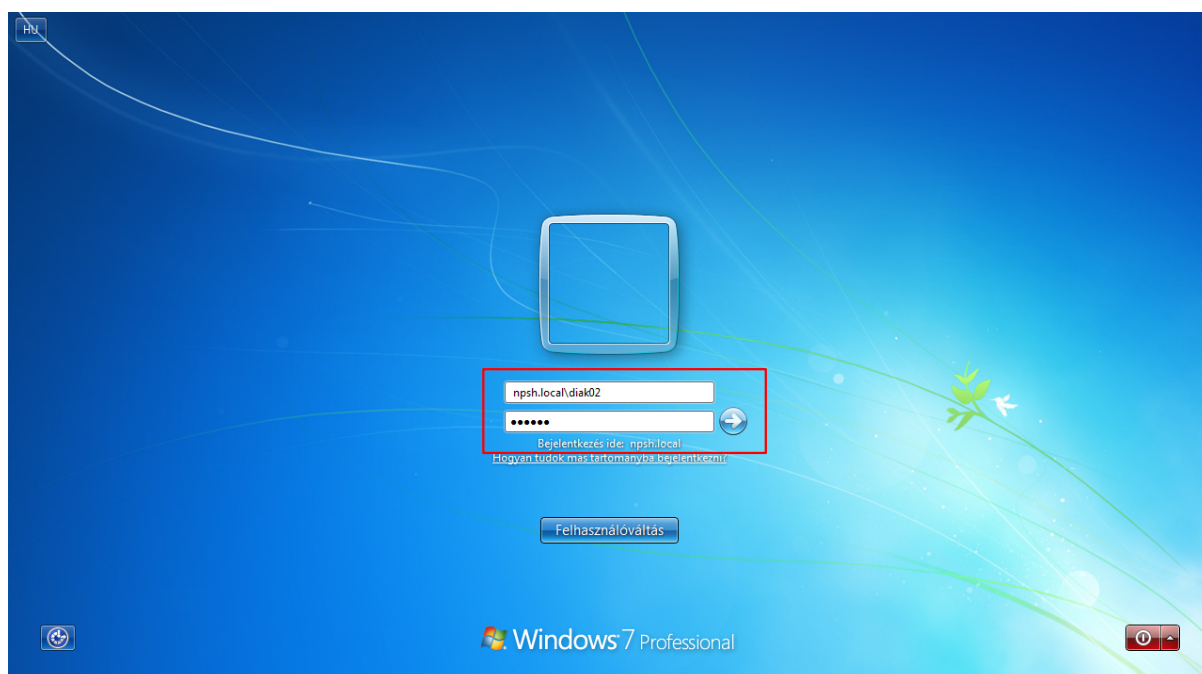
147. ábra: Sikeres domain belépés



148. ábra: Újraindítás

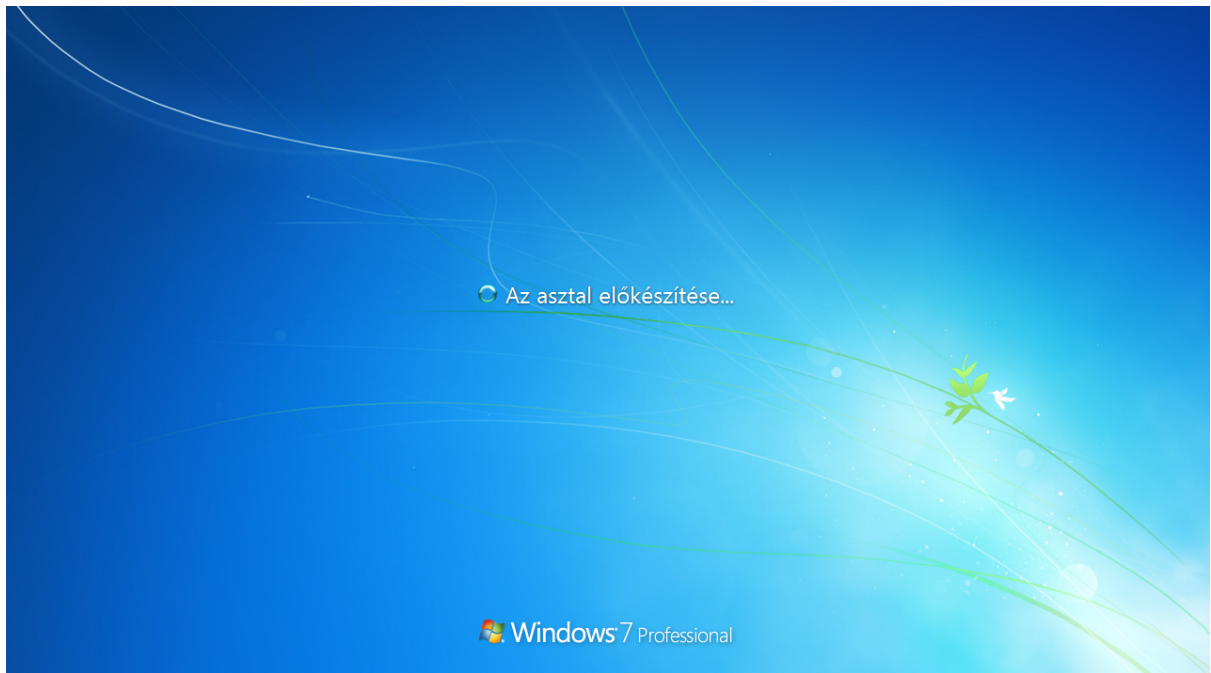


149. ábra: Bejelentkezés (Ctrl+Alt+Del)

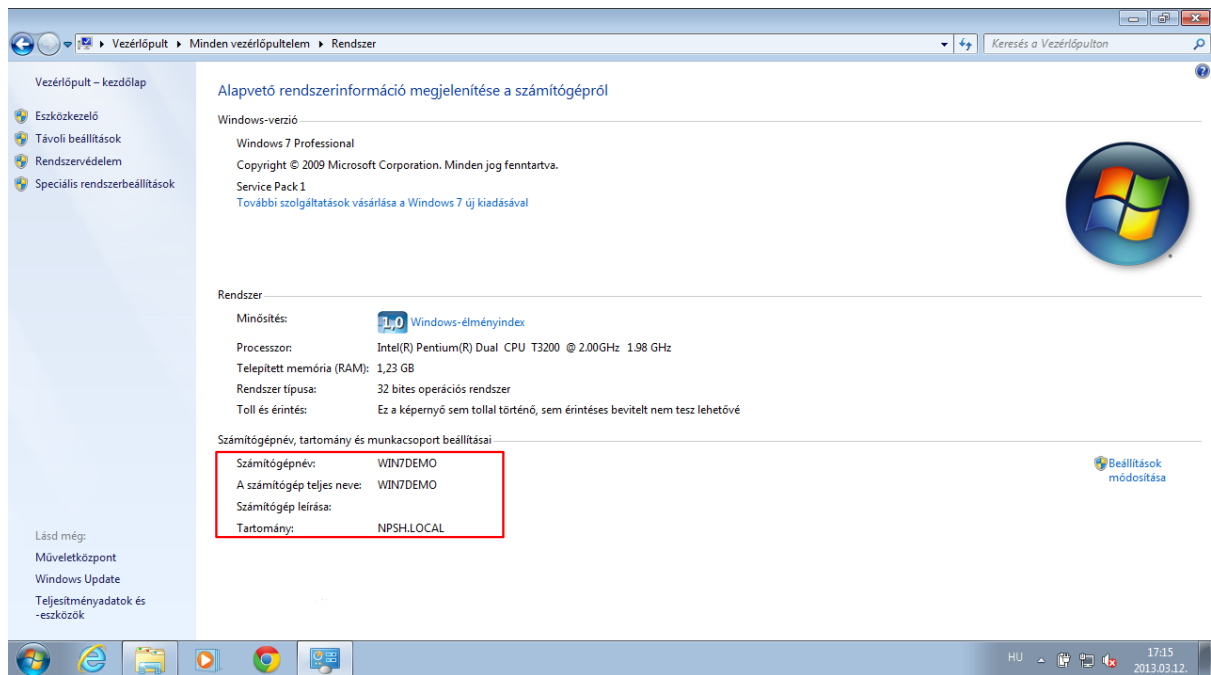


150. ábra: Bejelentkezés a domain-be

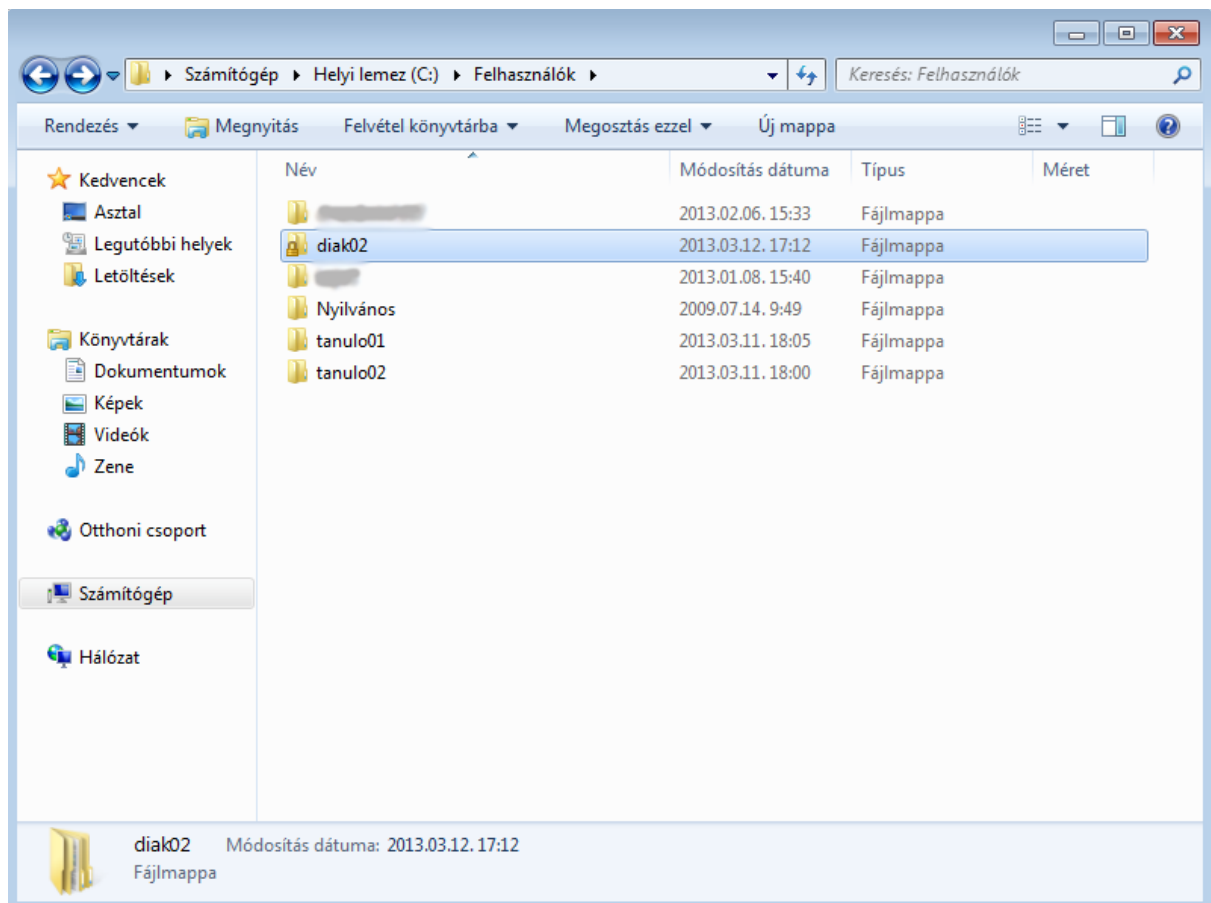
Bejelentkezés csak érvényes domain felhasználóval lehetséges. A felhasználókat az egységes webes felületen keresztül adhatjuk hozzá a rendszerhez. **Bejelentkezés ide:** kell megadnunk az iskola domain nevét.



151. ábra: Helyi felhasználói profil létrehozása, és asztal betöltése



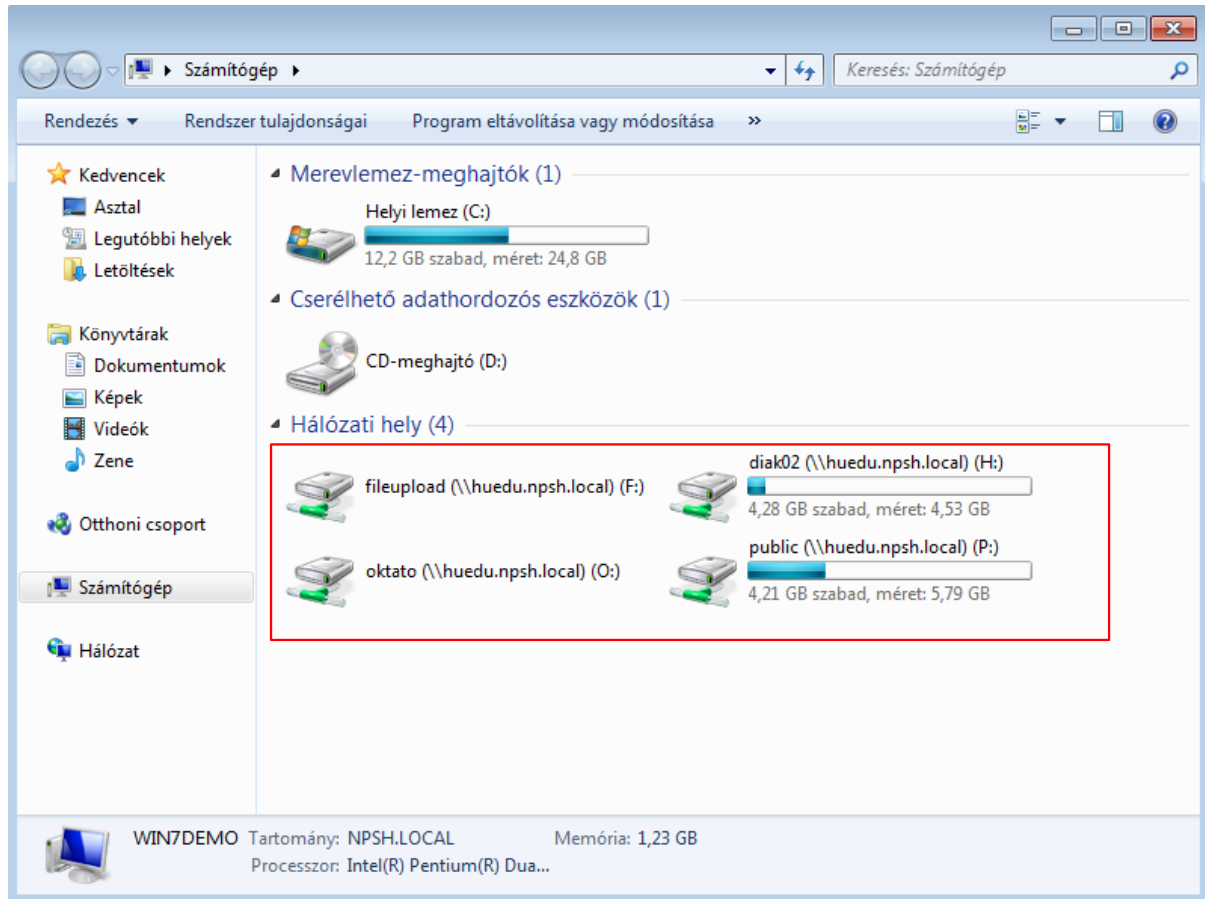
152. ábra: Domain-ba lépett munkaállomás



153. ábra: Diák profil automatikusan létrejön

IX.3. Login script

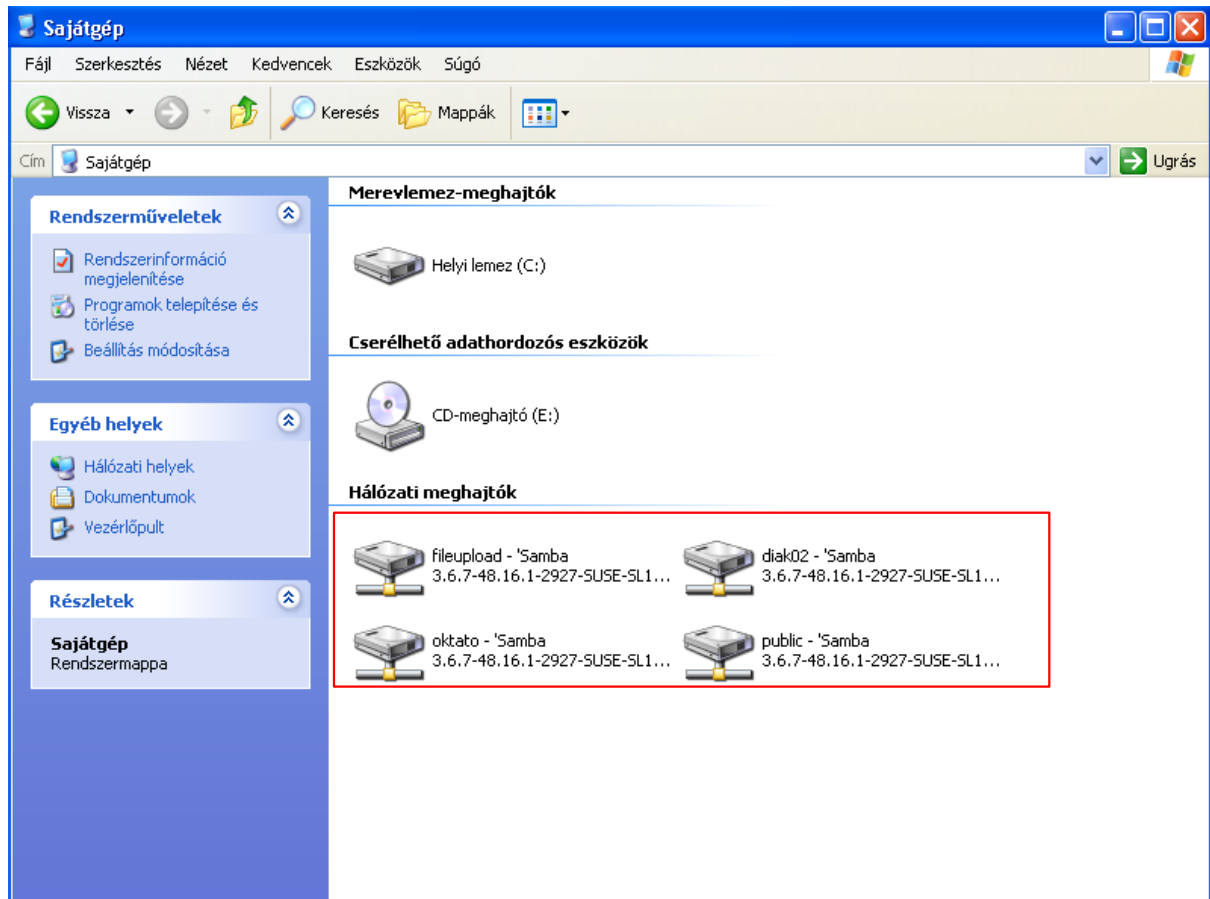
Automatikus felcsatolódnak a szerverről a saját és a közös mappák. A diák csoportba tartozó tanulók, csak a hozzájuk rendelt hálózati mappákat érik el. A tanár vagy az admin csoportba tartozó felhasználóknak az oktatói megosztásokhoz is lesz jogosultságuk. Újraindítás és kikapcsolás után automatikusan újra csatolódnak a megosztások.



154. ábra: Hálózati mappák

IX.4. Login script

Automatikus felcsatolódnak a szerverről a saját és a közös mappák. A diák csoportba tartozó tanulók, csak a hozzájuk rendelt hálózati mappákat érik el. A tanár vagy az admin csoportba tartozó felhasználóknak az oktatói megosztásokhoz is lesz jogosultságuk. Újraindítás és kikapcsolás után automatikusan újra csatolódnak a megosztások.



155. ábra: Hálózati mappák

X. Windows 8/8.1/10 OpenLDAP címtárhoz kapcsolása

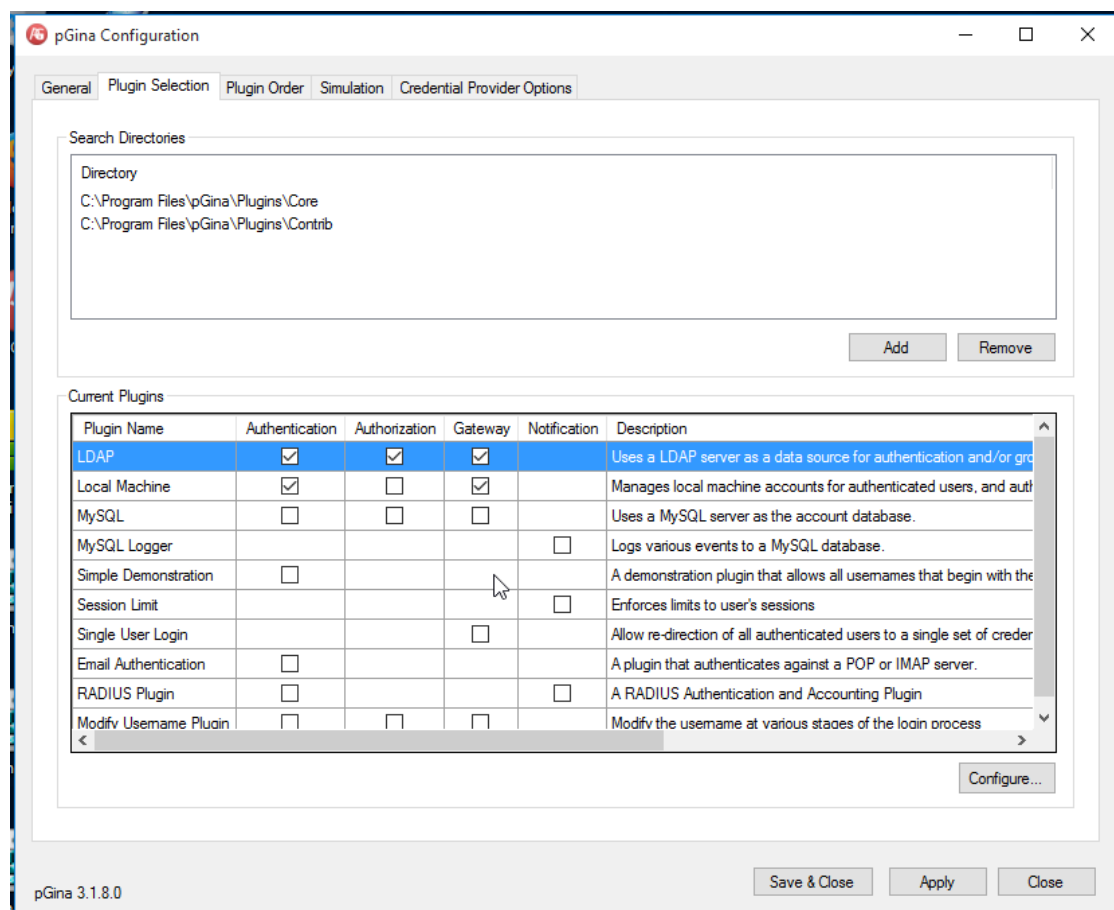
X.1. A pGina alkalmazás letöltése, konfigurációja

Jelenleg az OpenLAB által biztosított Samba tartományba lépés Windows 7, vagy régebbi klienssel lehetséges, viszont lehetőség van az újabb Windows kliensekkel is a címtárhoz kapcsolódásra. Ehhez a Windows bejelentkezés-kezelő képességeinek kiterjesztése szükséges a pGina alkalmazás segítségével.

A pGina szoftver elérhető az OpenLAB szerver letöltések menüpontja alatt, vagy a <http://pgina.org/download.html> helyen.

A pGina használatánál a helyi rendszergazdai jogosultságú felhasználót olyan felhasználónévvel hozzuk létre, ami az LDAP címtárban később nem lesz létrehozva, mivel azonos felhasználónévvel történő bejelentkezés esetén az újonnan létrehozott felhasználó felülírja a korábbi, és a Windows nem veszi át a címtárból az adminisztrátor attribútumot, így a felhasználó korlátozott jogosultságúvá válik.

A pGina konfigurálásához indítsuk el a programot, majd a „Plugin Selection” alatt pipáljuk be az összes LDAP-hoz tartozó jelölőnégyzetet, ezután kattintsunk a jobb alsó sarokban található „Configure...” gombra.

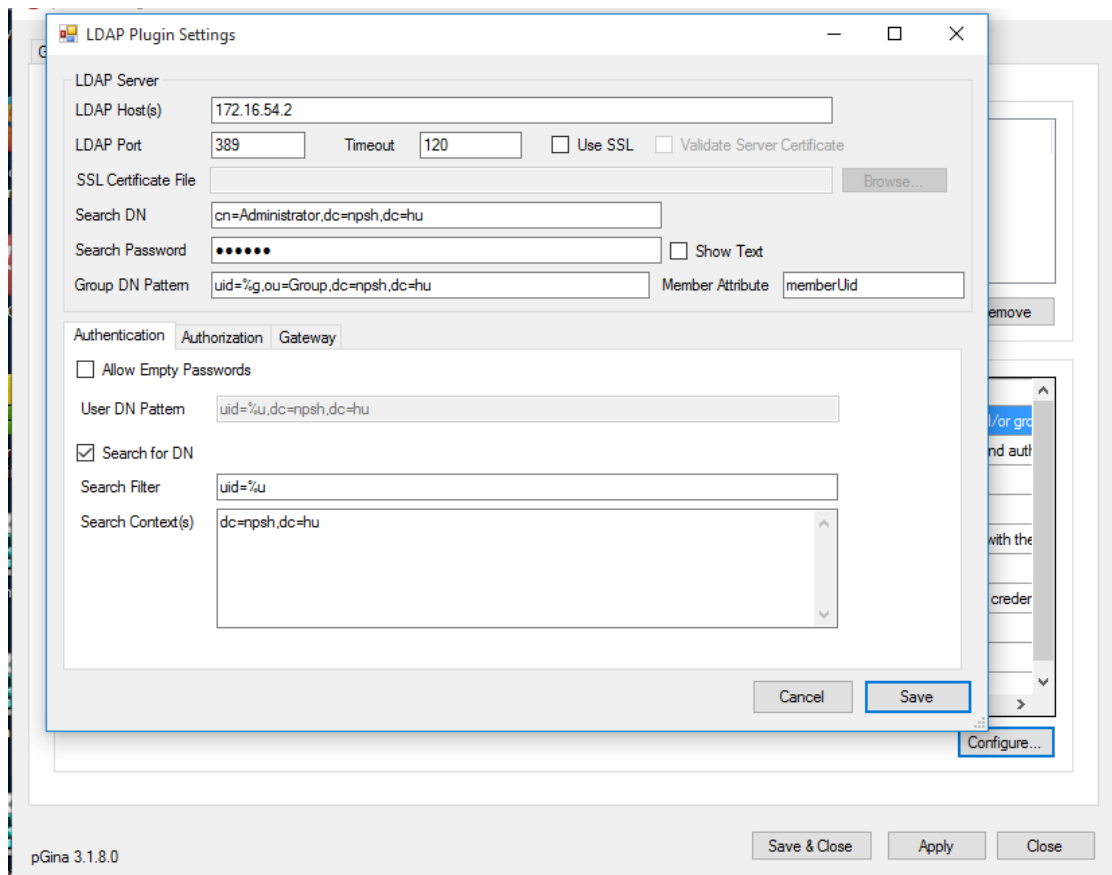


156. ábra: pGina konfigurációja – Plugin Selection

A megnyíló „LDAP Plugin Settings” ablakban a következőket kell beállítani:

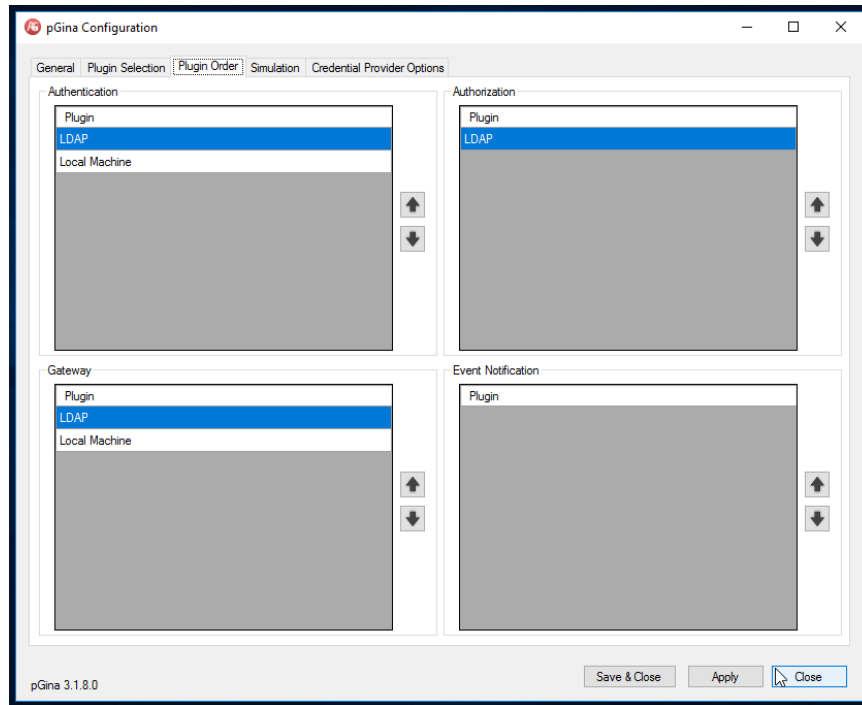
LDAP Host(s): <IP cím, vagy hosztnév>
Search DN: cn=Administrator,dc=<tartomány>
Search Password: <telepítéskor megadott root jelszó>
Group DN Pattern: uid=%g,ou=Group,dc=<tartomány>

Search for DN: <jelölőnégyzetbe pipa>
Search Filter: uid=%u
Search Context(s): dc=<tartomány>



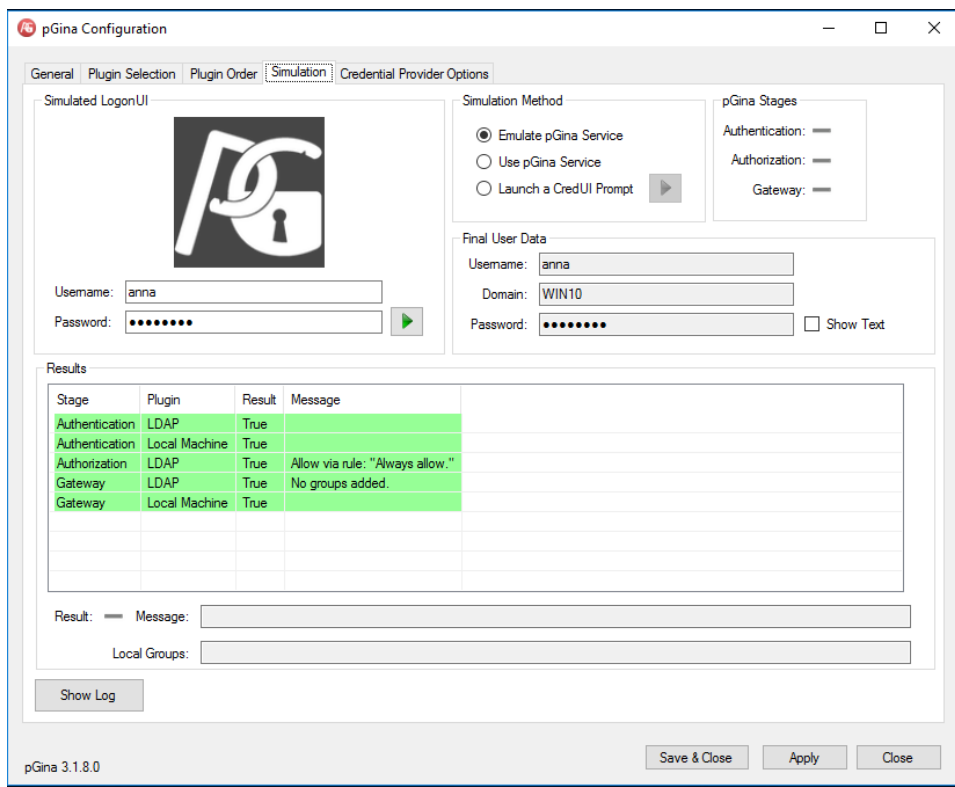
157. ábra: pGina konfigurációja – LDAP Plugin Settings

Ha végeztünk, nyomjuk meg „Save”, majd a főablakban az „Apply” gombot. Ezt követően a „Plugin Order” fül alatt dobozok melletti nyilak segítségével mozgassuk az LDAP-ot felülre, majd „Apply”-t nyomunk.



158. ábra: pGina konfigurációja - mentés, Plugin Order

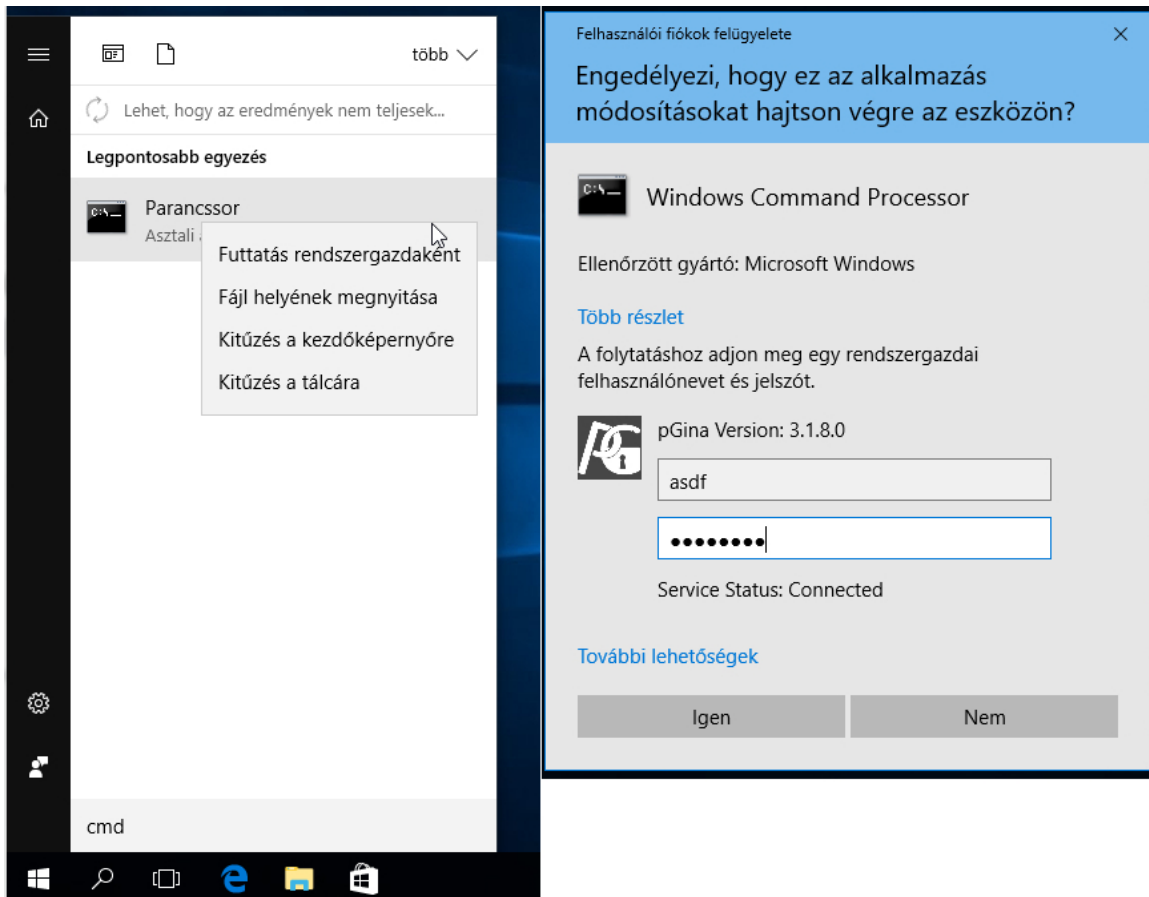
A beállított konfigurációt a „Simulation” fül alatt tesztelhetjük, egy az OpenLAB-on létrehozott felhasználóval.



159. ábra: pGina konfigurációja - Simulation

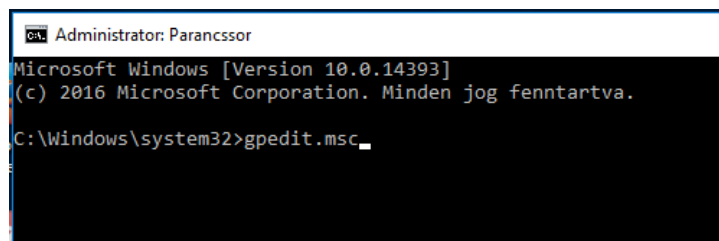
X.2. Felhasználók távoli könyvtárának automatikus csatolása Windows 10 alatt

Kattintsunk a start menüre, gépeljük be „cmd”, a megjelenő „Parancssorra” kattintsunk jobb egérgombbal és válasszuk a „Futtatás rendszergazdaként” opciót. Amennyiben szükséges adjuk meg egy rendszergazdai jogosultsággal rendelkező felhasználó nevét és jelszavát.



160. ábra: Windows Parancssor futtatása rendszergazdaként

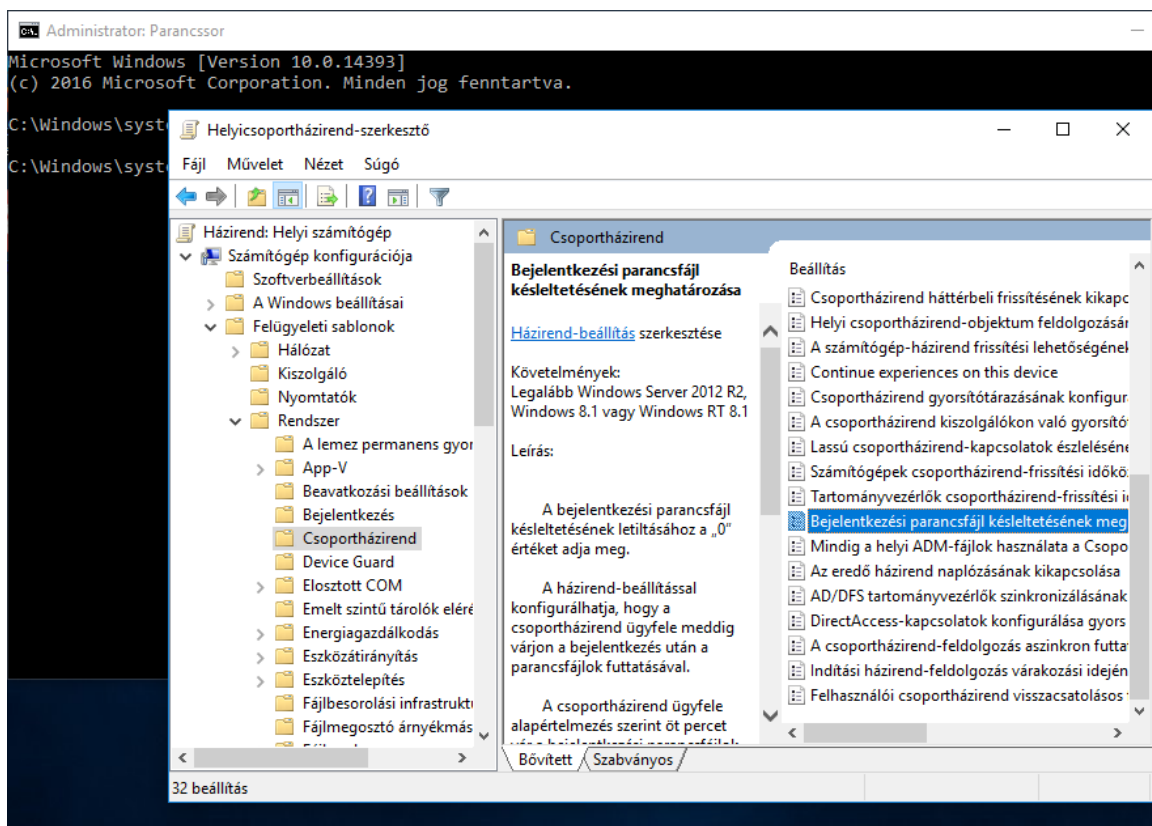
A megjelenő parancsértelmezőbe gépeljük „gpedit.msc”-t, majd enter.



161. ábra: gpedit.msc elindítása Parancssorból

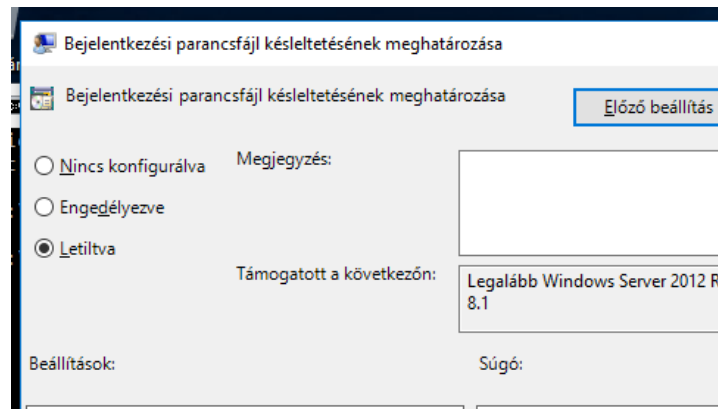
A megjelenő „Helyicsoportházirend-szerkesztő” ablakban válasszuk ki a következőt: „Számítógép konfigurációja” → „Felügyeleti sablonok” → „Rendszer” → „Csoportházirend” alatt a „Bejelentkezési parancsfájl késleltetésének meghatározása” elem.

(Computer Configuration → Administrative templates → System → Group policy → Configure logon script delay)



162. ábra: Helyicsoportházirend-szerkesztő (gpedit.msc) konfigurációja

Az elemet duplán kattintva megnyílik egy beállító ablak, amelyben a „Letiltva” rádiógombot kiválasztjuk, majd az „OK” gombbal jóváhagyjuk.



163. ábra: Bejelentkezési parancsfájl készletének meghatározása - beállítás

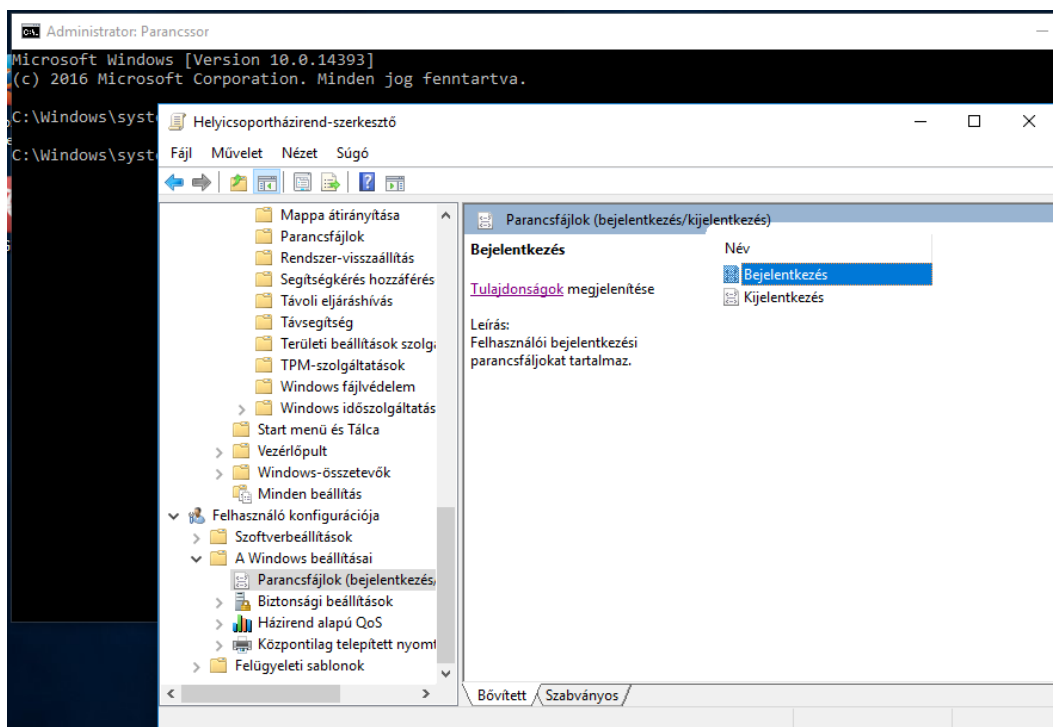
Ezzel beállítottuk, hogy a bejelentkezés után ne várja ki a rendszer az alapértelmezett 5 percet a szkriptünk futtatásával.

A „Helycsoportházi rend-szerkesztő” fő ablakában válasszuk ki a következőt:

„Felhasználó konfigurációja” → „A Windows beállításai” → „Parancsfájlok (bejelentkezés/kijelentkezés)” alatt „Bejelentkezés elem”

(User Configuration → Windows Setting → Scripts → Logon)

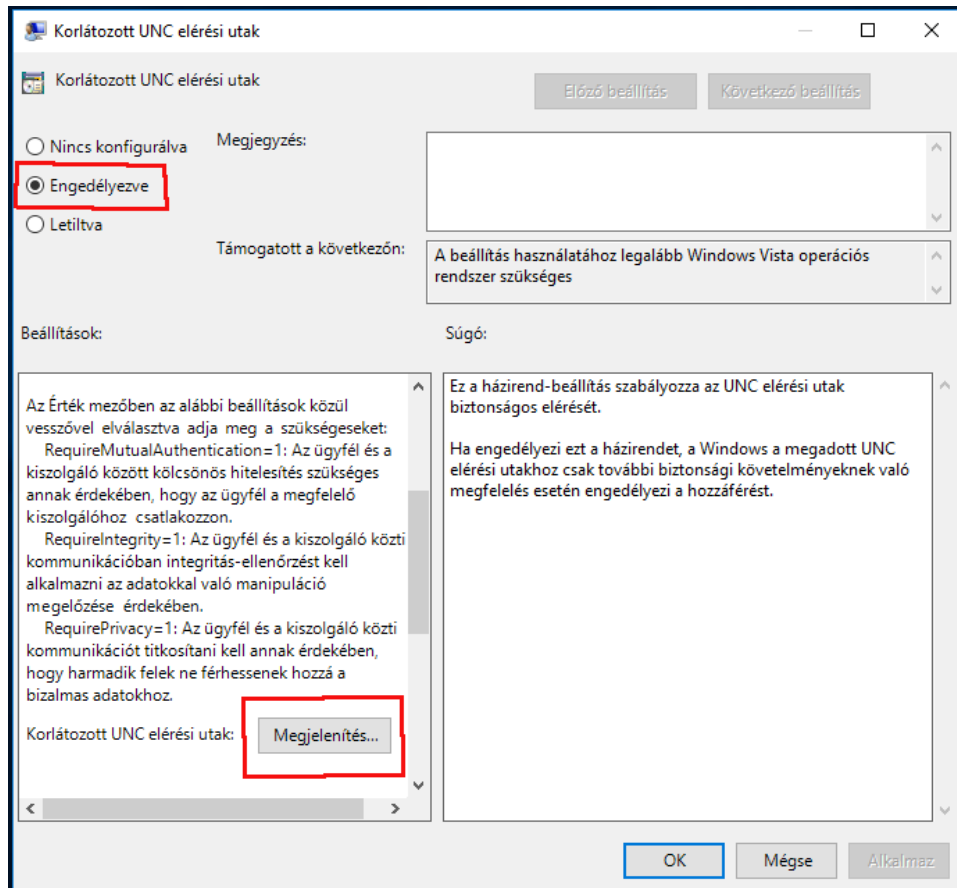
Az elemre dupla kattintás után megjelenik egy „Bejelentkezés - tulajdonságok” ablak. Itt adhatjuk hozzá a szkriptünket (tallózás helyett használható a teljes elérési útvonal megadása is a szövegmezőben).



164. ábra: Helycsoportházi rend-szerkesztő - Parancsfájlok

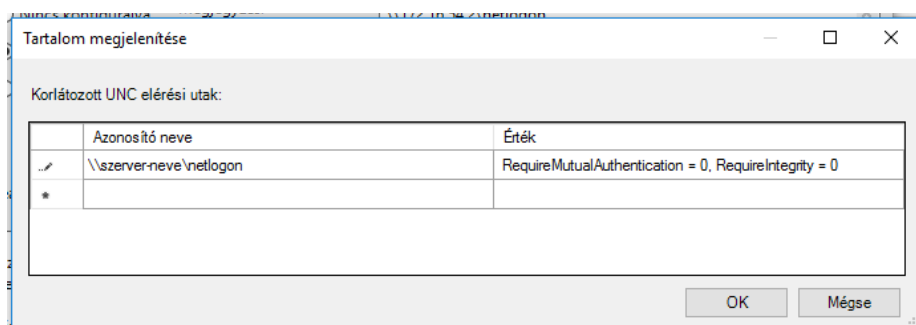
Ha a kiszolgáló központi tárhelyéről szeretnék a szkriptet használni (így nem szükséges minden helyi gépre letölteni), futtassuk ismét a „gpedit.msc”-t, majd „Helyicsoportházirend-szerkesztő” fő ablakában válasszuk ki a következő elemet:

„Számítógép konfigurációja” → „Felügyeleti sablonok” → „Hálózat” → „Hálózatszolgáltató” → „Korlátozott UNC elérési utak”. Az elemre duplán kattintva megnyílik egy szerkesztő ablak, itt állítsuk át „Engedélyezve” értékre, majd kattintsunk a „Megjelenítés...” gombra.



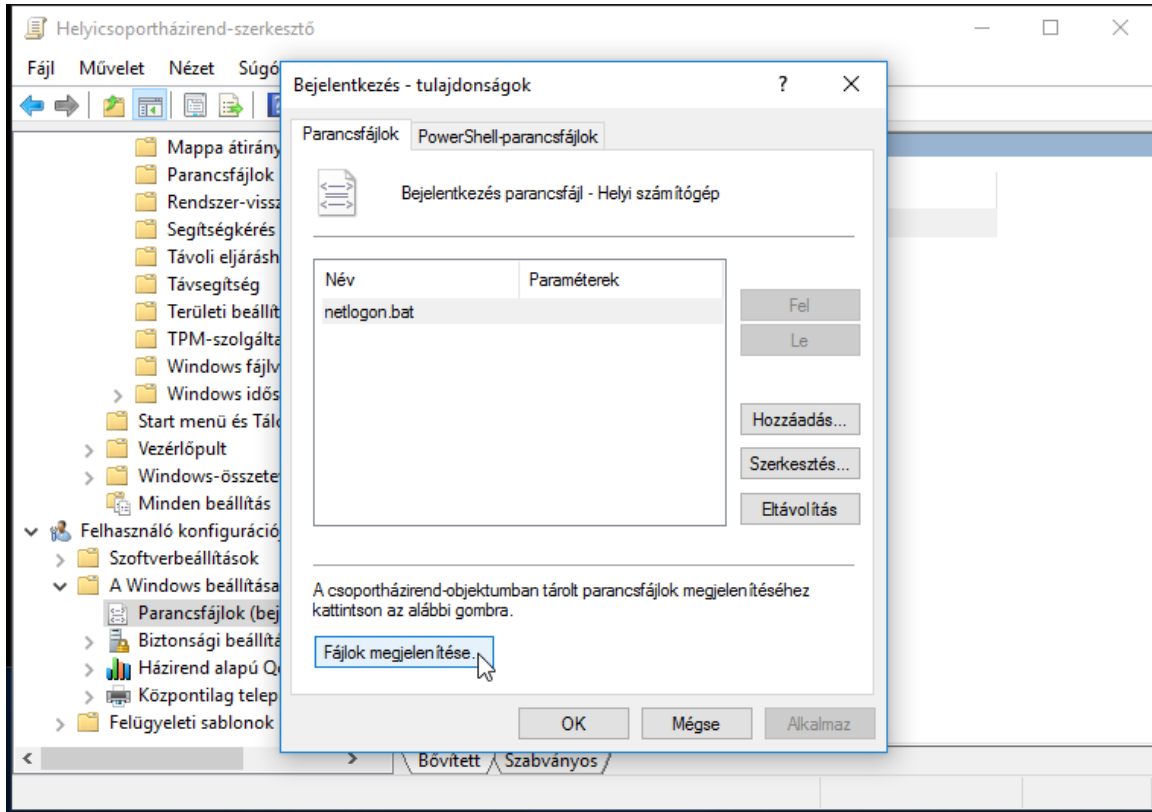
165. ábra: UNC elérési utak engedélyezése

A megnyíló ablakban engedélyezzük a „\\szerver-neve\netlogon” útvonalat a következő értékek beállításával: „RequireMutualAuthentication = 0, RequireIntegrity = 0”



166. ábra: UNC elérési utak – útvonal engedélyezése

Ha helyi fájlból szeretnénk a szkriptet használni, a futtatandó szkriptet az OpenLAB kiszolgáló „netlogon” nevű mappájában találjuk „netlogon.bat” néven, ezt töltjük le a konfigurálni kívánt gépre. A szkriptet olyan mappába kell elhelyezni, amelyben minden felhasználónak van olvasási és futtatási jogosultsága. Erre a „C:\Windows\System32\GroupPolicy\User\Scripts\Logon” könyvtár a legalkalmasabb, ha a „Fájlok megjelenítése...” gombra kattintunk egy Windows intéző nyílik meg ezen a helyen. (Ha ez a mappa még nem jött létre adjuk hozzá a szkriptet a „Hozzáadás gombra kattintva, majd „Alkalmaz”, ezután távolítsuk el azt, ekkor a rendszer létrehozza a megfelelő könyvtárakat.)

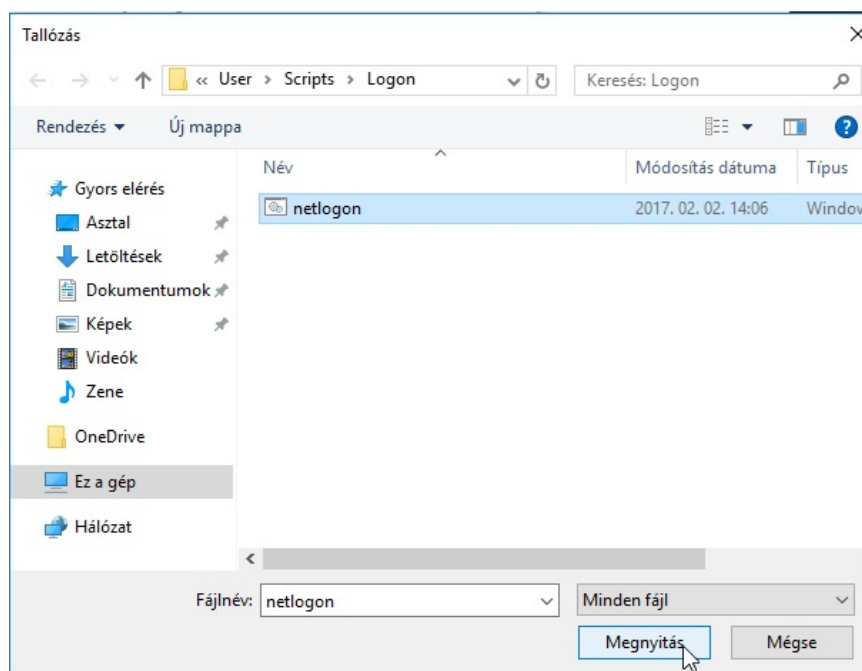
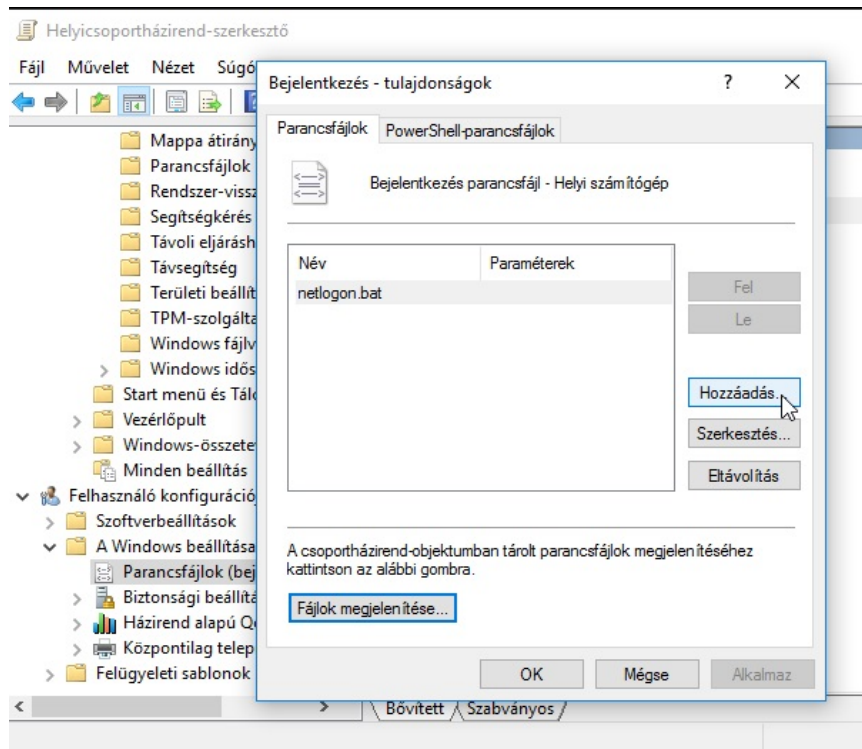


167. ábra: Helyicsoportházirend-szerkesztő - Bejelentkezés-tulajdonságok

A szkriptet a kívánt helyre másolás után hozzáadjuk az előzőleg leírtak szerint („Hozzáadás”, „Tallózás”, szkript kiválasztása, „Megnyitás”, „OK”, „OK”).

Ha a kiszolgáló központi tárhelyéről szeretnénk használni, helyi útvonal helyett a „\\szerver-neve\netlogon\netlogon.bat” útvonalat adjuk meg.

Miután végeztünk ezzel, bezárhatjuk a gpedit-et és a parancssort, a számítógép újraindítása után a távoli felhasználói könyvtárak automatikusan lesznek felcsatolva a bejelentkezés után.



168. ábra: Szkript hozzáadása

XI. OCS Inventory

XI.1. Szoftver és Hardver leltár

A számítógépes hálózatban található összes számítógépről készíthetünk szoftver-, hardver leltárat. Napra-készen tarthatjuk az iskola összes gépének felszereltségét, és kiépítettségét „online” formában, anélkül, hogy havonta egyszer is minden egyes gépet fizikailag meg kellene vizsgálni, az OCS Inventory ezt a munkát elvégzi helyettünk.

XI.2. Kliens követelmények

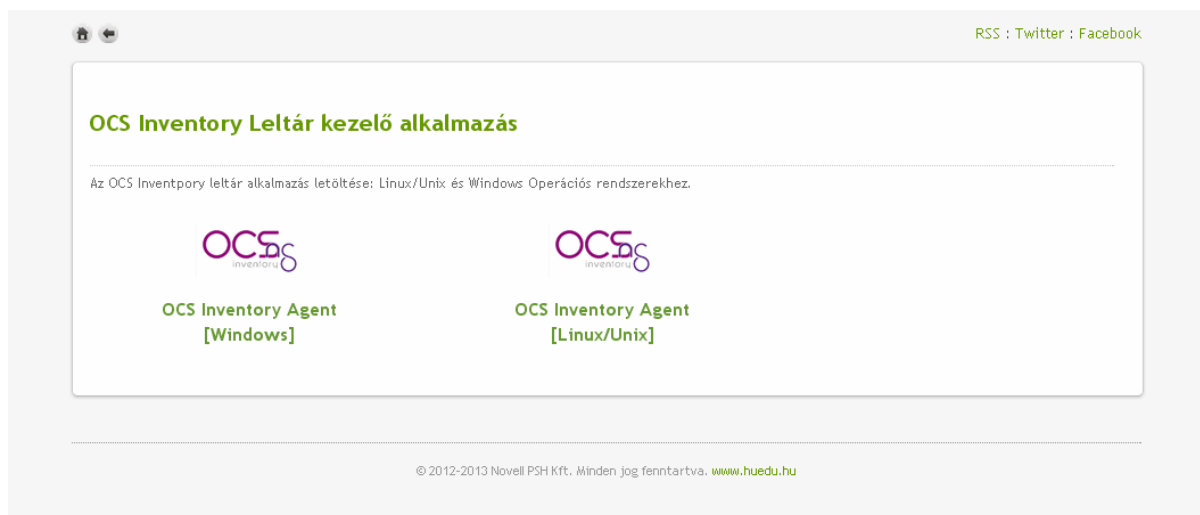
Operációs rendszerek:

- Windows XP SP2, SP3
- Windows 7
- OpenSUSE Linux 12.2

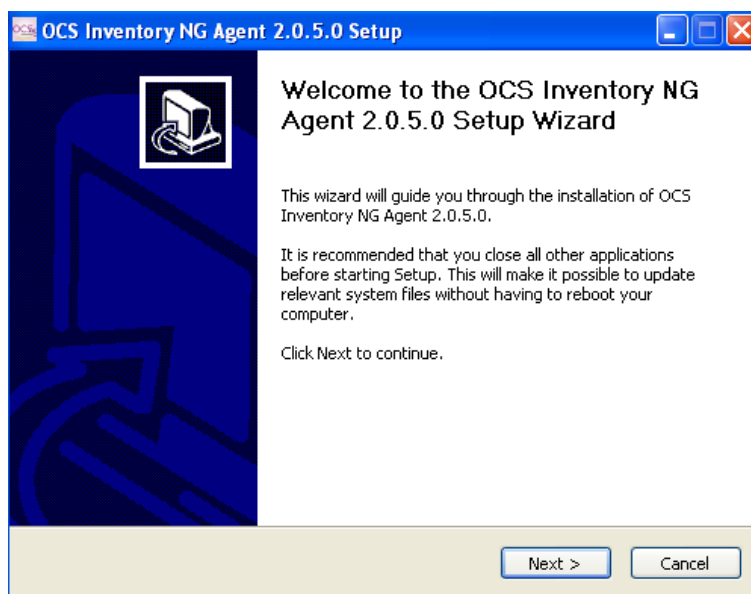
XI.3. Kliens telepítés

XI.3.1 Windows XP és Windows 7

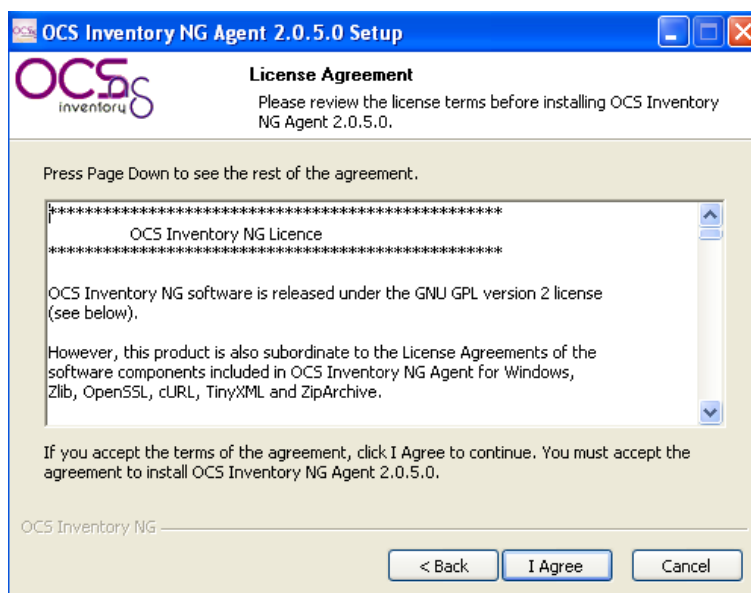
Az **OCS Inventory Agent** alkalmazás ahhoz szükséges, hogy a HUEDU OpenLab kiszolgálón futó OCS-Inventory **leltár** szolgáltatásban mindig az éppen aktuális, legfrissebb állapotot lássuk a munkaállomásaink **hardver** és **szoftver** állapotáról.



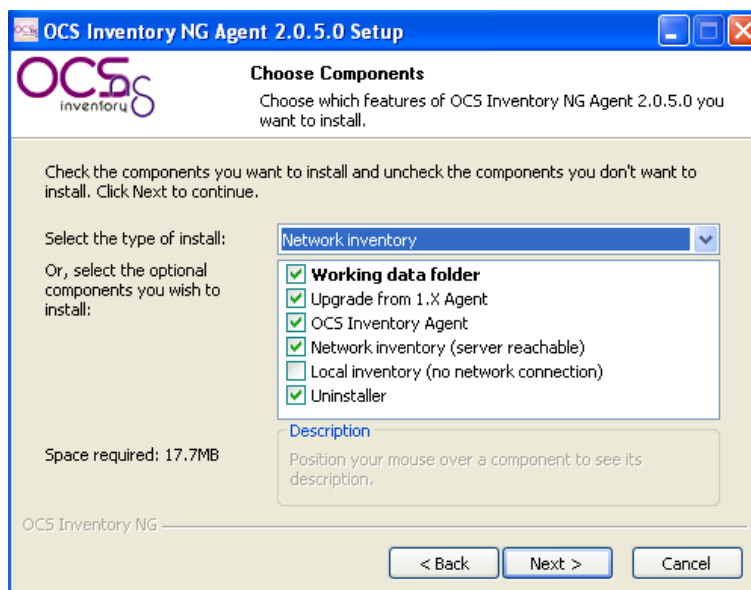
169. ábra: OCS Inventory Agent letöltése



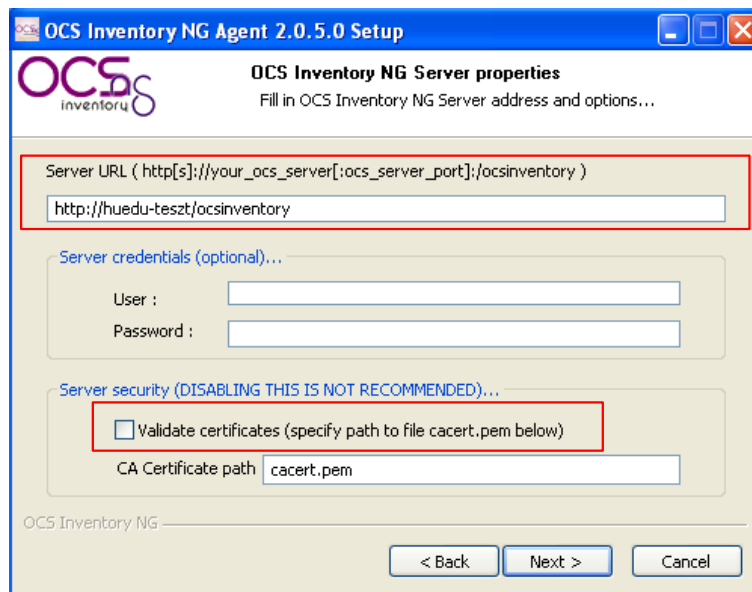
170. ábra: Telepítés 1. lépés



171. ábra: Telepítés 2. lépés

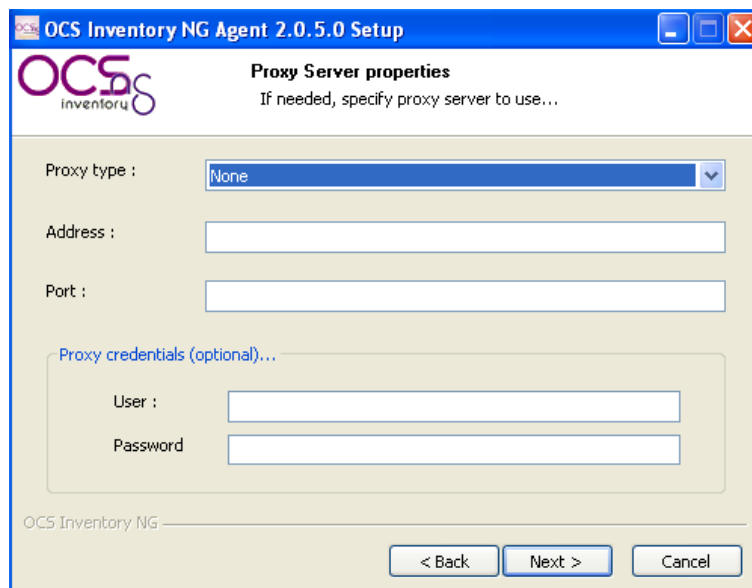


172. ábra: Telepítés 3. lépés

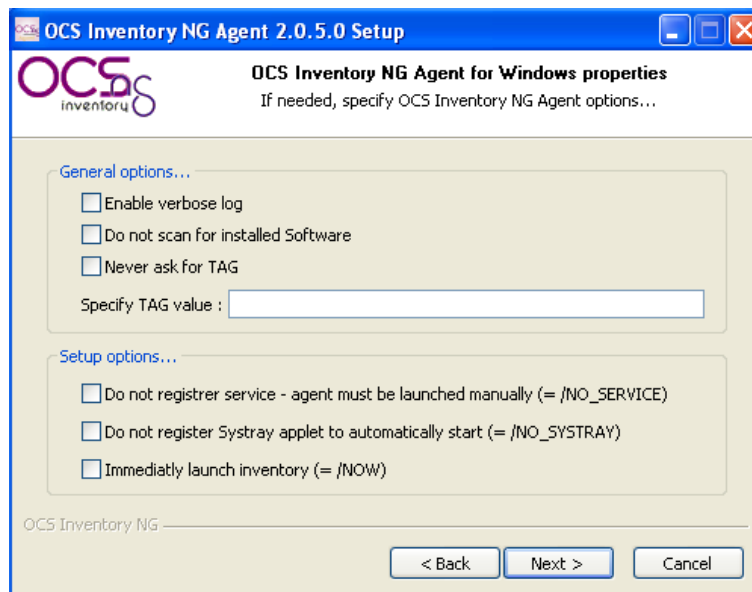


173. ábra: Telepítés 4. lépés

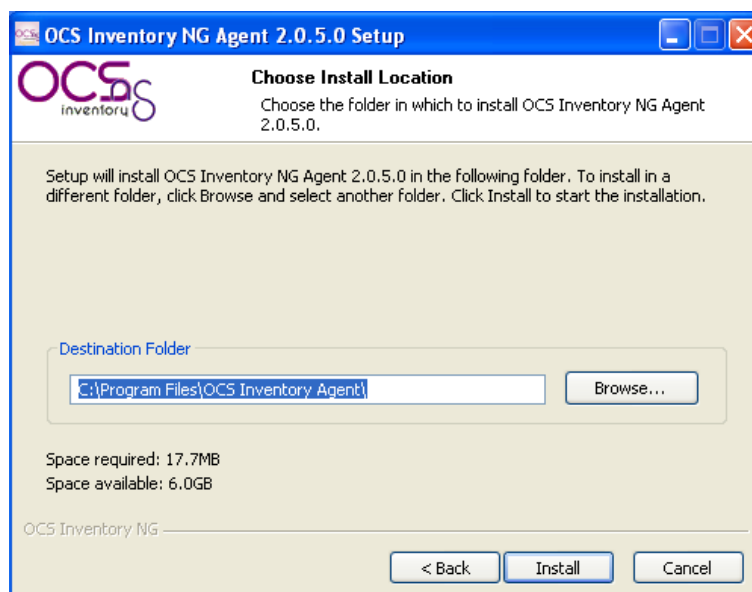
Server URL beírjuk a HUEDU-szerverünk IP címét vagy DNS nevét. *http://huedu-teszt.npsh.hu/ocsinventory*
Vegyük ki a pipát a **Validate certificates** opció elől.



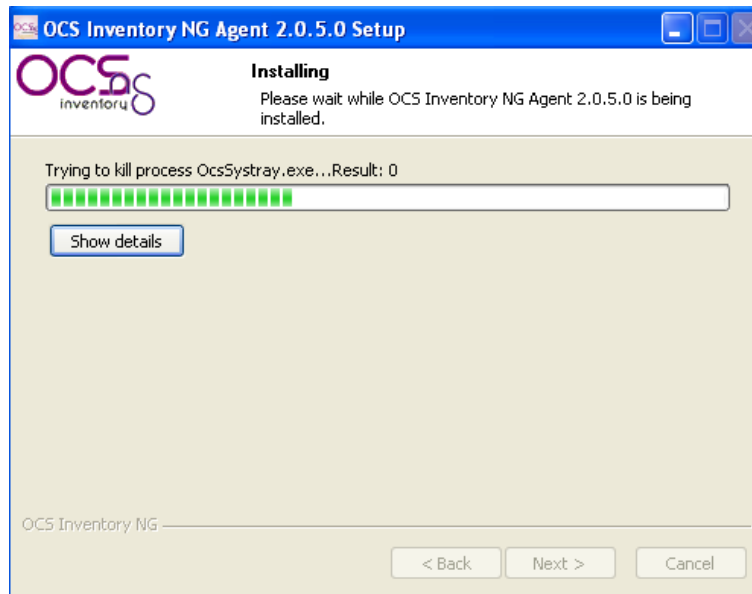
174. ábra: Telepítés 5. lépés



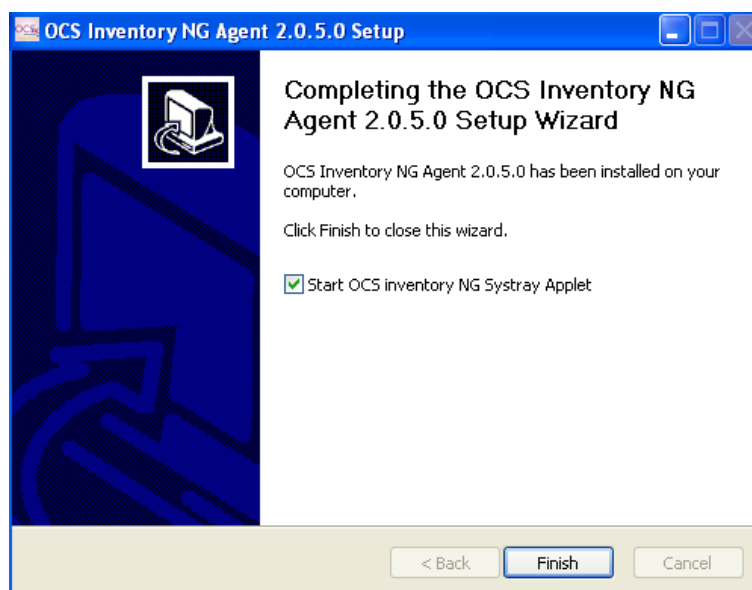
175. ábra: Telepítés 6. lépés



176. ábra: Telepítés 5. lépés



177. ábra: Telepítés 7. lépés



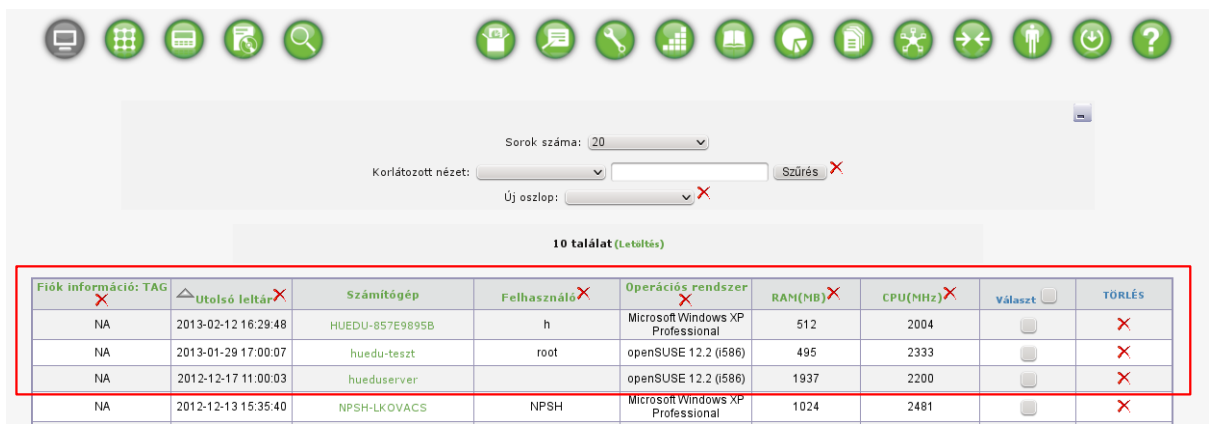
178. ábra: Telepítés 8. lépés (Befejezés)



179. ábra: Start menü OCS Inventory Agent Ikon (Windows XP)



180. ábra: Start menü OCS Inventory Agent Ikon (Windows 7)



181. ábra: Új beregisztrált munkaállomás a leltár szolgáltatásban

XI.3.2 OpenSUSE Linux

A mellékelten küldött CD/DVD-n elérhető a telepítő és a HUEDU kiszolgáló web felületéről is letölthető rpm formátumban és forrás fájlból is.

ocsinventory-unix-agent-2.0.5-1.i586.rpm

XI.3.2.1 rpm

Telepítés parancssorból *rpm* paranccsal:

```
rpm -Uvh ocsinventory-unix-agent-2.0.5-1.i586.rpm
```

Szükséges függőségeket telepíteni kell, mielőtt *rpm* parancs segítségével telepítjük.
A függőségek feloldásához látogasson el a <http://software.opensuse.org/> címre.

XI.3.2.2 Zypper

Telepítés parancssorból *zypper* paranccsal:

```
zypper in ocsinventory-unix-agent-2.0.5-1.i586.rpm
```

Szükséges függőségi **Repository** felvétele után, a telepítés közben automatikusan feloldódnak a csomag függőségi problémák.

A perl csomag függőségek feloldásához használja a <http://software.opensuse.org/> weboldalt, vagy közvetlenül is elérheti: http://download.opensuse.org/repositories/devel:/languages:/perl:/CPAN-A/openSUSE_12.2/ címen.

XI.3.2.3 Konfigurációs fájlok

Módosítani kell a konfigurációs fájlokat. Az *agent* alkalmazásnak ismerni kell az OCS Inventory szerver IP címét vagy nevét. Ezeket fájl szinten kell bejegyeznünk a következő fájlokba:

```
/etc/ocsinventory-agent/ocsinventory-agent.cfg
```

```
basevardir=/var/lib/ocsinventory-agent  
tag=  
server=http://huedu-teszt/ocsinventory
```

```
/etc/default/ocsinventory-agent
```

```
SERVER="huedu-teszt"
```

XI.3.2.4 Időzítés (crontab)

`/etc/cron.d/ocsinventory-agent`

```
#
# File generated by OCS Inventory NG Unified Unix Agent setup
#
#####
#####
#
# OCS Inventory NG Unified Unix Agent
#
# Copyleft 2007 Didier LIROULET
# Web: http://www.ocsinventory-ng.org
#
# This code is open source and may be copied and modified as long
# as the source
# code is always made freely available.
# Please refer to the General Public Licence http://www.gnu.org/
# or Licence.txt
#####
#####
#
# Launch OCS Inventory NG Agent once a day under root account, at
# HH:MM
#
00 * * * * root /usr/bin/ocsinventory-agent > /dev/null 2>&1
```

A beállítás azt jelenti, hogy az **Agent** alkalmazás óránként küldi be a munkaállomás aktuális állapotáról az információkat a központi szervernek. (07:00, 08:00,....21:00..)

XII. Reboot Restore RX

XII.1. Munkaállomások alaphelyzetbe állítása

Mindennap, minden óra kezdetével elvárható, hogy az induló számítógép ugyanabban az állapotban induljon el, ahogyan azt az iskolai rendszergazdák feltelepítették a tanulók számára. Csak azok a programok induljanak el, amik ténylegesen szükségesek az oktatáshoz. Ha a diák elállítja a rendszer beállításokat, akkor **sincsen baj**, a következő indulásnál az alapbeállításokkal fog elindulni a számítógép.

XII.1.1 Miért jó?

- Csökken a rendszergazdák számítógép (szoftver) javítási feladatai
- Vírusok megakadályozása
- Tanulók nem tudják elállítani a számítógép beállításait: nem tudnak játékokat telepíteni, egyéb programok sem, hiszen újraindítás után ismét az az állapot indul el, ahogy azok fel lettek készítve a mindennapi munkára

XII.1.2 Számítógép indítása

Minden gép indulásnál betölti a „**Reboot Restore Rx**” szoftver azt az állapotot, ahogyan a rendszergazda telepítette a termék számára.

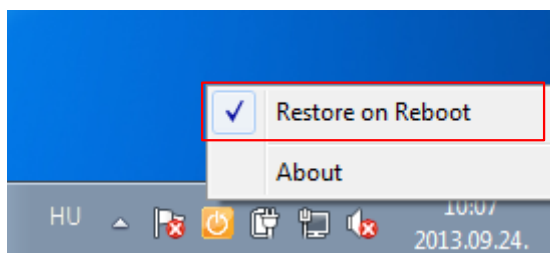


182. ábra: Reboot Restore Rx

XII.1.3 Bekapcsolás



183. ábra: Bekapcsolt állapotban (narancssárga)



184. ábra: Bekapcsolás

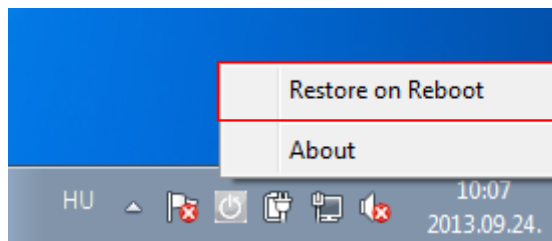
XII.1.3.1 Mikor kell bekapcsolni ?

Normál tanuló munkamenetben, normál állapotban be van kapcsolva. Amennyiben aktív, újraindítás után is az alapállapot fog elindulni. A tanuló hiába állítja el a rendszer beállításokat, telepít fel bármilyen programot (játékokat), az újraindítás után az az állapottal fog szembesülni, ahogy a rendszergazda üzembe helyezte a számítógépeket.

XII.1.4 Kikapcsolás



185. ábra: Kikapcsolt állapotban (szürke)

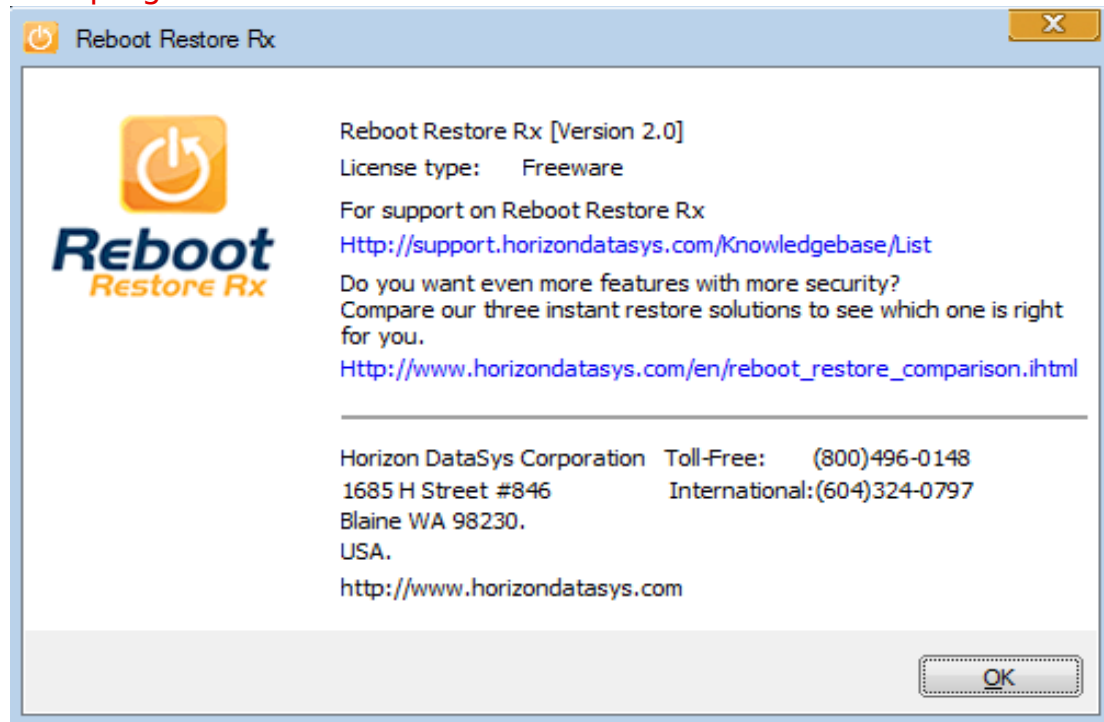


186. ábra: Kikapcsolás (nincs pipa)

XII.1.4.1 Mikor szükséges kikapcsolni?

Amikor a rendszergazda telepíteni, módosítani szeretne a számítógép szoftver kiépítésén. pl.: Windows frissítés, Mozilla Firefox böngésző frissítése, új szoftver hozzáadása (LibreOffice), általános karbantartás.

XII.2. A programról



187. ábra: Programról

XII.2.1 Internetes elérhetősége és kapcsolat

Teljesen ingyenes hozzáférhető és bárki számára letölthető az alábbi linkre kattintva: http://www.horizontdatasys.com/en/products_and_solutions.aspx?ProductId=18

XIII. Mayor E-napló kezdeti lépései

XIII.1. A Mayor frissítési lehetőségei

Az e-napló alkalmazást bizonyos időközönként frissítik az alkalmazás fejlesztői, ennek köszönhetően időközönként jelenik meg újabb verzió. Az újabb verzió használatára lehetőség nyílik a mayor update script használatával (/srv/mayor/bin/).

Mielőtt futtatnánk a frissítő szkriptet először ellenőrizzük a beállításokat a /srv/mayor/config/main.conf -ban az UPDATE résznél:

```
MODULES="mayor-base mayor-naplo"
```

```
# A wget megléte szükséges a http/tgz alapú frissítés használatához!
```

```
HTTP_SERVER=http://mirror.mayor.hu/download
```

```
# Ha a verzió egyedi nevét írjuk be (bubbly, radyx, rypple...),
```

```
# akkor saját hatáskörben dől el, hogy mikor váltunk verziót.
```

```
# Ha a "current" értéket adjuk meg, akkor a verzióváltás automatikus
```

```
VERSION=current
```

A beállítások ellenőrzése után futtathatjuk a frissítést végrehajtó parancsot,

```
sh mayor update
```

```
mayor szkript - verzió: 2.0 (ß) ( 2014-09-23 )
```

```
%%%%%%%%%% 2014-09-23 09:53:12 %%%%%%%%%%
```

```
Frissítés 3333 számú változatról.
```

```
* Az frissítéshez szükséges állományok letöltése (eltarthat pár percig)...
```

```
--2014-09-23 09:53:13-- http://www.mayor.hu/download/current/md5sum
```

```
www.mayor.hu (www.mayor.hu) feloldása... 109.74.60.180
```

```
Csatlakozás a következőhöz: www.mayor.hu (www.mayor.hu)[109.74.60.180]:80... kapcsolódva.
```

```
HTTP kérés elküldve, várakozás válaszra... 200 OK
```

```
Hossz: 755 [text/plain]
```

```
Mentés ide: „md5sum”
```

Ha minden rendben ment akkor a frissítés végén a következő üzenetnek kellene megjelennie:

```
* Az frissített verziószám rögzítése (3373)
```

```
Frissítés vége.
```

A keretrendszer és a napló backend-ként mysql adatbázis használunk akkor nincs más dolgunk mint bejelentkezni a webes felületen és ismerkedni az új verzió nyújtotta lehetőségekkel.

Tennivalók Openldap adatbázis használata esetén:

A frissítés felülírja a már meglévő konfigurációs beállítások egy részét ezért szerkesztünk kell a következő fájlt egy tetszőleges editorral:

```
vi /srv/mayor/www/include/backend/ldapng/session/base.php
```

50. sor

Eredetileg ez szerepelt::

```
$filter="(&(".$AUTH[$toPolicy]['ldapUserAccountAttr'].")=$userAccount)(objectClass=".$AUTH[$toPolicy]['ldapUserObjectClass'].")");
```

```
$filter="(&(".$AUTH[$toPolicy]['ldapUserAccountAttr'].")=$userAccount)(objectClass=".$AUTH[$toPolicy]['ldapUserObjectClass'].")(disabled=FALSE)"); Itt a vastagon kiemelt részt kell hozzáadni a sor végére.
```

170. sor

Eredetileg:

```
$filter = "(&(objectClass=".$AUTH[$toPolicy]['ldapGroupObjectClass'].")(member=$userDn))";
```

```
$filter = "(&(objectClass=".$AUTH[$toPolicy]['ldapGroupObjectClass'].")(memberUID=$userAccount))";
```

Ezt a sort is módosítsuk a vastagon kiemelt résznek megfelelően.

Ezek után működni kell Openldap adatbázissal is rendszernek.

XIII.2. Adatbázis backend kiválasztása

Lehetőségünk van háttéradatbázist választani ahhoz hogy hol tároljuk a rendszer egyes részének adatait,erre három lehetőség kínálkozik használhatjuk a rendszert mysql ,openldap, windows active directory -ből.

Ennek megfelelően a Mayorban található hozzáférési szinteket konfigurálhatjuk (private,public,parent). A konfigurációs állományok a /srv/mayor/config könyvtár szerkezet alatt találhatóak meg, úgy mint private-conf.php,parent-conf.php,public-conf.php.

Jelen pillanatban az OpenLAB szerver backendként az ldapng modult használja ennek segítségével kapcsolódik a címtárhoz(ldap) a konfigurációs beállítások a /srv/mayor/config/private-conf.php fájlban találhatóak..

Amennyiben backendként mysql adatbázis szerveret szeretnénk használni akkor a fentebb megnevezett fájlt (private-conf.php) kell szerkeszteni.

```
$AUTH['private'] = array(
    'backend'      => 'ldapng',
    # 'backend'    => 'mysql',
```

A '#' karaktert távolítsuk el a 'backend' => 'mysql', sor elől tegyük át a 'backend' => 'ldapng', sor elé

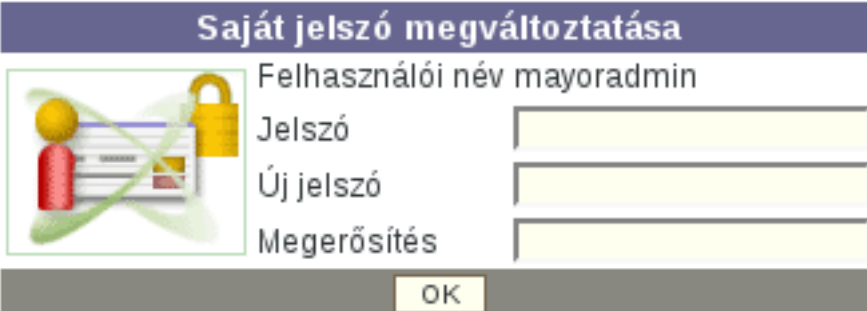
Ha szükséges akkor tegyünk '#' karaktert az ldapng specifikus részekhez, amelyek a fájl végén találhatóak.

Mentsük el fájlnkat az adott szövegszerkesztőnek megfelelően.

XIII.3. A mayoradmin felhasználó jelszavának megváltoztatása

Ha mysql adatbázist használunk akkor használhatjuk (bejelentkezés után) a keretrendszer jelszováltoztató felületét a menüből kiválasztva. Itt meg kell adnunk a régi jelszót (ha mysqlt használunk, már a kezdet kezdetén akkor az alapértelmezett jelszó a 'jelszo'). Ha sikeresen megváltoztattuk a régi jelszót akkor a rendszer automatikusan kiléptet, és visszairányít a bejelentkező ablakhoz, ahol ki is próbálhatjuk az új jelszó működő képességét.

Saját jelszó megváltoztatása



Saját jelszó megváltoztatása

Felhasználói név mayoradmin

Jelszó

Új jelszó

Megerősítés

OK

MaYoR elektronikus napló program

MaYoR - 2002-2014 © GPL

188. ábra: Jelszováltás

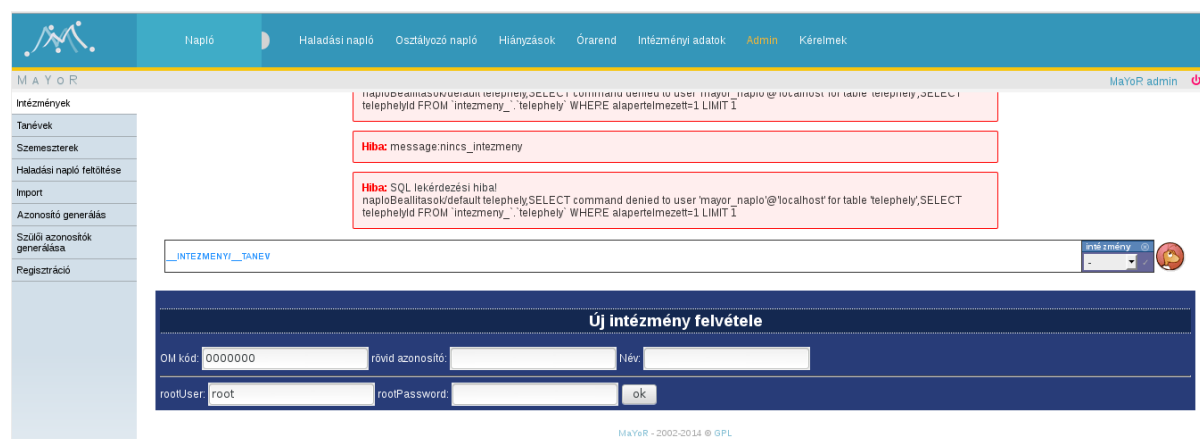
Ha ldap címtárat használunk backendként akkor a következő parancsot kell kiadnunk terminálból:

```
ldappasswd -x -D "cn=Administrator,dc=iskola,dc=hu" -w <root jelszó a címtárhoz ldap> -S "uid=mayor-admin, ou=users,dc=iskola,dc=hu"
```

Ahol a "dc=" tagok vesszővel vannak elválasztva, és a -S kapcsoló után van egy szóköz, a "dc=" tagok értékei megegyeznek a telepítéskor megadottakkal a fenti parancs csak mintapélda. Ezek után a -S kapcsoló hatására rendszer bekéri az új jelszót kétszer.

XIII.4. Intézmény létrehozása

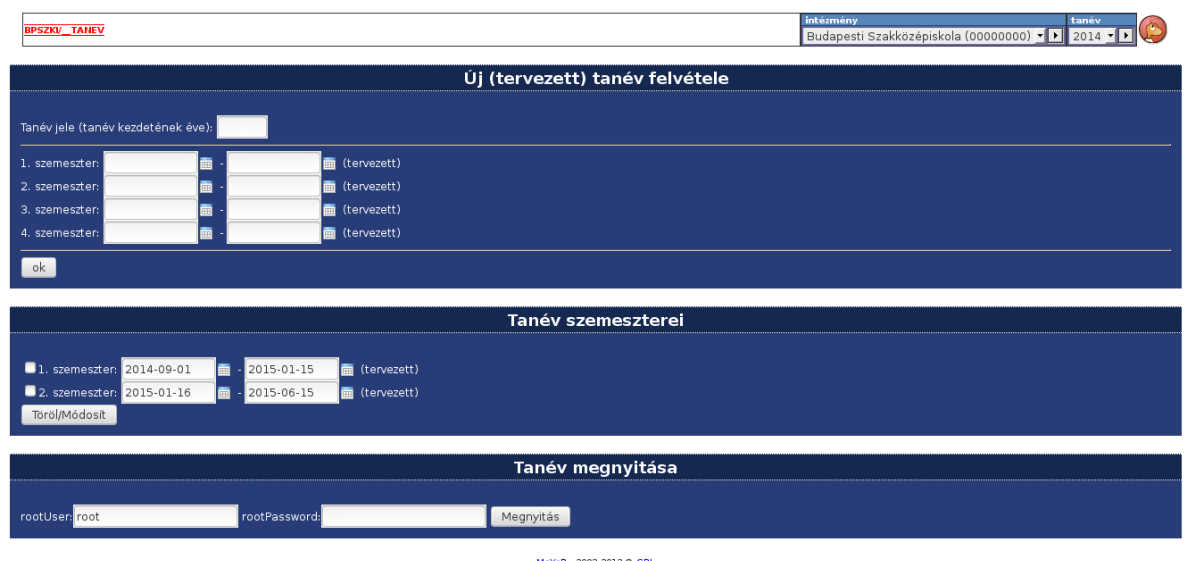
Az e-napló modul az oktatói felületről érhető el admin jogosultsággal, bejelentkezés után, (Felhasználói név: **mayoradmin**, jelszó: **Jelen pillanatban automatikusan generálódik a /root/passwords fájlba**, A kezdeti jelszót **mindenképpen ajánlott** megváltoztatni.) élénk tároló felületén vehetünk fel új intézményt, ahol meg kell adnunk az intézmény OM kódját egy rövid azonosítót (pl.:BPSZKI), majd intézmény teljes nevét (pl.:Budapesti Szakközépiskola)(**Az itt megadott névnek meg kell egyeznie a telepítésnél megadott intézmény névvel**) valamint a root felhasználó jelszavát.. A mysql szerver vörös háttérben lévő hibaüzeneteitől tekintsünk el, ezek el fognak tűnni.



189. ábra: Intézmény felvétele

XIII.5. Tanév megnyitása, szemeszterek

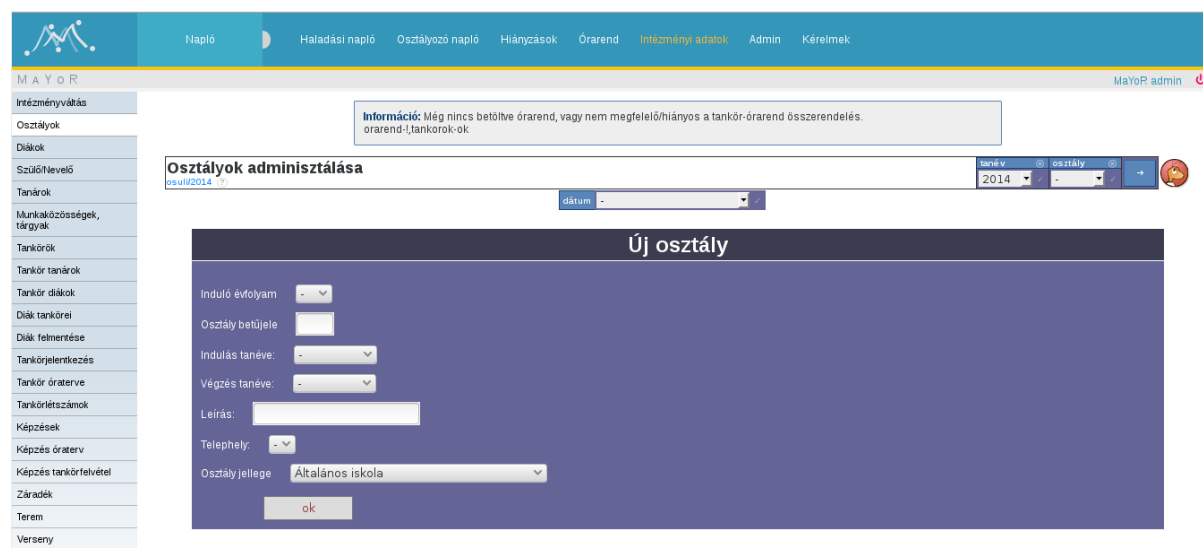
A következő lépés a tanév megnyitása, a jobb felső sarokban láthatjuk az általunk felvett intézmény nevét, zárójelben az intézmény kódját, és egy legördülő listában a tanéveket, ezek csak tervezett tanévek. Ahhoz, hogy használható legyen a rendszerünk, az adott tanév megnyitására van szükségünk. A tanév szemeszterekből áll ezek rendelkeznek kezdő és vég dátumokkal, kitöltésük értelemszerűen történik. Az admin/szemeszterek menüpont alatt beállíthatjuk hogy mikor legyen bizonyítvány írás valamit félvé zárás. Bővebb megismerés érdekében célszerű tanulmányozni ezt a menüpontot.



190. ábra: Tanév megnyitása.

XIII.6. Osztályok felvétele

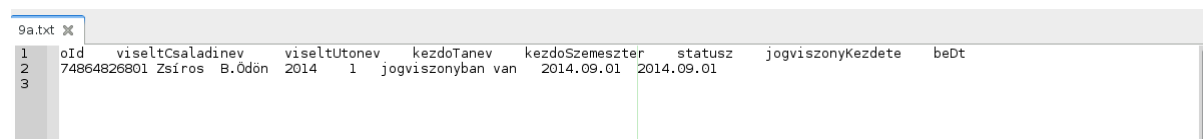
Az osztályok felvételéhez el kell navigálnunk az Intézmény adatok/Osztályok menüponthoz, szintén a jobb sarokban választhatjuk ki a tanévet, és az osztályt, azonban ameddig az adatbázis nem tartalmaz osztályokat osztály nem választható ki ezen legördülő listából, ehhez fel kell vennünk az osztályokat amelyet az Új osztály cím alatt lévő felületen tehetünk meg ki kell választanunk az évfolyam számát (1-1X -ig). Következik az osztály induló tanéve és a végzés éve (Pl.:indulás éve:2013/2014 végzés éve:2016/2017). A leírásban megadhatunk a képzéssel kapcsolatos információt . Ezek után csak ki kell választanunk a telephelyet, és az osztály jellegét, Majd rá kell kattintanunk az OK gombra. Ezek után az Intézmény adatok/Osztályok alatt adminisztrálhatjuk az adott osztályt hozzárendelhetünk osztályfőnököt adhatunk új tagot az osztályhoz,vagy éppen törölhetünk.



191. ábra: Osztályok létrehozása

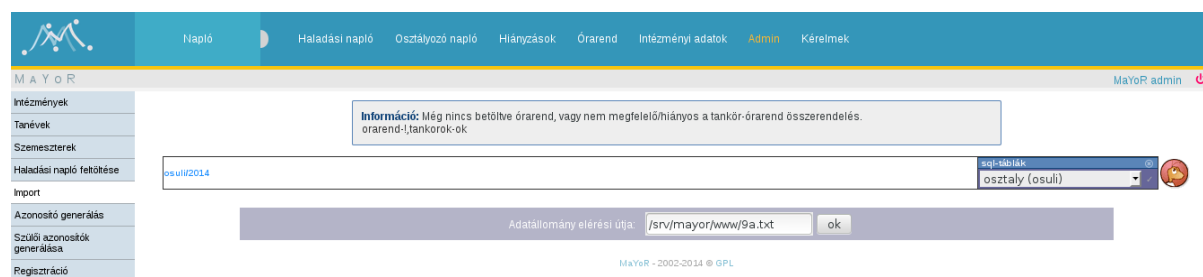
XIII.7. Osztály tagjainak felvétele tömegesen

Komplett évfolyamok felvétele nehézkes lehet diákonként ezért van lehetőség a tömeges felvételre is. Szükségünk lesz egy tabulátorral tagolt utf-8 kódolású szöveges fájlra. Fel kell tüntetnünk a mysql adatbázisban szereplő diak tábla egyes mezőit: old viseltCsaladinev viseltUtonev kezdoTanev kezdoSzemeszter statusz jogviszonyKezdate beDt. Ahol az old- a diák oktatási azonosítója a statusz pedig a diák jogviszonyát jelöli. A beDt az osztályba kerülés dátumát jelöli. A elkészült szöveges fájlunkat fel kell töltenünk a szerver könyvtárába pl.:/srv/mayor/www



192. ábra: Osztályok létrehozása

Az old mező elsődleges kulcsként szerepel a táblában, ezért ez egy nagyon fontos adat, a státusz mező osztályba kerülésnél minden esetben „jogviszonyban van” kell hogy legyen, lehetőség van beiratkozás előtti felvételre is ilyenkor a statusz mező értéke:”felvételt nyert” kell hogy legyen a jogviszonyKezdate mező:ilyenkor /N kell hogy legyen vagyis NULL értéket jelöljön.Ha elkészült a szöveges állomány akkor navigáljunk az Admin/import menühez a jobb oldali legördülő menüből adjuk meg a diak táblát az Adatállomány elérési útjához adjuk meg pl.:/srv/mayor/www könyvtárat és a fájl nevét pl.: 9a.txt, majd kattintsunk az OK gombra.



193. ábra: Szöveges fájl importálása.

A rendszer beolvassa az elérési útvonalon megadott szöveges fájlt, majd elénk tárul a következő felület:

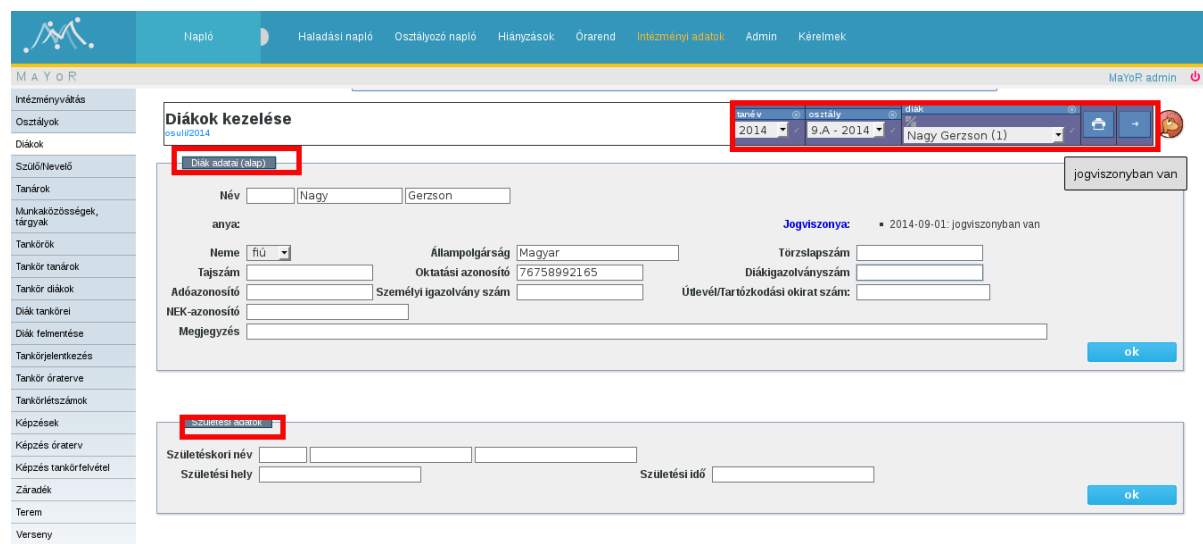


194. ábra: Beolvasás után.

Jelöljük be a van rovatfej jelölő négyzetét. Tegyük egy pipát az Oktatási azonosító felett lévő jelölő négyzetbe, ellenőrizzük le, hogy helyesek e az adatok, és minden mező a megfelelő értéket kapta e, majd ha mindent rendben találunk akkor kattintsunk az OK gombra.

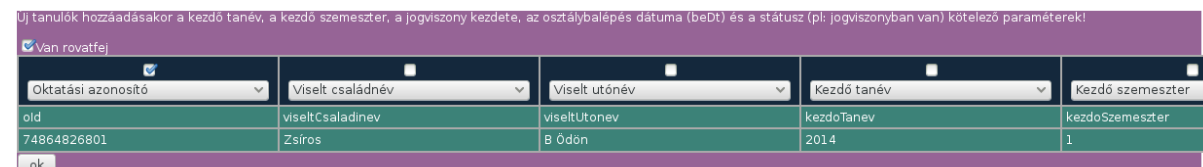
Ha minden rendben ment akkor nem kaptunk hiba üzenetet ha igen akkor valószínűleg valami hiba csúszhatott a szöveges fájlunkba belekerülhetett egy nem kívánt karakter vagy tabulátor.

Sikeres feltöltés esetén a felvett diákjainkat megtaláljuk az Intézmény adatok/Diákok menüpont alatt található webes felületen itt még kiegészíthetjük a szükséges adatokkal.



195. ábra: Felvett diákok ellenőrzése.

Az osztályba kerüléshez még el kell navigálni az Intézmény adatok Osztályok menüponthoz, ki kell választani a jobb sarokban a kívánt osztályt majd kicsit lentebb görgetve megtaláljuk az Osztálytagok frissítése szekciót itt szintén meg kell adnunk fájl szerveren lévő elérési útját pl.:/srv/www/mayor/9a.txt ezek után rá kell kattintani az OK gombra ismét történik a rendszer részéről egy fájl beolvasás és a következő kép tárul elénk:



196. ábra: Diák adatok frissítése.

Jelöljük be a van rovatfej opciót, majd az Oktatási azonosító jelölő négyzetét, ellenőrizzük az adatokat, majd kattintsunk az OK gombra. Ezek után az osztálynévsorban meg kell jelennie a felvett diákok adatainak.

XIII.8. Diákok felvétele

Egy diákot felvenni az Intézmény adatok/Diákok menüpont alatt vehetünk fel, a megjelenő űrlapon. Célszerű az adott diákot egyből osztályba tenni, ehhez először a jobb sarokban ki kell jelölnünk az adott osztályt ahová fel kell vennünk a diákot. A tanulónak többféle státusza lehet (felvételt nyert,jogviszonyban van,magántanuló,vendégtanuló,jogviszonya felfüggesztve,jogviszonya lezárva).**Ami fontos hogy a felvételt nyert státuszban nincs bent osztályban a diák.** Az osztály kijelölése után az űrlapon a **bekerülés módjánál** válasszuk a felvétel osztályba lehetőséget. Majd értelemszerűen töltjük ki az adatokat. Majd kattintsunk a küldés gombra. Ezek után egy kibővült űrlap tárul elénk:

MaYoR admin

Információ: Még nincs betöltve órarend, vagy nem megfelelő/hiányos a tankör-órarend összerendelés.
órarend-,tankörök-ok

Diákok kezelése

tanév: 2014 osztály: 9.A - 2014 diák: új

Új diák felvétele

Bekerülés módja: felvétel Osztály: 2014-2015/A (9.A)

Név: Gedeon Róbert Neme: fiú Állampolgárság: Magyar

Tajszám: Oktatási azonosító: 78976775564 Diákigazolványszám:

Jogviszony kezdete: 2014-09-01 Beiratkozás (várható) tanéve: 2014 Beiratkozás szemesztere: 1

NEK-azonosító:

Küldés

Adatok exportálása

MaYoR - 2002-2014 © GPL

197.ábra: Felvétel űrlapon.

Ezen a felületen megadjuk a diák személyes adatait, Oktatási azonosítóját, lakhelyét, hozzárendelhetünk szülőket gondviselőket(külön meg kell adni az adatokat). Itt generálhatunk a szülőknek felhasználói azonosítót is. Bővebb információ :<http://wiki.mayor.hu>

XIII.9. Éves munkaterv

Egy induló rendszerhez szükséges beállítások közé tartozik az Éves munkaterv beállítása, ezt a Tanév adatok/Éves munkaterv menüpont alatt tehetjük meg. Az éves munkaterv alapján hogy adott tanévben mikor lesznek szünetek,tanítási napok, tanítás nélküli munkanapok, vagy speciális tanítási napok. Induláskor inicializálnunk kell a munkatervet ehhez 4 adatra lesz szükség: 1.órarendi hetek száma(1 hetes vagy két hetes órarenddel fogunk dolgozni (A hét B hét)).2.Tanítási napok száma:Ez mindig egy aktuális jogszabályban szabályozott érték lesz az adott tanévre vonatkozóan.3.Tanítás nélküli munkanapok száma:ez szintén jogszabály által van szabályozva az adott tanévre vonatkozóan. 4.Végzősők utolsó tanítási napja:Rendeletben megadott dátum.

Éves munkaterv

osuli/2014

Munkaterv inicializálása

FIGYELEM! A művelet törli az esetleg már meglévő munkatervet/munkaterveket és létrehoz egy új alapértelmezettet!

Adja meg, hogy hány hetes órarendet használnak a tanév során! Ha minden héten azonos az órarend, akkor válassza az "1" értéket, ha A és B hét váltakozik, akkor a "2" a helyes érték, de lehet, hogy akár hat különböző órarendű hét ismétlődik ciklikusan, hiszen egy-két óra eltérése esetén is különbözőnek számítanak az órarendek...

Adja meg a tanítási napok és tanítás nélküli munkanapok számát (a rendeletben meghatározottak szerint), valamint - középiskola esetén - a végzősők utolsó tanítási napjának dátumát>

Órarendi hetek száma: 1 Tanítási napok száma: 1 Tanítás nélküli munkanapok száma: 1 Végzősők utolsó tanítási napja:

ok

MaYoR - 2002-2014 © GPL

198.ábra: Éves munkaterv indulása.

Miután felvittük az adatokat elének tárul a munka terv ahol be kell állítanunk a tanítási szüneteket és a speciális tanítási napokat valamint a tanítás nélküli munkanapokat ezt a jobb felső sarokban a módosít linkre kattintva tehetjük meg. Ami fontos információ **,ha elkészült az órarendünk akkor az órarendi hetek napokhoz rendelését el kell végeznünk.** A munkaterveket osztályokhoz is rendelhetjük. Bővebb infó:<http://wiki.mayor.hu>

The screenshot displays the 'Éves munkaterv - alapértelmezett (1)' (Annual Work Schedule - default (1)) page. On the left, there is a sidebar with navigation options like 'Elenőr', 'Tankörcsoportok', 'Tankörblokkok', etc. The main area shows a calendar grid for September and October 2014. Each cell in the grid represents a day, with text indicating the type of day (e.g., 'tanítási nap', 'tanítási szünet') and the corresponding 'órarendi hét' (lesson week). A 'Módosít >>' button is located at the top right of the calendar grid.

199.ábra: Éves munkaterv módosítása.

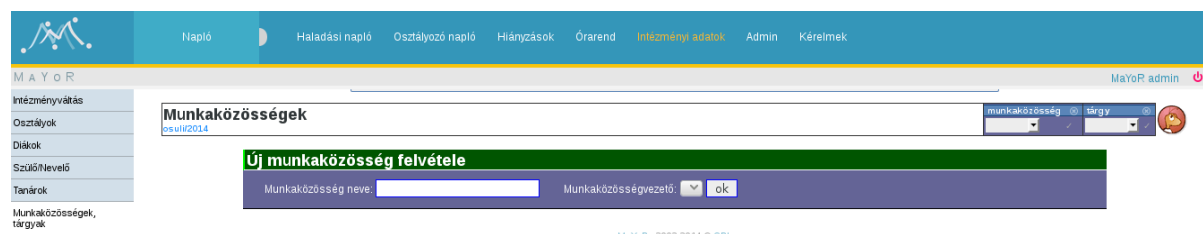
XIII.10. Tanárok felvétele, munkaközösségekbe szervezése

A tanárokat az Intézmény adatok/Tanárok menüpont alatt tudjuk a rendszerbe felvenni, és itt van lehetőség, meglévő adatok frissítésére is egy a szerveren elhelyezett CSV fájlból lehet ezt megtenni, ez akkor előnyös ha több tanár adatait szeretnénk módosítani egyszerre. Új tanárt az új tanár felvétele űrlapon adhatunk hozzá a rendszerhez egy név, oktatási azonosító, (elsődleges kulcs az sql táblában), és a jogviszony kezdete mező kitöltésével. A küldés gomb megnyomásával további adatokat adhatunk meg: születési adatok, Tanár jogviszonyának kezdete és vége(ezt csak akkor kell kitölteni ha a tanár kilép az adott intézményből).

The screenshot shows the 'Tanárok adminisztrálása' (Teacher Administration) page. At the top, there is a navigation bar with 'Intézmény adatok' highlighted. Below it, a sidebar lists various system components. The main content area features a form for adding or updating teachers. The form includes input fields for 'Név' (Name), 'Oktatási azonosító' (Educational ID), 'NEK-azonosító' (NEK ID), and 'Jogviszony kezdete' (Start Date). A 'Küldés' (Send) button is located below the form. A message box at the bottom of the form area displays the text 'A tanárok adatainak frissítése' and 'Adattalomány elérési útja: [path] ok'. The footer of the page contains the text 'MaYoR - 2002-2014 © GPL'.

200.ábra: Tanárok felvétele, adatok módosítása.

A munkaközösségeket az Intézményadatok/Munkaközösségek,tárgyak menüpont alatt adminisztrálhatjuk, itt meg kell adnunk a munkaközösség nevét(Pl.:Matematika) és ki kell jelölnünk a munkaközösség vezetőjét(Pl.:Horváth Rudolf). Majd ha az OK gombra kattintunk akkor létrejön a munkaközösség, ezek után adhatunk hozzá új tagokat, itt van lehetőség a munkaközösség törlésére is valamint tárgyakat is hozzáadhatunk a munkaközösséghez. Tantárgyat az új tárgy felvétele a munkaközösséghez szekcióban vehetünk fel meg kell adnunk a tárgy nevét majd az ok gombra kattintva egy újabb felület jelenik meg ahol kiválaszthatjuk a tárgy jellegét, megadhatjuk évközi követelményt (osztályzat) valamint a zárójegy alapértelmezett típusát. A tantárgyat át is nevezhetjük vagy átsorolhatjuk másik munkaközösség alá.



201.ábra: Munkaközösségek adminisztrálása.

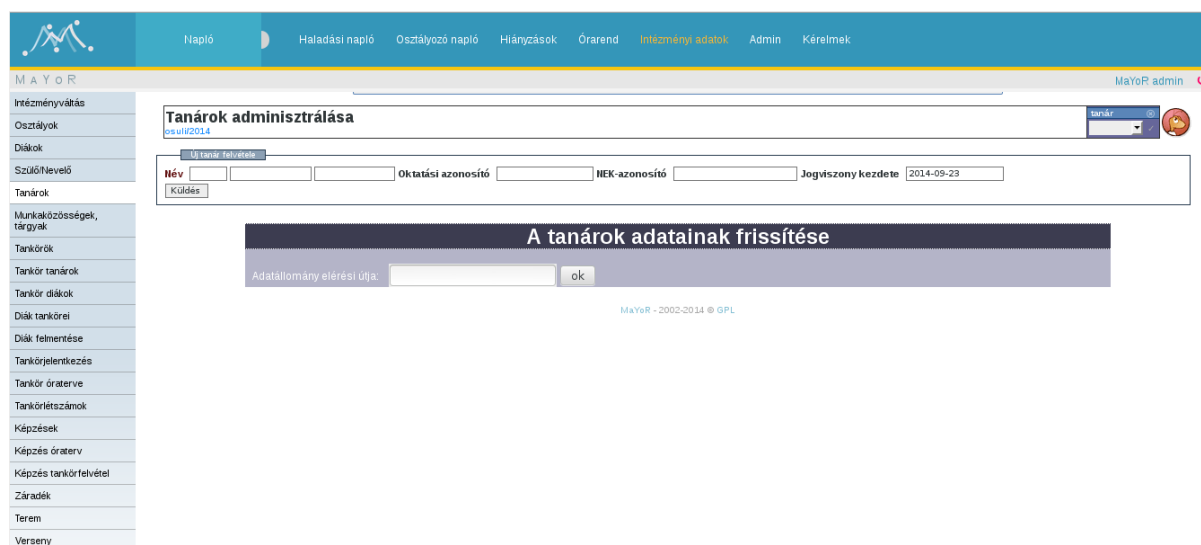
XIII.11. Tanárok felvétele csoportosan

A tanárok felvételéhez lehetőségünk van, a diákokhoz hasonlóan egy előre elkészített fájlból, átadni az adatokat a rendszer számára. Célszerű lehet már egy meglévő adatforrásból dolgozni, ha nem volna ilyenünk akkor el kell készítenünk egy tabulátorokkal tagolt szöveges állományt. Ennek tartalmaznia kell az sql adatbázisban lévő tanar tábla (ide kerülnek a tanárok adatai) mező neveit. old(oktatási azonosító,beDt(jogviszony kezdete), a neveket tartalmazó mezők:viseltCsaladinev, viseltUtonev. Fontos hogy adjunk meg beDt- ot mert ha ezen mező nélkül kerül be a tanár az adatbázisba akkor nem fog megjelenni a felületen mivel a rendszer úgy tekinti, hogy nincs jogviszonyban.

old	beDt	viseltCsaladinev	viseltUtonev
74103050788	2014.03.10.	Nagy	Tamás

202.ábra: A tanárok adatait tartalmazó szöveges fájl.

Miután elkészítettük a szöveges állományt, nincs más dolgunk mint hogy beimportáljuk azt a megfelelő helyre. Ezt az Intézmény adatok/Tanárok/ menü alatt érhetjük el , a tanárok adatainak frissítése felületen.



203.ábra: A tanárok adatainak frissítése.

tt meg kell adnunk egy a szerveren található elérési utat pl.:/srv/www/mayor/ ezek után az OK ra kell kattintanunk a fájl beolvasásához.



204.ábra: A tanárok szöveg fájl feltöltése.

Ellenőrizzük le az adatok helyességét az Oktatási azonosító feletti jelölő négyzetet jelöljük be,a van rovatfejjel együtt, majd kattintsunk, az OK. Gombra. Ezek után nem marad más hátra ellenőriznünk kell hogy meg jelentek az általunk felvitt adatok. Ezt ezen a felületen maradv (Intézmény adatok Tanárok) megtehetjük a jobb felső sarokban lévő legördülő menüből ki tudjuk választani az általink felvett tanárokat, ha sikeres volt a feltöltés.

XIII.12. Tankörök

Miután létrehoztuk a munkaközösségeket létrejönnek az aktuális tanköreink pl.: matematika ami rendelkezn fog egy id vel ami egy szám pl.:matematika(106) .Tanköreinket az Intézmény adatok/Tankörök menüpont alatt tudjuk adminisztrálni. Itt megadhatjuk alapóra-vagyis alap tankör lesz agy valamilyen csoportbontás,megadhatjuk a típusát kötelező óratervi óra vagy szakkör esetleg más. Meg kell adnunk az értékelés típusát (jegy, féljegy,szöveges, stb..) A szemeszterek résznél meg kell adnunk a félévekre vonatkozó heti óraszámot (pl.:4). Ki kell még jelölnünk a résztvevő osztályokat és nagyon fontos hogy a tankörnek legyen tanára.

Tankör matematika/matematika

Elnevezés 2014 alapóra - ALAP

Általános

Típus: 1: óratervi: Óratervi (képzési hálóban kötelező) tanóra

Választható: igen nem Létszám (min): 0 Létszám (max): 0

Évközi követelmény:

- jegy
- féljegy
- aláírás
- százalékos
- három szintű
- egyedi felsorolás
- szöveges
- magatartás
- szorgalom
- nincs

Szemeszterek

Szemeszter	2014 1	2014 2	2015 1	2015 2	2016 1	2016 2	2017 1	2017 2	2018 1	2018 2	2019 1	2019 2	2020 1	2020 2	2021 1	2021 2
Heti óraszám	4	4														

Résztevő osztályok

Osztály jele: 10.A Leírás: 2013/2016.A (Osztály leírása)

A megjelölt időszakban tanára

Horváth Rudolf

205.ábra:Tankörök adminisztrálása.

XIII.13. Diák tankörbe léptetése

A létrehozott új tankörök alapállapotban üresek, ezért fel kell hogy töltsük diákokkal ehhez az Intézmény adatok/Tankör diákok menüponthoz kell navigálnunk ki kell választanunk az adott munkaközösséget a tárgyat a tankört valamint a dátumot hogy mikor léptetjük be a diákokat a tankörbe. Az új diák felvétele a tankörbe részről kijelöljük a diákokat és az OK gomb megnyomásával elfogadtathatjuk a rendszerrel a kívánt adatokat

206.ábra:Diák tankörbe léptetése.

XIII.14. Termék felvétele

A termék felvételéhez használhatjuk az Admin/Import menüpontot ahol szervertől sql táblába bevihetjük szöveges fájlból a termék adatait ehhez előbb a szöveges .txt fájl. Ennek a fájlnak utf-8 kódolásúnak kell lennie (más nem jó) és bele kell írunk az sql tábla mező neveit:teremId,leiras,ferohely,tipus ezeket mind ékezet nélkül és egymástól elválasztva a következő sorba pedig egy aktuális terem adatait.

```

terem.txt x
1  teremId leiras ferohely  tipus
2  115 115 ős terem    20 gépterem
3

```

207.ábra:A terem.txt létrehozása.

Miután létrehoztuk a terem.txt fájlnkat nincs más dolgunk mint beimportálni az Admin/Import menüpont alatt, a jobboldali legördülő menüből(sql-táblák) kiválasztani a terem pontot, a szöveg mezőbe pedig be kell írni a terem.txt pontos útvonalát pl.:/srv/mayor/www ezek után a webes felület beolvassa a fájlt jelöljük a van rovatfej jelölő négyzetet, majd kattintsunk az OK gombra. A termeinket lehetőségünk van egy vagy több telephelyhez is kötni az Admin/intézmények menüpont alatt az új telephelyek szekció értelemszerű kitöltésével, ha ezt elvégezzük akkor az Intézmény adatok/Terem menü alatt a felvitt termeinket telephelyhez köthetjük.

Információ: Még nincs betöltve órarend, vagy nem megfelelő/hiányos a tankör-órarend összerendelés. orarend-tankorok-ok

osuli/2014

sql-táblák
terem (osuli)

Van rovatfej

teremid	leiras	ferohely	tipus
12	12-es terem	20	gépterem
22	22-es terem	20	gépterem

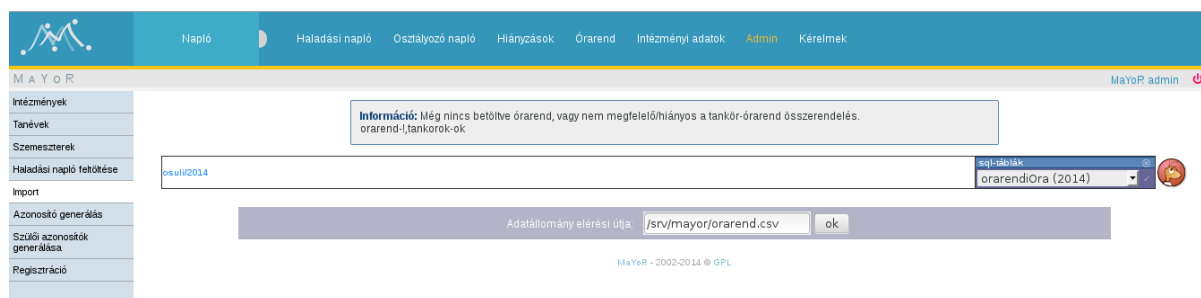
ok

Mayor - 2003-2014 © GPL

208.ábra:A terem.txt feltöltése.

XIII.15. Órarend betöltése

Az órarend betöltése a Mayor-ban sarkalatos pont, az elkészült órarendet többféleképpen is megpróbálhatjuk felvinni a rendszerbe. Betölthetjük .csv fájlból az Admin/Import menüpont felületén az orarendiOra táblába. Ehhez előbb fel kell töltenünk a szerverre a megfelelő helyre a fájlt, (Pl.:/srv/mayor/www/orarend.csv), majd a felületen ezt az útvonalat be kell írni az adatállomány elérési útja mezőbe, a jobb sarokban pedig ki kell választanunk az orarendiOra táblát. Egy másik lehetőség az Órarend/órarendbetöltő használata ahol importálhatjuk többféle formátumban az előzőleg elkészített órarendet, (ASC órarendkészítő).

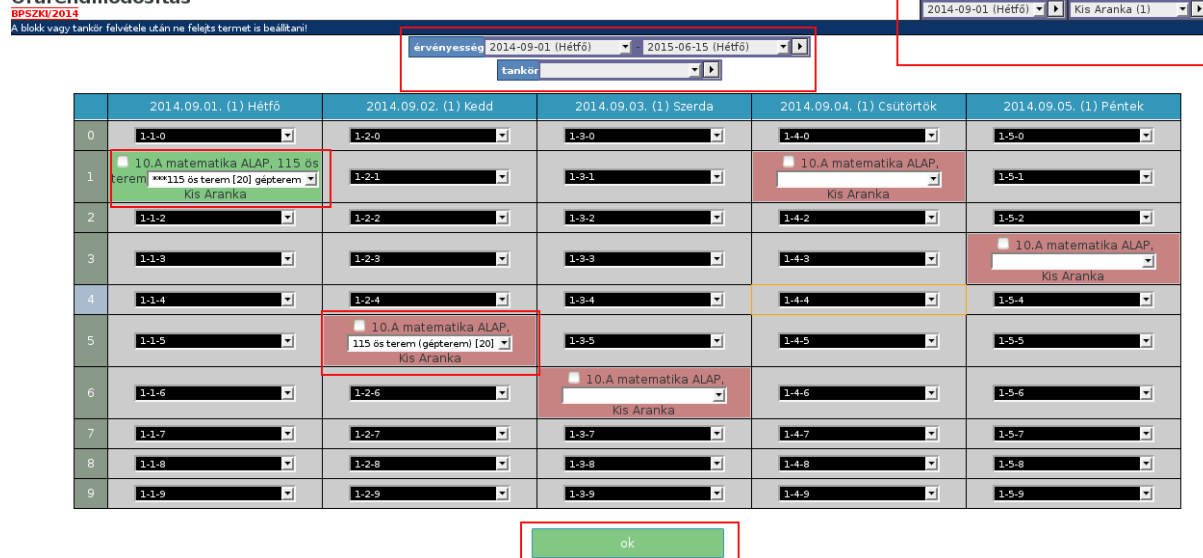


209.ábra:Órarend importálása.

XIII.16. Óra felvétele a felületen

Ha nem nagy számban veszünk fel órákat, vagyis az órarend változása csak kevés órát érint akkor ezt elvégezhetjük az Órarend/órarend módosítása felületen a jobb sarokban ki kell jelölnünk a dátumot, és az érintett tanárt valamint ki kell jelölnünk az órarend érvényességét (pl.:2014-09-01-2015-06-15) ezek után a megjelenő órarend sablonban ki kell jelölnünk az óra helyét napját(0. óra ,1 óra, 2. óra stb..) majd ki kell választanunk az adott tankört pl.:10A matematika ALAP, majd rákattintunk az Ok gombra, ezután be kell írunk azt hogy az óra melyik teremben lesz.

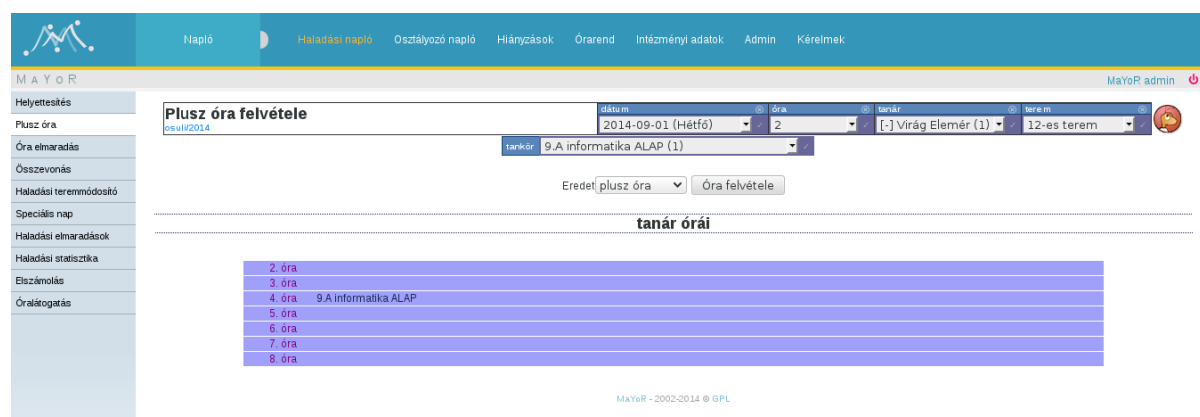
Órarendmódosítás



210.ábra:Órarend módosítása kézzel.

XIII.17. Plusz óra felvétele

A harmadik variáció az óra felvételére a Haladási napló/plusz óra menü ki kell választanunk a napot(pl.:2014-09-01), és az órát amit fel szeretnénk venni(01,2,3, stb..) a jobb felső sarokban, az osztályt, tanárt ezt követően termet és kiválasztjuk a tankört. Ekkor megjelenik egy Eredet sáv ahol az óra típusát (plusz óra, vagy órarendi óra) választhatjuk ki. Ezek után nincs más dolgunk csak rá kell kattintani az óra felvétele gombra.



211.ábra:Plusz óra felvétele.

XIII.18. Nyomtatás

A félévi, és év végi teendők közé tartozik a bizonyítvány, és egyéb dokumentumok nyomtatása, ezen dokumentumokat a **napló,nyomtatás** menüpontja alatt lehet pdf formátumba generáltatni, ami letölthetővé válik a böngésző letöltés kezelőjén keresztül.

Az értesítő nyomtatásakor ehhez hasonló hibaüzenet jelenhet meg:

A file nem található!

naplo/nyomtat/ertesito/ertesito-2014-1-9A.pdf,/srv/mayor//download/private/naplo/nyomtat/ertesito/ertesito-2014-1-9A.pdf

A hibaüzenet azt jelzi hogy nem tudott létrejönni a pdf fájl, valószínűsíthető, hogy a hiányzó font készletek okozhatják a hibát.

Bővebb info a log fájlokban: /srv/mayor/download/private/nyaplo/nyomtat/ertesito/*log

Nincs más teendő mint telepíteni a hiányzó csomagokat..

Telepítendő csomagok:

texlive-collection-fontsrecommended ,texlive-collection-fontsextra, texlive-ucs, texlive-babel-hungarian, texlive-fancyhdr, texlive-pdfpages,texlive-collection-latex, texlive-collection-latexextra,texlive-collection-luatex

a csomagok telepíthetőek a yast modul segítségével, vagy parancssorból a zypper in <csomagnév> formában.

XIII.19. Mayor e-napló támogatás, és wiki

Az e-napló üzemeltetése során, felmerülő kérdésekre és egyéb problémák megoldására, segítséget jelenthetnek az alábbi elérhetőségek.

Mayor wiki:<http://wiki.mayor.hu/doku.php>

levelező lista:lista@mayor.hu - A mayor felhasználóinak nyilvános levelező listája.

Support:support@mayor.hu - Egyedi kérdések, a fejlesztőkhöz.

Levelező lista archívuma: <http://lists.mayor.hu/listinfo/lista> - Megoldások már felmerült problémára.

XIV. Távoli hozzáférés

XIV.1. SSH használata

A mindennapos munka során, sok esetben találkozhatunk olyan helyzettel, amikor szükségünk lehet egy adott munkaállomás, vagy egy kiszolgáló elérésére, ezen helyzetek párosulni szoktak a következő előfordulásokkal miszerint, az adott munkaállomás, vagy kiszolgáló nincs az adott helységben, ezért nem tudunk közvetlenül hozzáférni. Többféle megoldás alkalmazható, ha szeretnénk elérni egy rendszert távolról, az OpenLAB kiszolgálóhoz is használható tetszőleges megoldás. Alapértelmezetten azonban az OpenSSH szervert használjuk, ez már telepítve van a kiszolgálón.

Alapértelmezetten az SSH kiszolgáló a 22-es portot használja, természetesen az szabadon konfigurálható átrakhatjuk bármilyen általunk biztonságosnak vélt portra, a beállítások módosításért a következő fájl felelős:

```
/etc/ssh/sshd_config
```

Ebben fájlban jelentős mennyiségű beállítási lehetőséget találunk, azonban ami lényeges, hogy biztonsági megfontolásokból a „root” felhasználó hozzáférése tiltva van:

```
PermitRootLogin no
```

A szervert egy külön erre a célra létrehozott felhasználóval érhetjük el ami „sshuser” névre hallgat, az sshd_config fájlban van egy csak erre a felhasználóra vonatkozó bejegyzés:

```
AllowUsers sshuser
```

Ez a sor felelős azért hogy a távoli bejelentkezéseket, csak ezzel a felhasználóval lehet végrehajtani.

Ha a kiszolgálónk rendelkezik az internet oldaláról is elérhető hálózati csatolóval, akkor különös figyelmet kell fordítanunk az ssh elérések korlátozására!

Az sshuser jelszavát, a telepítés után erősen ajánlott megváltoztatni!

Ezt root felhasználóként tudjuk megtenni a következő formában:

```
passwd sshuser
```

A rendszer egymásután kétszer fogja elkérni az új jelszót, ezek után már használható, távoli bejelentkezés céljából.

XV. Szerver jelszavak

XV.1. /root/passwords

A szerver telepítése közben az alapértelmezett (szolgáltatás) jelszavak automatikus generálódnak. Minden telepítésnél új jelszavak keletkeznek. A generált jelszavakon kívül néhány szolgáltatás (mysql) a telepítésnél megadott root jelszó lesz hozzárendelve. A generált jelszavak helye: **/root/passwords**

XV.2. Webes felület „admin” hozzáférés

Alapértelmezett hozzáférés a huedu web felületérhez: felhasználói név: **admin** , jelszó: **admin**.

XVI. Szerver frissítés

A HUEDU kiszolgáló frissítése több csatornán keresztül történik. Az alap openSUSE operációs rendszerhez kiadott frissítéseket a közösségi tárolókon keresztül tudjuk elérni. Ezek a frissítések ingyenesen érhetőek el az interneten keresztül. A HUEDU program keretein belül nyújtott szolgáltatásokhoz (HUEDU webes felület, Ilias E-learning rendszer, Naylor e-napló, stb) tartozó frissítések a HUEDU központi kiszolgálóján keresztül van lehetőségük az iskoláknak elérni. A kiszolgáló telepítése után mindegyik tároló (közösségi tárolók, HUEDU csatorna) automatikusan felvételre kerül. A csomagok HUEDU csatornán keresztül történő frissítése a kiszolgáló **1.0-ás** verziójától támogatott. A kiszolgáló verziószámát a **cat /etc/HUEDU-release** parancs futtatása után a **HUEDU_VERSION** sor kiolvasásával tudjuk ellenőrizni.

A közösségi és a HUEDU csatornán keresztül jövő csomagokat egyaránt tudjuk parancssorból és YaST segítségével frissíteni.

XVI.1. Parancssorból

XVI.1.1 Felvett tárolók lekérdezése

```
Hueduserver:/ # zypper sl -d
# | Álnév          | Név                | Bekapcsolva | Frissítés | Prioritás | Típus |
URI
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
1 | HUEDU          | HUEDU              | Igen        | Nem       | 99        | NONE  |
http://ftp.novell.hu/pub/huedu/repo/
2 | non-oss        | non-oss            | Igen        | Nem       | 99        | NONE  |
http://download.opensuse.org/distribution/13.1/repo/non-oss/
3 | oss            | oss                | Igen        | Nem       | 99        | NONE  |
http://download.opensuse.org/distribution/13.1/repo/oss/
4 | update        | update            | Igen        | Nem       | 99        | NONE  |
http://download.opensuse.org/update/13.1/
5 | update-nonoss | update-nonoss     | Igen        | Nem       | 99        | NONE  |
http://download.opensuse.org/update/13.1-non-oss/
```

XVI.1.2 Felvett tárolók frissítése

```
hueduserver:/ # zypper ref
Repository 'HUEDU' is up to date.
Repository 'non-oss' is up to date.
Repository 'oss' is up to date.
Repository 'update' is up to date.
Repository 'update-nonoss' is up to date.
All repositories have been refreshed.
```

XVI.1.3 OpenSUSE 13.1 frissítése (operációs rendszer patch)

```
Hueduserver:/ # zypper patch
Telepítési forrás adatainak beolvasása...
Telepített csomagok beolvasása...
Függőségek feloldása...
```

A következő ÚJ javítás kerül telepítésre:
openSUSE-2014-413

Az alábbi csomagok kerülnek frissítésre:
libsolv-tools libzypp zypper

5 csomag frissítése.

Letöltés mérete: 17,2 MiB. A művelet után további 380,0 KiB szabadul fel.

Folytatja? [i/n/?] (i): i

XVI.1.4 HUEDU specifikus csomagok frissítése

```
hueduserver:/usr/local/bin # zypper dup --from HUEDU  
vagy
```

```
hueduserver:/usr/local/bin # zypper up -r HUEDU
```

Telepítési forrás adatainak beolvasása...

Telepített csomagok beolvasása...

Nincs teendő.

Ebben az esetben nincs teendője, a legfrissebb verziójú huedu specifikus termékeket (webfelület, ilias, dolgozat kezelés, munkaállomás kezelés, mayor e-napló, levelezés, stb..) használja.

Ha van elérhető frissítés, akkor:

```
hueduserver:/ # zypper up -r HUEDU
```

Loading repository data...

Reading installed packages...

Resolving package dependencies...

The following package is going to be upgraded:

HUEDU-ocsinventory-unix-server

1 package to upgrade.

Overall download size: 1.8 MiB. After the operation, additional 10.0 B will be used.

Continue? [y/n/?] (y):

Retrieving package HUEDU-ocsinventory-unix-server-2-0.5.2.i586

(1/1), 1.8 MiB (6.1 MiB unpacked)

Retrieving: HUEDU-ocsinventory-unix-server-2-

0.5.2.i586.rpm

.....[done]

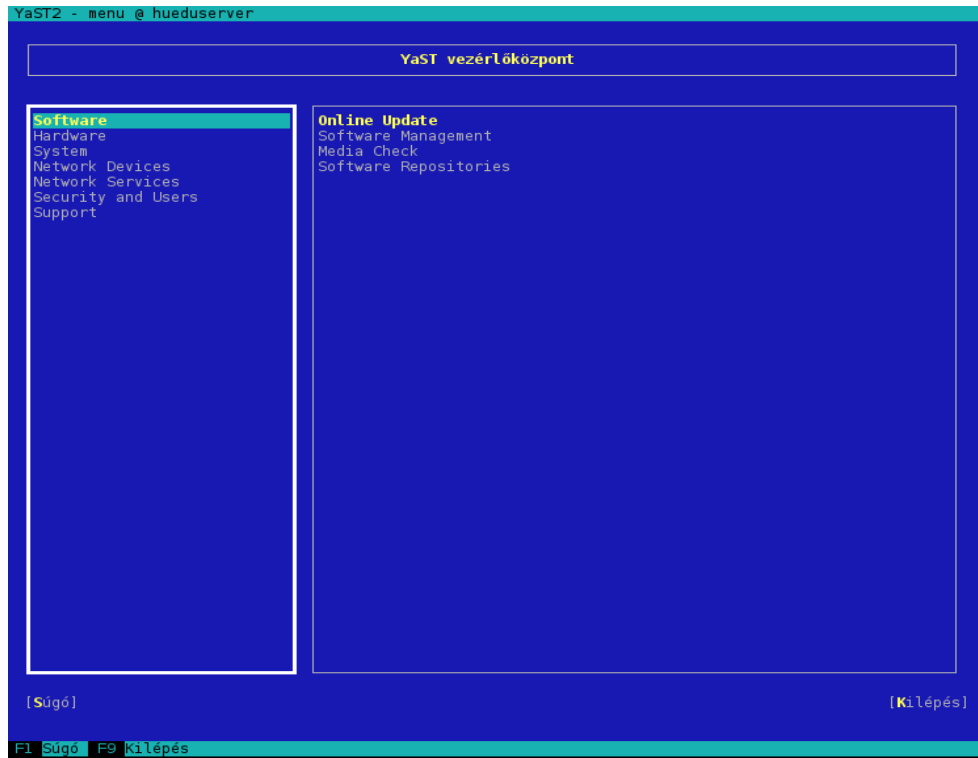
Installing: HUEDU-ocsinventory-unix-server-2-

0.5.2

.....[done]

XVI.2. YaST segítségével

Parancssorban kiadjuk (putty segítségével) **YaST** parancsot.



212. ábra: YaST

Online Update menü pontot kiválasztjuk.

Elindítása után a yast frissítő modulja felismeri a frissítendő csomagokat. Frissítése elindítása az [Elfogadás] jóváhagyása után: automatikusan letölti és frissíti a csomagokat a HUEDU OpenLAB szerveren.

XVII. Hibakeresés, Naplózás

A mindennapi rendszer-adminisztráció során számtalan hibajelenséggel, találkozhatunk, a hibaelhárításban, segítségünkre lehetnek a különböző szolgáltatásokhoz kötött napló fájlok. Ezek nagyrészt a /var/log könyvtár-szerkezet alatt találhatóak, általában. A rendszeradminisztráció során általában kritikus területet jelent, a felhasználók, adminisztrálása, jelen esetben , a központi címtárba történő felvétel, megfelelő tulajdonságok, hozzáadása, jelszó beállítása, vagy a megfelelő csoporttagság megléte.

A fentebb említett könyvtár (/var/log/) általában a rendszer szintű szolgáltatások naplózási útvonala, ez azonban tetszőlegesen testreszabható, itt található egy huedu könyvtár ahová néhány napló fájl jön létre bizonyos események bekövetkezésekor.

Ilyen események lehetnek a következők:

1. Tömeges történő felhasználó felvétel a webes felületen keresztül .csv fájlból
2. Egy felhasználó jelszóváltása
3. Egy felhasználó engedélyezése vagy letiltása.

A fenti események napló állományai a következők: addedusers.log,changepwd.log,users.log

1.

Ebben fájlban ellenőrizhetjük, hogy a tömeges felhasználófelvétel során minden rendben történt vagy sem. Minden bejegyzés egy dátummal kezdődik pl.:2015-03-06-09:58:53 ezt követi egy esemény, ami sikeres lehet vagy sem pl.:2015-03-06-09:58:53 - A konyvtaros1 felhasználó a vezetoseg csoport tagja- ebben az esetben hiba nem történt, hiszen az adott felhasználó bekerült a csoportba. Ellenkező esetben a következő üzenet állna itt: 2015-03-06-09:58:53 - felhasználó nincs benne az vezetoseg csoportban group_ERROR.

Ebben a fájlban naplózódnak hogy az adott felhasználónak mekkora kvóta lett beállítva /srv és a /home partíció.

2.

A következő állomány a changepwd.log a tartalom megtekintéséhez lehet használni egy tetszőleges szöveg-szerkesztőt.

3.

Ide íródnak a engedélyezett/tiltott felhasználók időbélyeggel ellátva.

2015/02/24-15:12 Enabled user bkiss.

Vagy 2015/02/24-15:12 Disabled user bkiss.

XVIII. Telepítés utáni problémák

A kiszolgáló telepítése közben előfordulhatnak hibák, nem konfigurálódik be az adott szolgáltatás, vagy nem indul el megfelelően.

Miután feltelpült a rendszer és megvolt a kötelező újraindítás célszerű egy általános vizsgálatot végezni hogy minden szolgáltatás megfelelően konfigurálódott.

Az elérhető szolgáltatásokat megnézhetjük a következő parancs segítségével:

```
systemctl list-units
```

UNIT	LOAD	ACTIVE	SUB	DESCRIPTION
amavis.service	loaded	active	running	Amavisd-new Virus Scanner interface
apache2.service	loaded	active	running	The Apache Webserver
atftpd.service	loaded	active	running	LSB: launch atftpd server
clamd.service	loaded	failed	failed	LSB: virus scanner daemon

A lista elég hosszú lesz , a kimenete hasonló a fenti részlethez, három oszlopot láthatunk az első a UNIT neve, a második a LOAD hogy betöltődött-e a szolgáltatás, ACTIVE fut-e és a DESCRIPTION résznél egy rövid leírást találhatunk az adott szolgáltatásról.

A „loaded active running” értékek, azt jelentik hogy szolgáltatás megfelelően működik, ezekkel nincs tennivaló. A clamd.service unit értékei a következők „loaded failed failed” ez a szolgáltatás nem indult el tehát valamilyen probléma merült fel.

Ha konfigurációs probléma, adódik akkor azt az adott szolgáltatás konfigurációs beállításai között kell orvosolni, azonban, lehetséges, hogy a konfiguráció rendben van, és egyéb ok miatt nem fut a szolgáltatás, ez esetben elég csak újraindítani a következő paranccsal:

```
systemctl restart clamd.service
```

Ezek után a `systemctl list-units` kimenetében már nem szerepel hibás szolgáltatásként a `clamd`:

```
clamd.service                                loaded active running          LSB: virus scanner daemon
```

A következő problémás szolgáltatás a `quotaon.service`

#systemctl status quotaon.service kimenete:

```
quotaon.service - Enable File System Quotas
```

```
Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/quotaon.service; static)
```

```
Active: failed (Result: exit-code) since Wed 2015-03-11 10:27:40 CET; 4min 20s ago
```

```
Docs: man:quotaon(8)
```

```
Main PID: 474 (code=exited, status=6)
```

```
Mar 11 10:27:40 openlabvbox systemd[1]: Starting Enable File System Quotas...
```

```
Mar 11 10:27:40 openlabvbox quotaon[474]: quotaon: cannot find //aquota.group on /dev/mapper/vgsystem-LVRoot [/]
```

```
Mar 11 10:27:40 openlabvbox quotaon[474]: quotaon: cannot find //aquota.user on /dev/mapper/vgsystem-LVRoot [/]
```

```
151/159
```

OpenLab adminisztrátor felület használati dokumentáció

```
Mar 11 10:27:40 openlabvbox quotaon[474]: quotaon: cannot find /var/aquota.group on /dev/mapper/vgsystem-LVvar [/var]
```

```
Mar 11 10:27:40 openlabvbox quotaon[474]: quotaon: cannot find /var/aquota.user on /dev/mapper/vgsystem-LVvar [/var]
```

A parancs kimenetéből látszik, hogy a problémát az okozza, hogy az adott partíciókon nem léteznek a következő fájlok `aquota.user` `aquota.group`

A szolgáltatás elindításához szükséges a helyes beállítás:

Először ellenőrizzük a `/etc/fstab` fájl tartalmát:

A lényeges sorok a következők:

```
/dev/vgsystem/LVRoot / ext3 defaults,usrquota,grpquota 1 1
```

```
/dev/vgsystem/LVhome /home ext3 defaults,usrquota,grpquota 1 2
```

```
/dev/vgsystem/LVsrv /srv ext3 defaults,usrquota,grpquota 1 2
```

```
/dev/vgsystem/LVvar /var ext3 defaults,usrquota,grpquota 1 2
```

Azokon a fájlrendszereken ahol kvótát szeretnénk beállítani ott szerepelnie kell ezen két beállításnak:

```
usrquota,grpquota
```

A kvótázás megfelelő működéséhez szükséges hogy az adott partíción létezzen két fájl: aquota.group, és aquota.user . Ezek létrehozhatóak kézzel vagy quotacheck -avugm parancs segítségével.

Első lépésként kapcsoljuk ki a kvótázást:

```
quotaoff -a
```

Majd jöhet a quotacheck -avugm parancs majd ellenőrizhetjük hogy létrejöttek e a megfelelő fájlok:

```
ls -la <partíció elérési útja>
```

Majd:

A systemctl restart quotaon.service parancs újraindítja a szolgáltatást.

Ezek után a kvóta szolgáltatás nem lesz megjelölve hibás nem elindult szolgáltatásként.

XVIII.1. Patch utáni elégtelen működés

A rendszer frissítés (zypper patch) után elégtelen működés tapasztalható a webes felületen, nem működnek bizonyos funkciók (dhcp konfigurációs fájl generálás, felhasználók felvétele, stb).

A probléma kapcsolható a frissítési folyamat során települő apache2-2.4.6-6.41.1 csomaghoz, és az OpenSuSe 13.1.ben részletesen bevezetett systemdhez.

A probléma megoldhatjuk a következő fájl szerkesztésével:

```
/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/apache2.service
```

Ami a következőképpen néz ki:

```
[Unit]
```

```
Description=The Apache Webserver
```

```
Wants=network.target nss-lookup.target
```

```
After=network.target nss-lookup.target
```

```
Before=getty@tty1.service plymouth-quit.service xdm.service
```

```
[Service]
```

```
Type=notify
```

```
PrivateTmp=true
```

```
EnvironmentFile=/etc/sysconfig/apache2
```

```
ExecStart=/usr/sbin/start_apache2 -D SYSTEMD -DFOREGROUND -k start
```

```
ExecReload=/usr/sbin/start_apache2 -D SYSTEMD -DFOREGROUND -k graceful
```

```
ExecStop=/usr/sbin/start_apache2 -D SYSTEMD -DFOREGROUND -k graceful-stop
```

[Install]

WantedBy=multi-user.target

Módosítani kell a [Service] szakasz alatt lévő PrivateTmp=True részt a következőnek megfelelően:

PrivateTmp=false

Mentsük el a fájl tartalmát ,majd indítsuk újra a webszervert:

```
systemctl restart apache2.service
```

XVIII.2. MaYoR E-napló nem működik megfelelően

Az elektronikus napló működésében számos kisebb-nagyobb hibát lehet észlelni, főképpen SQL lekérdezéseknél, beszúrásoknál pl.jegybeírás vagy egyéb műveleteknél. Egy részét lehet orvosolni az OpenLAB kiszolgálón futó mysql szerver beállításainak a finomhangolásával.

Ezen beállítások két helyen módosíthatóak: /etc/my.cnf és az /usr/my.cnf fájlokban

Ezekben a fájlokban meg kell keresni a a következő sort:

```
sql_mode=NO_ENGINE_SUBSTITUTION,STRICT_TRANS_TABLES
```

Vegyük ki az 'sql_mode =' utáni részeket mindkét fájlban, mentsük el a fájl tartalmát, és indítsuk újra a mysql szervert:

```
systemctl restart mysql.service
```

Ezek után ellenőrizzük le, hogy tényleg beállításra került e a kívánt sql_mode érték:

```
#mysql -e 'SELECT @@global.sql_mode';
```

A parancs kimeneteében nem szabad szerepelnie a STRICT_TRANS_TABLES,NO_ENGINE_SUBSTITUTION kifejezéseknek.

XIX. Fogalmak

XIX.1. DHCP

Olyan szerver oldali szolgáltatás, amelynek az a feladata, hogy az egy (al)hálózatba csatlakozó gépeknek IP címet adjon.

XIX.2. DNS

Olyan szerver oldali szolgáltatás, amelynek az a feladat, hogy az egy hálózatban lévő gépeket IP cím helyett, név alapján azonosítsa.

XIX.2.1 A rekord

(Address) cím rekord, ami arra szolgál, hogy a domain névhez IP címet rendeljünk. (név-cím azonosítás)

```
server.npsh.hu.      A      172.16.26.27
```

XIX.2.2 NS rekord

(Name server) név szerver rekord, ami arra szolgál, hogy a domain névszervereit megadjuk.

```
npsh.hu.            NS      dns.npsh.hu.✓
```

XIX.2.3 MX rekord

(Mail eXchanger) levelező szerver rekord, ami arra szolgál, hogy a domain levelező szerverét megjelölje, azaz egy érkező levélnek egyértelműen megmondja, hogy melyik az a szerver, ami képes fogadni a levelet.

```
npsh.hu            MX      0      mail.npsh.hu
```

XIX.2.4 PTR rekord

Pointer rekord, ami arra szolgál, hogy az IP címhez domain nevet rendelünk (*A rekord* fordítottja: cím-név azonosítás) Főleg a szerver szolgáltatások használják arra, hogy az egyes IP csomagok melyik DNS zónában azonosítottak.

XIX.3. Routolás, route, gateway, átjáró

Olyan szerver oldali szolgáltatás, ami megmondja az egy (al)hálózatban lévő gépeknek, hogy melyik az az alapértelmezett átjáró amin keresztül elérhetőek a helyi szolgáltatások, illetve az Internet irányba melyik „úton” juthatnak el a munkaállomások.

XIX.4. Netmask

A hálózati maszk azt mutatja meg, hogy egy adott alhálózaton, az elejétől fogva, hány bitnek kell megegyeznie az IP címben. (pl.: 255.255.255.0: vagyis a hálózatban 24 bitnek kell egyeznie, vagyis 256 tagja lehet a hálózatnak).

```
1111 1111 1111 1111 1111 1111 0
255.      255.      255.      0
```

Ábrajegyzék

1. ábra: Kezdő felület.....	9
2. ábra: Gyengén látó ikon.....	10
3. ábra: A web felület.....	11
4. ábra: egy szinttel vissza.....	11
5. ábra: vissza a főoldalra.....	11
6. ábra: kijelentkezés (logout).....	11
7. ábra: Háttérben futó folyamatok.....	12
8. ábra: Egyedi attribútum létrehozása.....	14
9. ábra: Windows Domain Membership beállítások.....	15
10. ábra: Oktatói és Adminisztrátori bejelentkezési.....	18
11. ábra: Információs gomb.....	18
12. ábra: Beállítások gomb.....	20
13. ábra: Felhasználók kezelése és adatok lekérdezése.....	21
14. ábra: Új felhasználó(k) hozzáadása.....	22
15. ábra: Felhasználók exportálása.....	23
16. ábra: Meglévő felhasználói adatok módosítása.....	25
17. ábra: Felhasználói adatok módosítása.....	26
18. ábra: Felhasználó törlése.....	27
19. ábra: Felhasználói publikus adatok lekérdezése (Oktatói adatok).....	28
20. ábra: Keresés mező I.....	28
21. ábra: Keresés mező II.....	29
22. ábra: Diák felhasználói csoportok.....	30
23. ábra: Csoport felelősök kezelése.....	31
24. ábra: Dolgozói csoportok kezelése.....	32
25. ábra: Dolgozói import, exportja.....	33
26. ábra: Felhasználói quota beállítások.....	34
27. ábra: Megosztások.....	35
28. ábra: Tanévzárás, osztály léptetés, felvétele, törlése.....	36
29. ábra: Munkaállomások kezelése.....	38
30. ábra: Új munkaállomások hozzáadása, meglévők törlése vagy módosítása.....	39
31. ábra: Új munkaállomás csoportok létrehozás, meglévő törlése, csoportok kezelése és iTALC.....	40
32. ábra: Hálózati profilok kezelése.....	41
33. ábra: Whitelist alapú profil.....	42
34. ábra: Blacklist alapú profil.....	43
35. ábra: Hálózati riport.....	44
36. ábra: Letöltések.....	45
37. ábra: Új fiók hozzáadása.....	46
38. ábra: Kézi beállítás.....	46
39. ábra: Postafiók beállítása.....	47
40. ábra: Kiszolgáló beállítások összefoglalása I.....	48
41. ábra: Kiszolgáló beállítások összefoglalása II.....	49
42. ábra: Kimenő levelek (SMTP).....	49
43. ábra: Mozilla Thunderbird, Beérkezett üzenetek.....	50
44. ábra: Microsoft Outlook I.....	51
45. ábra: Microsoft Outlook II.....	51
46. ábra: Kiszolgáló beállítások I.....	52
47. ábra: Kiszolgáló beállítások II.....	52
48. ábra: Kiszolgáló beállítások III.....	53
49. ábra: További beállítások.....	54
50. ábra: Tanúsítvány elfogadása.....	54
51. ábra: Fiók beállításainak tesztelése.....	55
52. ábra: Microsoft Outlook III.....	55
53. ábra: Webmin (szerver adminisztráció) csak szakértőknek!.....	56

54. ábra: A szerver szolgáltatások konfigurációinak mentése.....	57
55. ábra: A webmin beállításai.....	58
56. ábra: A webmin naplózási lehetőségei.....	58
57. ábra: A webmin kezeléséhez jogosultság beállításai.....	59
58. ábra: A felhasználói adatok módosítása.....	60
59. ábra: Biztonsági beállítások.....	60
60. ábra: Felhasználói tevékenységek naplózása.....	61
61. ábra: Webmin -ben olvasható a kiszolgáló naplói.....	62
62. ábra: Mentés készítése.....	63
63. ábra: Mentés ütemezése.....	64
64. ábra: Mentési feladatok.....	64
65. ábra: Mentési beállítása.....	65
66. ábra: Fájlrendszer quota beállítása.....	65
67. ábra: Fájlrendszer quota beállítása.....	66
68. ábra: Korlátlan quota.....	67
69. ábra: Korlátozott quota.....	67
70. ábra: Quota beállítása.....	67
71. ábra: Script szerkesztése.....	69
72. ábra: Service szerkesztése.....	70
73. ábra: Rendszer és a folyamatok leállítása, újraindítása.....	70
74. ábra: Statisztika.....	71
75. ábra: Statisztika áttekintő.....	71
76. ábra: Statisztika alsó menü.....	72
77. ábra: Cron feladatlista.....	72
78. ábra: DNS beállítások.....	73
79. ábra: Forwarders.....	73
80. ábra: Master zóna módosítása.....	74
81. ábra: Bejegyzések domain nevek (master zóna).....	74
82. ábra: Bejegyzések .in-addr.arpa zóna.....	75
83. ábra: Restore eljárások.....	75
84. ábra: Cyrus IMAP beállítások.....	76
85. ábra: Cyrus IMAP konfiguráció.....	76
86. ábra: Cyrus IMAP levelek beállításai.....	77
87. ábra: DHCP szolgáltatás.....	78
88. ábra: DHCP beállítások.....	78
89. ábra: A munkaállomásnak kiosztott IP cím.....	79
90. ábra: Samba megosztások.....	79
91. ábra: Samba felhasználó tulajdonságai.....	80
92. ábra: Felhasználó átalakítása.....	80
93. ábra: Felhasználó átalakítása.....	80
94. ábra: Egyéb konfigurációs lehetőségek.....	81
95. ábra: Saját parancsok.....	81
96. ábra: Hálózat beállítások főoldala.....	82
97. ábra: Hálózati csatlók.....	82
98. ábra: Kiválasztott interface (eszköz).....	83
99. ábra: Routolás, átjáró (gateway) beállítása.....	83
100. ábra: Gépnév és DNS.....	84
101. ábra: Host fájl (szerkesztése csak szakértőknek!).....	84
102. ábra: Nyomtatók.....	85
103. ábra: új nyomtató hozzáadása.....	85
104. ábra: Rendszeridő beállításai.....	86
105. ábra: Idő szerver (time server).....	86
106. ábra: Rendszer információk.....	87
107. ábra: Nautilus (=Sajátgép).....	89
108. ábra: Gnome3 xterm.....	89
109. ábra: Sajátgép [enter].....	92

110. ábra: Név és jelszó azonosítás.....	92
111. ábra: Megosztott mappák.....	93
112. ábra: Hálózati meghajtó csatlakoztatása 1. lépés.....	93
113. ábra: Hálózati meghajtó csatlakoztatása 2. lépés.....	94
114. ábra: Csatlakoztatott hálózati meghajtó.....	94
115. ábra: Hálózati meghajtó (H:).....	94
116. ábra: Internet tulajdonságai.....	95
117. ábra: Proxykiszolgáló.....	96
118. ábra: Proxy beállításai.....	96
119. ábra: Kapcsolat beállításai.....	97
120. ábra: Automatikus proxybeállítás URL.....	98
121. ábra: Nincs választási lehetőség.....	100
122. ábra: A konfiguráció szerkesztőben a megadott értékek zároltként (nem módosítható) jelennek meg.....	100
123. ábra: Hálózati megosztások.....	102
124. ábra: Sajátgép [enter].....	103
125. ábra: Név és jelszó azonosítás.....	103
126. ábra: Megosztott mappák.....	104
127. ábra: Hálózati meghajtó csatlakoztatása 1. lépés.....	104
128. ábra: Hálózati meghajtó csatlakoztatása 2. lépés.....	105
129. ábra: Csatlakoztatott hálózati meghajtó.....	105
130. ábra: Sajátgép meghajtók (H:).....	105
131. ábra: Hálózati meghajtó (H:).....	106
132. ábra: Rendszer megnyitása.....	107
133. ábra: Domain hozzáadása I.....	108
134. ábra: Domain hozzáadása II.....	108
135. ábra: Domain Admin Név és Jelszó megadása.....	109
136. ábra: Sikeres domain belépés.....	109
137. ábra: Újraindítás.....	109
138. ábra: Bejelentkezés (Ctrl+Alt+Del).....	110
139. ábra: Bejelentkezés a domain-be.....	110
140. ábra: Személyes beállítások betöltése.....	110
141. ábra: Registry módosítása.....	111
142. ábra: Rendszer megnyitása.....	112
143. ábra: Domain hozzáadása I.....	113
144. ábra: Domain hozzáadása II.....	114
145. ábra: Domain hozzáadása III.....	114
146. ábra: Domain Admin Név és Jelszó megadása.....	115
147. ábra: Sikeres domain belépés.....	115
148. ábra: Újraindítás.....	115
149. ábra: Bejelentkezés (Ctrl+Alt+Del).....	116
150. ábra: Bejelentkezés a domain-be.....	116
151. ábra: Helyi felhasználói profil létrehozása, és asztal betöltése.....	117
152. ábra: Domain-ba lépett munkaállomás.....	118
153. ábra: Diák profil automatikusan létrejön.....	118
154. ábra: Hálózati mappák.....	119
155. ábra: Hálózati mappák.....	120
156. ábra: pGina konfigurációja – Plugin Selection.....	121
157. ábra: pGina konfigurációja – LDAP Plugin Settings.....	122
158. ábra: pGina konfigurációja – mentés, Plugin Order.....	123
159. ábra: pGina konfigurációja – Simulation.....	123
160. ábra: Windows Parancssor futtatása rendszergazdaként.....	124
161. ábra: gpedit.msc elindítása Parancssorból.....	125
162. ábra: Helyicsoportházirend-szerkesztő (gpedit.msc) konfigurációja.....	125
163. ábra: Bejelentkezési parancsfájl késleltetésének meghatározása - beállítás.....	126
164. ábra: Helyicsoportházirend-szerkesztő - Parancsfájlok.....	126
165. ábra: Helyicsoportházirend-szerkesztő - Bejelentkezés-tulajdonságok.....	127

166. ábra: Szkript hozzáadása.....	128
167. ábra: OCS Inventory Agent letöltése.....	130
168. ábra: Telepítés 1. lépés.....	130
169. ábra: Telepítés 2. lépés.....	131
170. ábra: Telepítés 3. lépés.....	131
171. ábra: Telepítés 4. lépés.....	132
172. ábra: Telepítés 5. lépés.....	132
173. ábra: Telepítés 6. lépés.....	133
174. ábra: Telepítés 5. lépés.....	133
175. ábra: Telepítés 7. lépés.....	134
176. ábra: Telepítés 8. lépés (Befejezés).....	134
177. ábra: Start menü OCS Inventory Agent Ikon (Windows XP).....	134
178. ábra: Start menü OCS Inventory Agent Ikon (Windows 7).....	135
179. ábra: Új beregisztrált munkaállomás a leltár szolgáltatásban.....	135
180. ábra: Reboot Restore Rx.....	138
181. ábra: Bekapcsolt állapotban (narancssárga).....	139
182. ábra: Bekapcsolás.....	139
183. ábra: Kikapcsolt állapotban (szürke).....	140
184. ábra: Kikapcsolás (nincs pipa).....	140
185. ábra: Programról.....	141
186. ábra: Jelszóváltás.....	144
187. ábra: Intézmény felvétele.....	145
188. ábra: Tanév megnyitása.....	145
189. ábra: Osztályok létrehozása.....	146
190. ábra: Osztályok létrehozása.....	146
191. ábra: Szöveges fájl importálása.....	146
192. ábra: Beolvasás után.....	147
193. ábra: Felvett diákok ellenőrzése.....	147
194. ábra: Diák adatok frissítése.....	147
195. ábra: Felvétel űrlapon.....	148
196. ábra: Éves munkaterv indulása.....	148
197. ábra: Éves munkaterv módosítása.....	149
198. ábra: Tanárok felvétele, adatok módosítása.....	149
199. ábra: Munkaközösségek adminisztrálása.....	150
200. ábra: A tanárok adatait tartalmazó szöveges fájl.....	150
201. ábra: A tanárok adatainak frissítése.....	151
202. ábra: A tanárok szöveg fájl feltöltése.....	151
203. ábra: Tankörök adminisztrálása.....	152
204. ábra: Diák tankörbe léptetése.....	152
205. ábra: A terem.txt létrehozása.....	153
206. ábra: A terem.txt feltöltése.....	153
207. ábra: Órarend importálása.....	154
208. ábra: Órarend módosítása kézzel.....	154
209. ábra: Plusz óra felvétele.....	155
210. ábra: YaST.....	159

Táblázatjegyzék

1. táblázat: CSV fájl formátuma.....	24
--------------------------------------	----