

OpenLAB alkalmazások dokumentációi

a Kormányzati Informatikai Fejlesztési
Ügynökség
részére



Tartalomjegyzék

I. Bevezetés.....	5
I.1. A HUEDU OpenLAB webes felület.....	5
II. Követelmények.....	6
II.1. Támogatott böngészők.....	6
II.2. Felbontás.....	6
II.3. HUEDU Szerver.....	6
II.4. Minimum követelmények.....	6
II.5. Ajánlott követelmények.....	6
III. Web felület és alkalmazások.....	7
III.1. Első bejelentkezés.....	7
III.2. Kezdő felületek.....	8
III.3. Alkalmazás lista.....	10
IV. Moodle tananyagkezelő rendszer.....	11
IV.1.1 Digitális tananyagkezelő rendszer.....	11
IV.1.1.1 Bejelentkezés.....	11
IV.1.2 Kurzusok, tananyagok.....	12
IV.1.3 Tesztek.....	15
V. Roundcube.....	19
V.1. Levelező szolgáltatás.....	19
V.1.1 Levelezés web felület használata.....	19
V.2. Levelező kliensek beállítása.....	22
V.2.1 Mozilla Thunderbird.....	22
V.2.2 Bejövő levelek beállításai.....	23
V.2.3 Kimenő levelek beállításai.....	23
V.2.4 Kiszolgálói beállítások összefoglalása.....	25
V.3. Microsoft Outlook.....	28
V.3.1 Fiók beállítások (IMAP).....	30
VI. GLPI Fusion Inventory.....	33
VI.1. Szoftver és Hardver leltár.....	33
VI.2. Kliens követelmények.....	33
VI.3. Kliens telepítés.....	34
VI.3.1 Windows 7 vagy újabb.....	34
VII. Iskolai alkalmazások.....	48
VII.1. Leltár és szertár.....	48
VII.1.1 Gyártók kezelése.....	49
VII.2. Beszállítók kezelése.....	50
VII.2.1 Termékek kezelése.....	51
VII.2.2 Vonalkódok.....	52
VII.2.3 Leltározás.....	53
VIII. Squid statisztikák.....	54
IX. Webmin.....	59
IX.1. Kiszolgáló adminisztráció.....	59
IX.1.1 Webmin frissítése.....	60

IX.1.2	Rendszer frissítése.....	61
IX.1.3	Webmin általános beállításai.....	63
IX.1.3.1	Konfigurációs fájlok mentése.....	63
IX.1.3.2	Webmin beállítások.....	64
IX.1.3.3	Webmin felhasználók.....	64
IX.1.3.4	Webmin napló.....	67
IX.1.4	Rendszer.....	68
IX.1.4.1	Fájlrendszer mentése.....	68
IX.1.4.2	Mentési stratégia példa.....	68
IX.1.4.3	Fájlrendszer kvóta.....	71
IX.1.5	Szolgáltatások.....	73
IX.1.5.1	BIND DNS Server.....	73
IX.1.5.2	DHCP szolgáltatás.....	76
IX.1.6	Hálózat.....	78
IX.1.6.1	Hálózati beállítások.....	78
IX.1.6.2	Hálózati csatlók.....	78
IX.1.6.3	Routolás és átjárók.....	79
IX.1.6.4	Gépnév és DNS.....	80
IX.1.6.5	Host fájl.....	80
IX.1.7	Hardver.....	81
IX.1.7.1	Nyomtatók.....	81
IX.1.7.2	Hardveridő.....	81
IX.1.8	Rendszer információk.....	83
X.	Reboot Restore RX.....	84
X.1.	Munkaállomások alaphelyzetbe állítása.....	84
X.1.1	Miért jó?.....	84
X.1.2	Számítógép indítása.....	84
X.1.3	Bekapcsolás.....	85
X.1.3.1	Mikor kell bekapcsolni ?.....	86
X.1.4	Kikapcsolás.....	86
X.1.4.1	Mikor szükséges kikapcsolni?.....	86
X.2.	A programról.....	87
X.2.1	Internetes elérhetősége és kapcsolat.....	87
XI.	Proxy.....	88
XI.1.	Google Chrome és Internet Explorer.....	88
XI.2.	Mozilla Firefox.....	90
XI.3.	Automatikus proxy beállítás (wpad).....	91
XI.4.	Megjegyzés.....	91
XII.	Samba megosztások.....	92
XII.1.	A könyvtárak szerepe.....	92

I. Bevezetés

Az OpenLab a Novell HUEDU program folytatásaként, a Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség támogatásával létrejött alkalmazáscsomag. 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, opensource alkalmazásokra épülő szoftver-csomag, a HUEDU OpenLAB. Jelen dokumentum célja bemutatni az OpenLAB iskolai alkalmazásainak webes felületét és ezek használatát, 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 PSH által támogatott

II. Követelmények

II.1. Támogatott böngészők

- Google Chrome 70.0 (vagy magasabb verzió)
- Mozilla Firefox 60.0 (vagy magasabb verzió)
- Opera 57.0 (vagy magasabb verzió)
- Chromium 70.0 (vagy magasabb)

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 i3 (vagy ezzel egyenértékű AMD (Athlon, Sempron))
- Memória: 4 GB
- Lemezterület: 50 GB (a szerver aktív használatától függően (fájl megosztás, e-learning rendszer, e-napló) a minimális tárterület növekedhet)

II.5. Ajánlott követelmények

- Processzor: Intel i5 (vagy ezzel egyenértékű AMD)
- Memória: 8 GB
- Lemezterület: 500 GB (a szerver aktív használatától függően (fájl megosztás, e-learning rendszer, e-napló) az ajánlott tárterület növekedhet)
- 2 db azonos méretű merevlemez

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 és alkalmazások

III.1. Első bejelentkezés

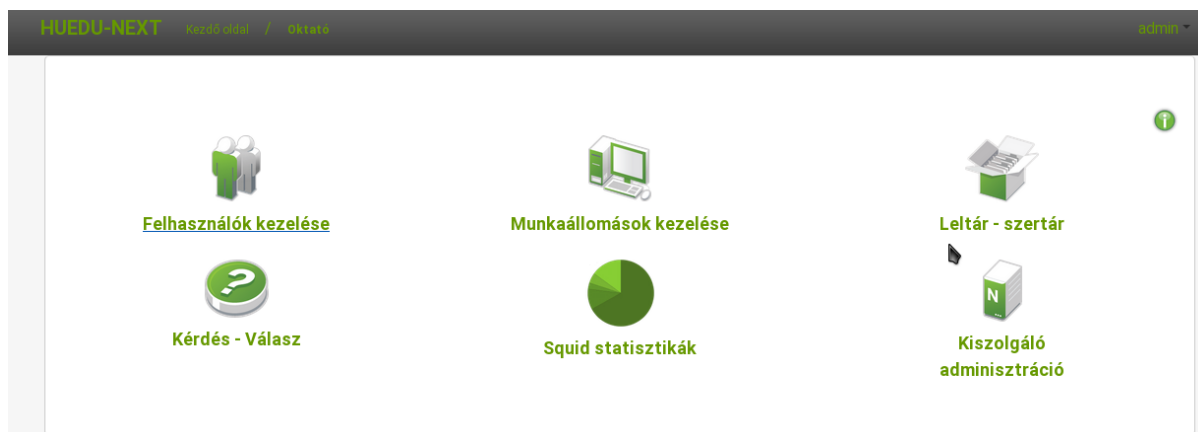
Az első bejelentkezéshez szükséges azonosító a telepítés során jön létre. Az alapértelmezett adminisztrátori jogkörrel felruházott kezdeti felhasználó: **admin** , jelszava: **telepítéskor kell megadni**.

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

III.2. Kezdő felületek

The screenshot shows the HUEDU-NEXT web interface. At the top, there is a dark header with 'HUEDU-NEXT' on the left and 'bejelentkezés' on the right. The main content area features a large white box with a green person icon and the text 'Alkalmazások'. Below this, there are four columns of content, each with an icon and a title: 'Fórum' (Forum) with a person icon, 'Videó' (Videos) with a video camera icon, 'Támogatás' (Support) with a gear icon, and 'Dokumentáció' (Documentation) with a book icon. Each column contains a short paragraph of text and a link. At the bottom, there is a footer with the copyright information: '© 2018 Novell PSH Kft. Minden jog fenntartva. www.huedu.hu , verziószám: 1.0.1'.

1. ábra: Kezdő felület



2. ábra: Alkalmazások

III.3. Alkalmazás lista

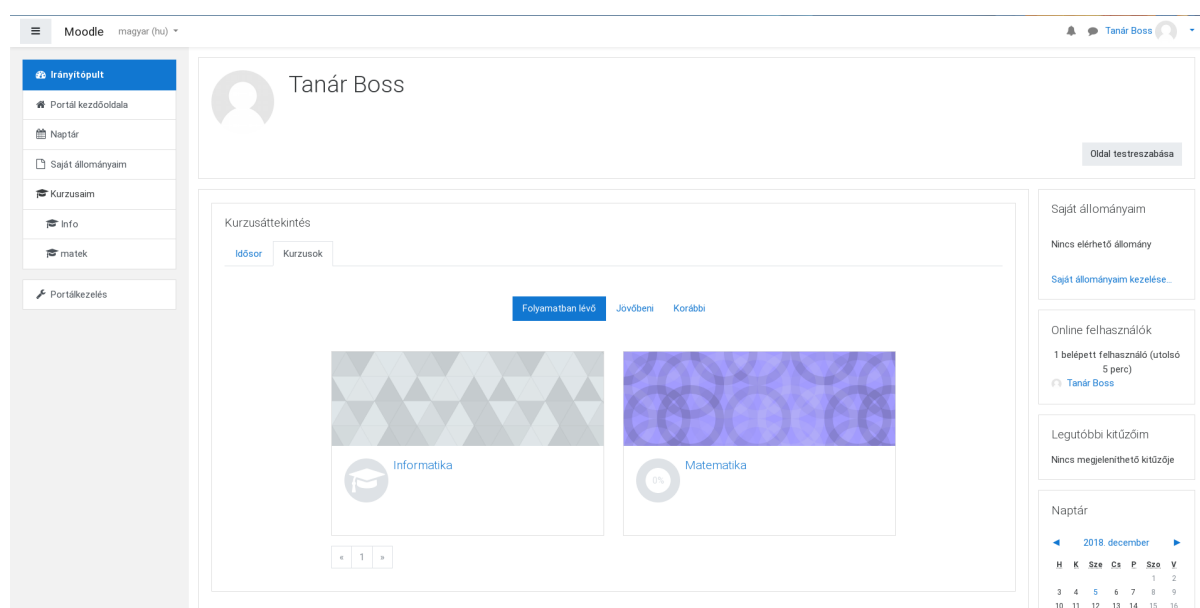
- Moodle E-learning
- Levelezés
- GLPI Inventory (Hardver, szoftver leltár)
- Kablink csoportmunka támogató alkalmazás
- **Iskolai alkalmazások**
 - Blog
 - Leltár, szertár
 - Órai fájlok kezelése (dolgozat kiadás, beszédés)
 - Fájl feltöltése
 - Iskola könyvtár
- Webmin (kiszolgáló adminisztráció)
- Felhasználók kezelése
- Munkaállomások kezelése
- Squid statisztikák (proxy)

IV. Moodle tananyagkezelő rendszer

IV.1.1 Digitális tananyagkezelő rendszer

A Moodle rendszer iskoláknak kifejlesztett tanulást segítő webes keretrendszer. Hivatalos weboldala: <http://moodle.org/?lang=hu>. Az oldalon részletes dokumentáció is található, illetve számos tananyag érhető el az Interneten.

IV.1.1.1 Bejelentkezés



3. ábra: Bejelentkezés után látható a felhasználói felület

A **moodle e-learning** rendszerbe a huedu felületen felvett felhasználók tudnak bejelentkezni. Az adminisztrátori jogkörrel rendelkező felhasználók teljes körűen adminisztrálhatják a portál rendszer felhasználóit és az egyéb adminisztrációs teendőket tudják elvégezni. A tanár szerepkörrel rendelkező felhasználók készíthetnek kurzust, és a diák felhasználókat hozzáadhatják a kurzushoz. A diákoknak rendszerint csak **olvasási** hozzáférése lesz a digitális tananyagokhoz, dokumentációkhoz, és jelentkezhetnek a létrehozott kurzusokra. A tanárok csoportjába tartozóknak lesz jogosultsága **létrehozni, módosítani** a feltöltött anyagokat. Az admin csoportba tartozó felhasználók **teljes hozzáférést** kapnak az adminisztrációs felülethez is.

IV.1.2 Kurzusok, tananyagok

A kurzusok menü megnyitásával láthatjuk a létrehozott éppen aktív kurzusok listáját, az adott kurzus "nyitásával" megtekinthetjük a kurzus almenüpontjait megnézhetjük a kurzus résztvevőit, küldhetünk a résztvevőknek üzenetet ha szükséges. Tetszés szerint létrehozhatunk blog üzeneteket is a kurzussal kapcsolatosan.

A moodle tananyag kezelő rendszerben lehetőség van a kurzusok mellett tananyagok kezelésére tárolására is.

The screenshot shows the Moodle course 'Informatika' with the 'Részvevők' (Participants) page. The page displays a list of participants with the following details:

Kiválasztás	Vezetéknév / Keresztnév	E-mail cím	Szerepek	Csoportok	Utolsó belépés a kurzusba	Állapot
<input type="checkbox"/>	Tanár Boss	tanaBoss@boss.cat	Igazgató	Nincs csoport	25 mp	Aktív
<input type="checkbox"/>	Diák Egy	diak1@boss.cat	Tanuló	Nincs csoport	2 nap 1 óra	Aktív

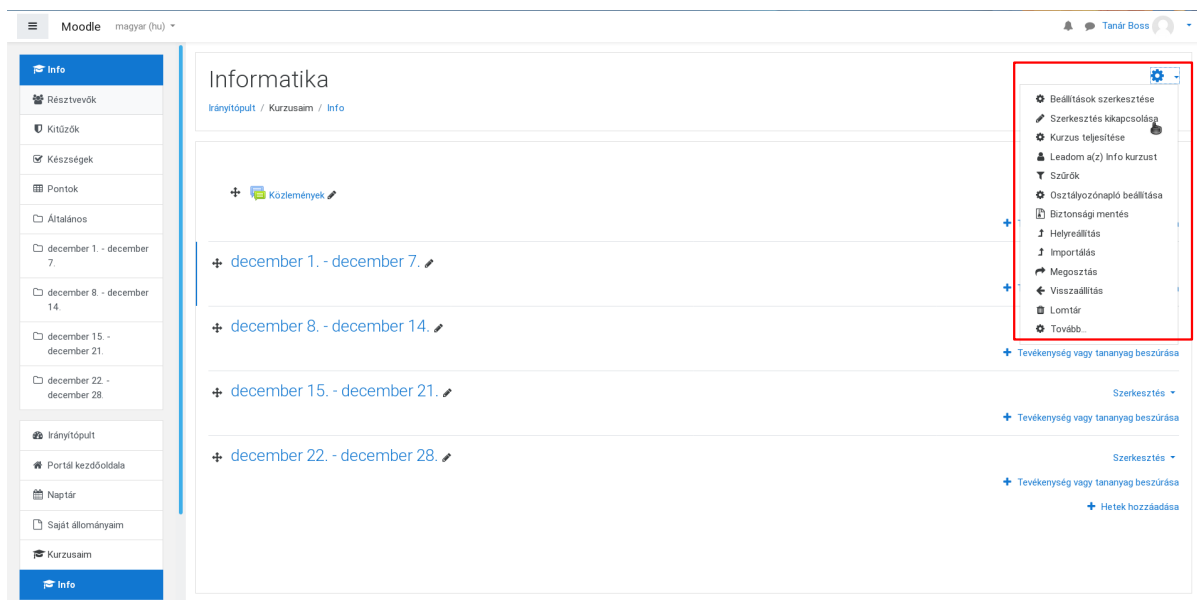
Below the table, there are summary statistics: 'Az összes kiválasztása', 'Kijelölések megszüntetése', and 'A kiválasztott felhasználókkal'. A dropdown menu for 'Választás' is also visible.

4. ábra: Kurzusok

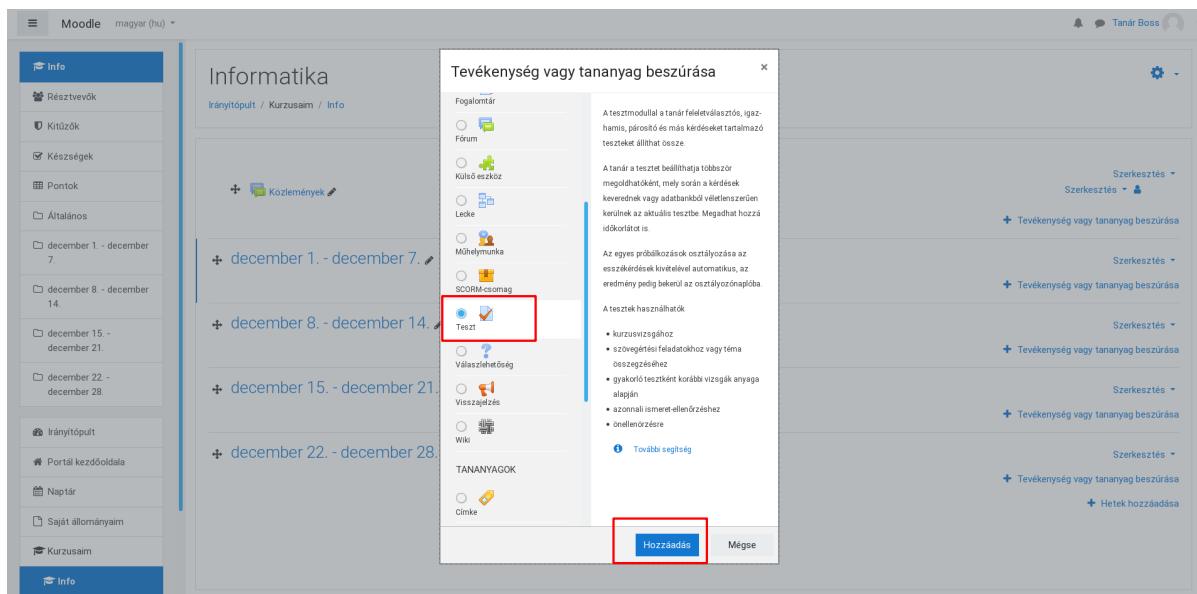
IV.1.3 Tesztek

A tesztek készítéséhez engedélyezni kell az adott tanár számára, hogy legyen jogosultsága tesztet készíteni vagy a kérdés adatbankot feltölteni - az engedélyezést az adminisztrátor jogú felhasználó teheti meg.

Egy teszt beállításait a Tevékenységmodulok/Teszt menüpontja alatt tehetjük meg.

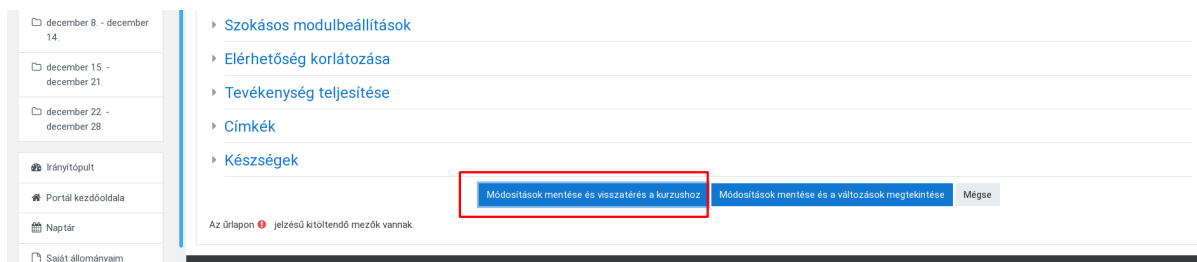


5. ábra: Tesztek létrehozásának engedélyezése kurzusok alatt



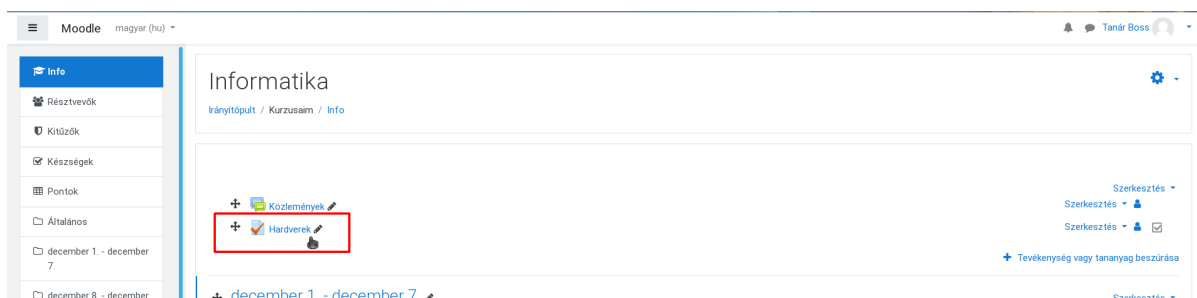
6. ábra: Tesztek létrehozása kurzusok alatt

A teszt hozzáadása után szerkeszthetők az általános beállításai (időtartam, pontozás, résztvevők, stb.). Ha végeztünk a beállítások szerkesztésével, hagyjuk jóvá az oldal alján található „Módosítások mentése és visszatérés a kurzushoz” gombbal.

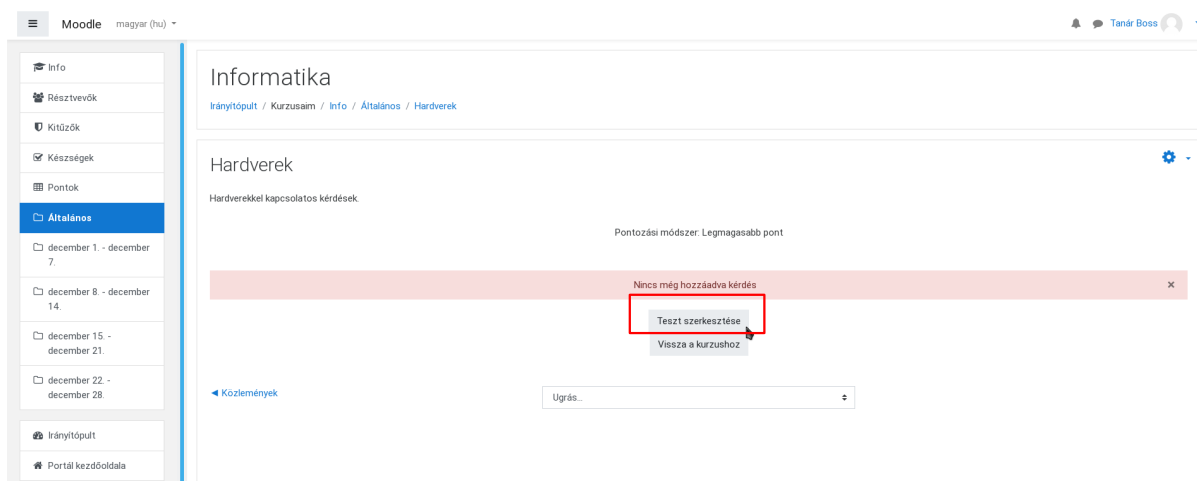


7. ábra: Tesztek létrehozása

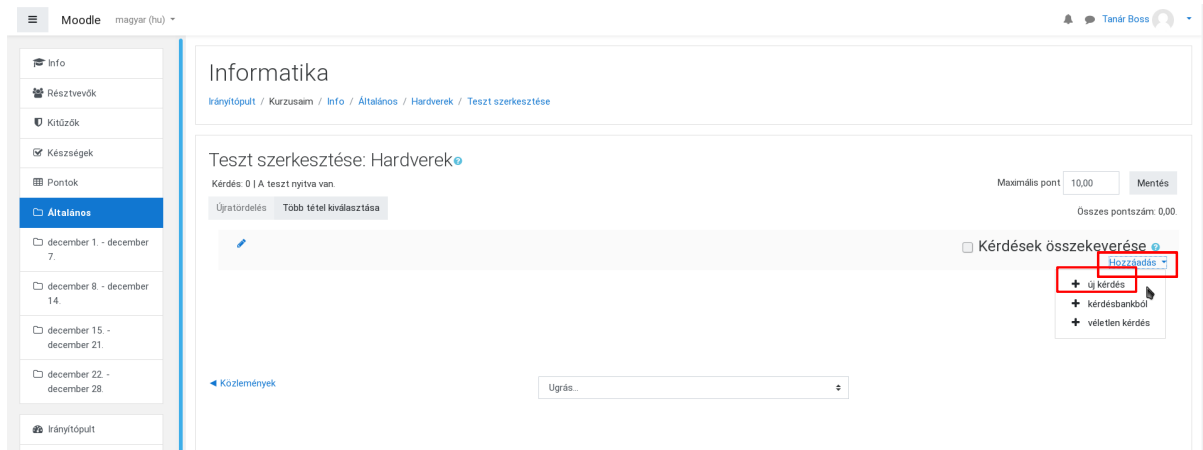
Ezt követően a kurzus alatt kattintsuk a szerkeszteni kívánt tesztre, hogy hozzáadhassuk a kérdéseket.



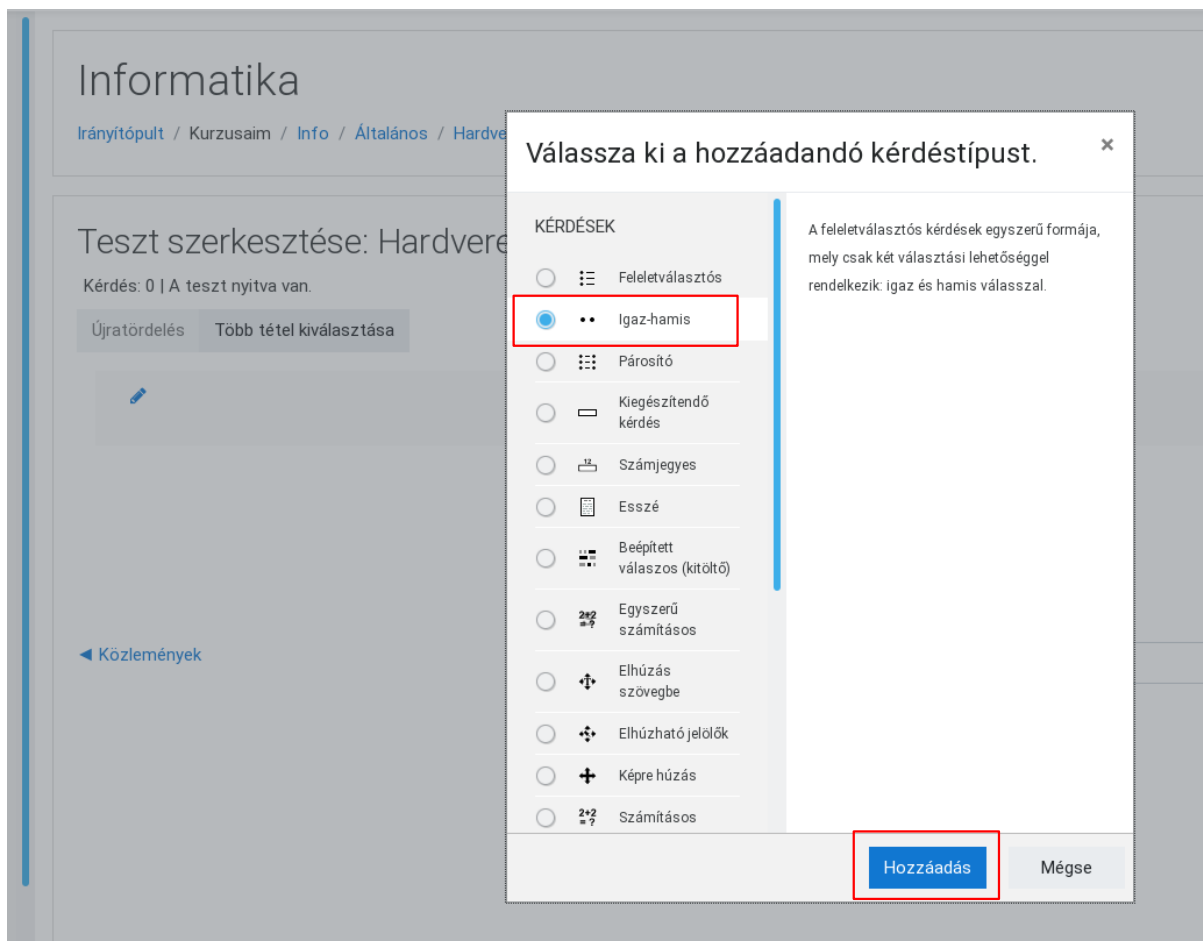
8. ábra: Tesztek szerkesztése



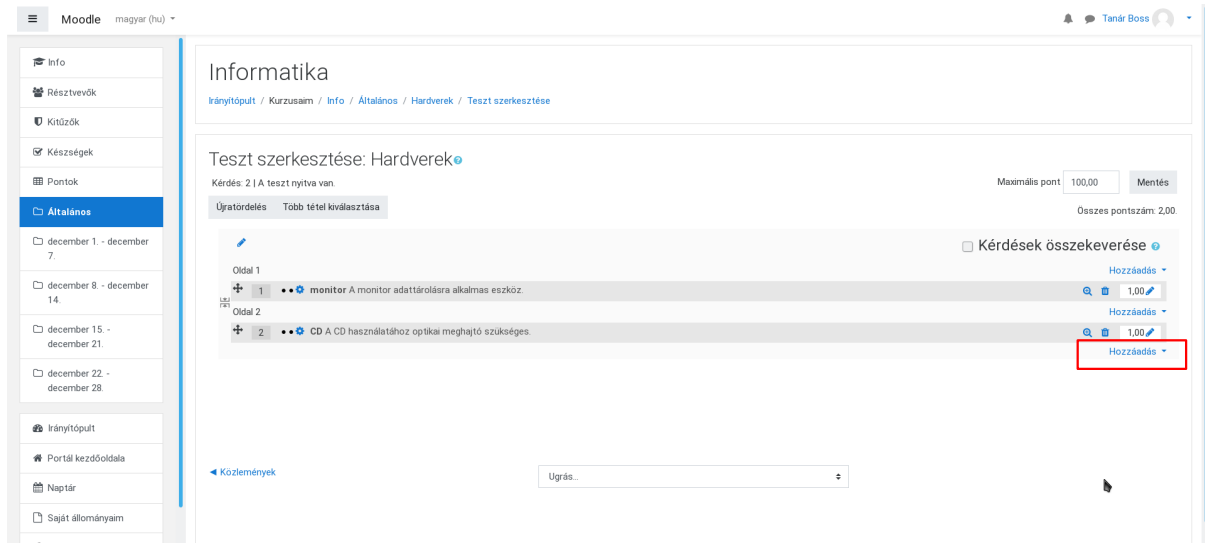
9. ábra: Teszt szerkesztése



10. ábra: Kérdések hozzáadása



11. ábra: Kérdések típus kiválasztása



12. ábra: A teszt alatt megjelenő kérdések

A szerkesztés végeztével visszaléphetünk a kurzusokhoz, kipróbálhatjuk a létrehozott tesztet, illetve kiadhatjuk azt megoldásra.

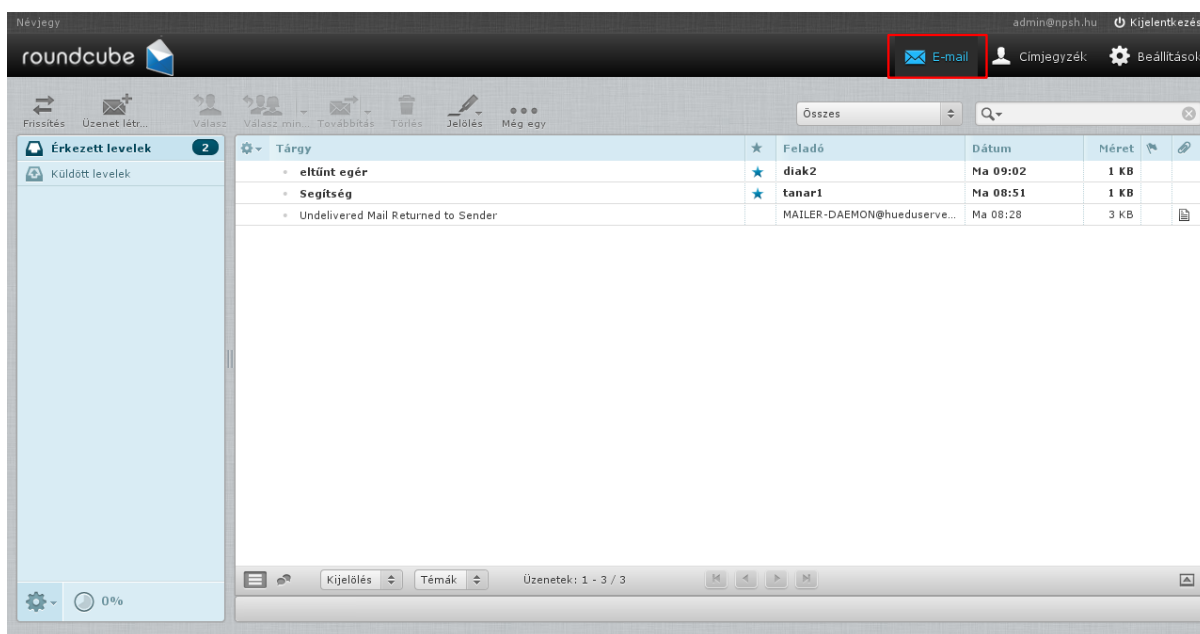
A moodle tananyag kezelőrendszerhez elérhető dokumentáció https://docs.moodle.org/35/en/Main_page oldalon.

V. Roundcube

V.1. Levelező szolgáltatás

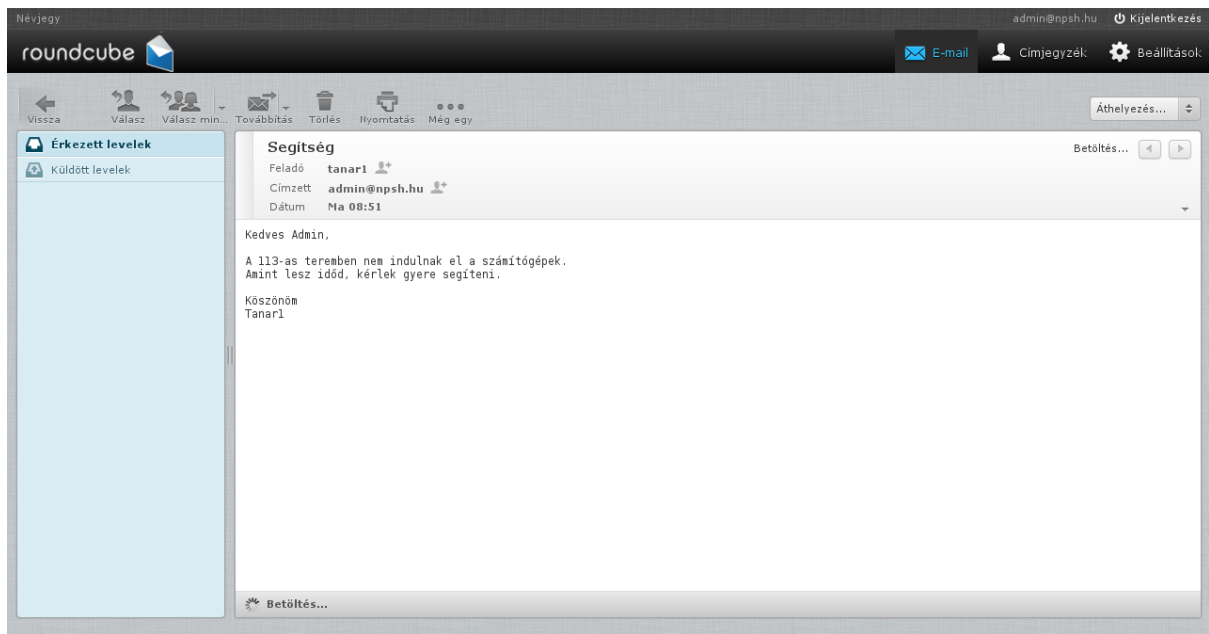
Az intézményeknek szükségük van levelezésre. Digitális formában történő levelezés nagyon fontos szerepet tölt be az iskolák életében is. Az OpenLAB csomag alaptereplítésben tartalmazza a levelező szolgáltatást. A felületen felvett minden felhasználónak automatikusan létrejön egy postafiókja, amit a beállított jelszavával el tud érni. Külső domain regisztráció után nem csak iskolán belül, hanem az Interneten résztvevők között is. A levelező szolgáltatás kibővült egy hasznos funkcióval a diák fájlfeltöltése esetén az aktuális tanár kap egy üzenetet a feltöltés megtörténtéről. A működéshez előzetesen a tanár felhasználónak be kell jelentkeznie felületre, hogy létrejöhön a levelező fiókja. Ellenkező esetben a levélküldés nem fog működni ugyanis egy nem létező postafiókba nem lehet levelet küldeni.

V.1.1 Levelezés web felület használata

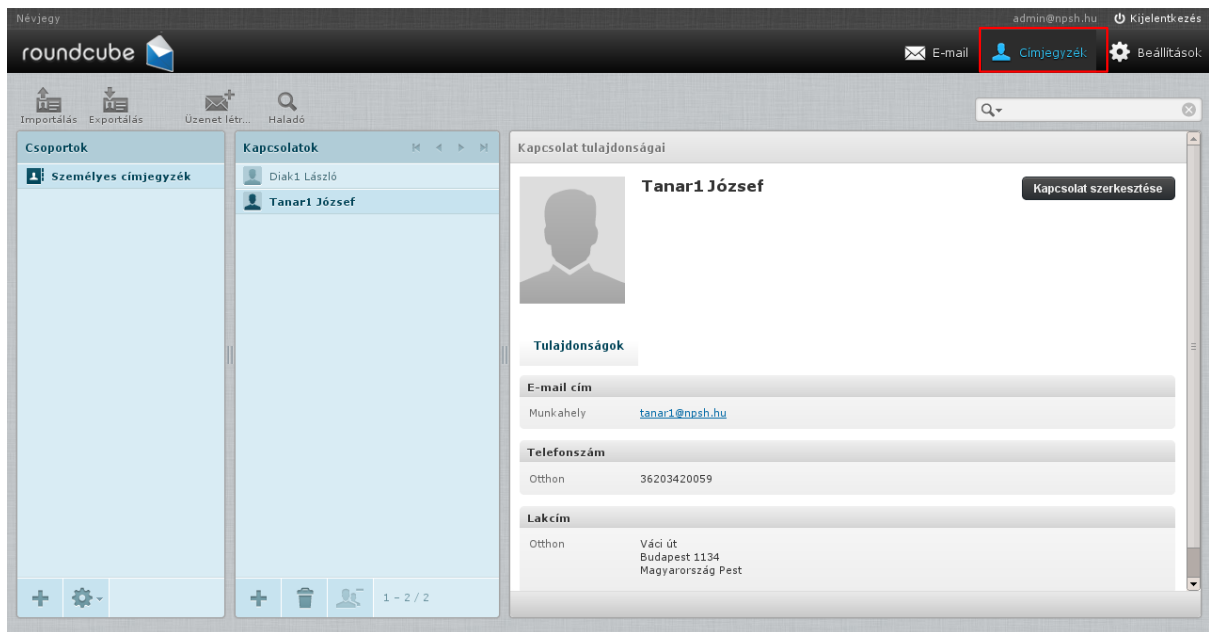


13. ábra: Levelező webfelület

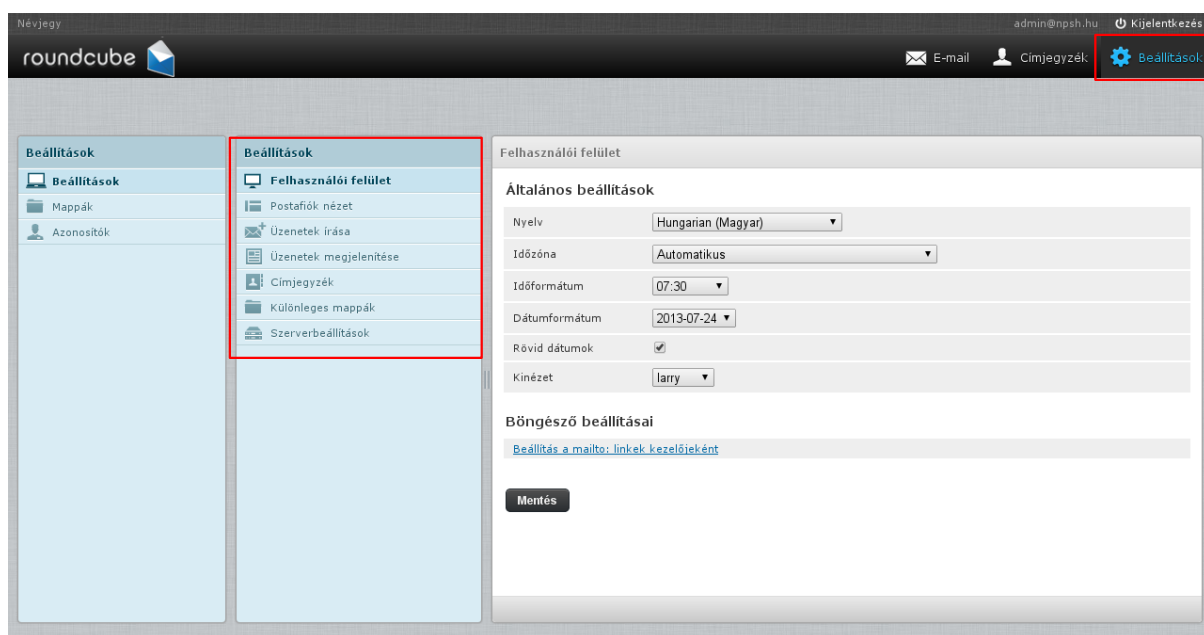
- Új beérkezett üzenet / küldött üzenet
- Üzenet funkciók (létrehoz, válasz-, továbbítás-, (-mindenkinek), törlés
- Címjegyzék
- Beállítások



14. ábra: Beérkezett üzenet olvasása

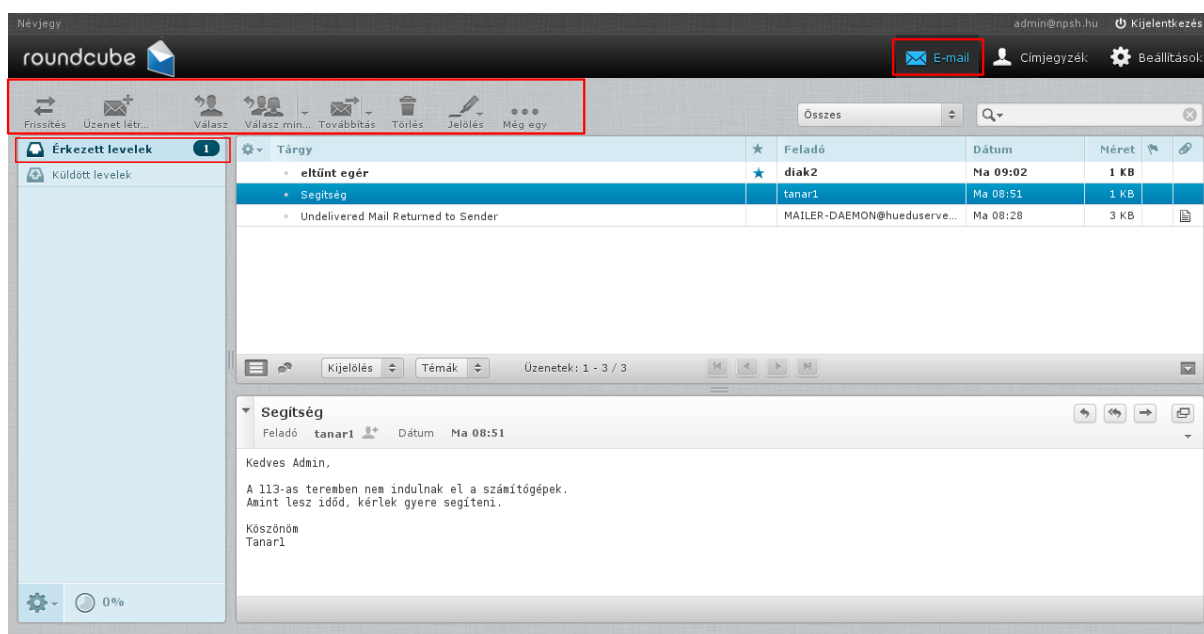


15. ábra: Címjegyzék (személyes)



16. ábra: Beállítások

Beállítások: A webes levelező rendszer megjelenését, nyelvet, postafiók beállításokat is testre szabhatjuk.



17. ábra: Beérkezett levelek (egy nézetben)

Levelezés menüsor: Felső sorban található a levelezéshez szorosan köthető funkciók. **Új üzenet létrehozása, válasz** a levélre, **továbbítani** szeretnénk a levelet, levél **törlése**.

Olvasatlan üzenet: Beérkezett új, olvasatlan üzenetek jobb oldali sávjában jelennek meg. (itt láthatjuk, hogy üzenet érkezett)

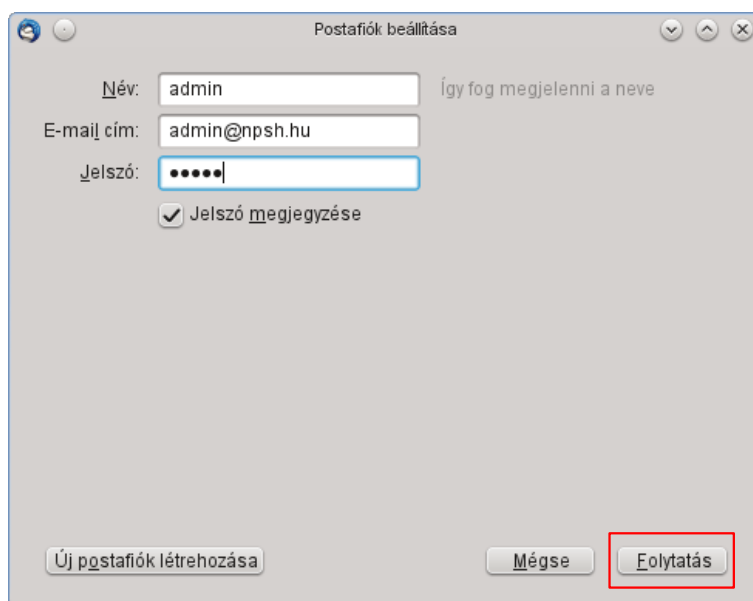
V.2. Levelező kliensek beállítása

A levezést nem csak a web felületen keresztül böngészőből érhetjük el, hanem tetszőleges levelező kliens (Mozilla Thunderbird, Microsoft Outlook) segítségével is.

V.2.1 Mozilla Thunderbird

Eszközök > Postafiók beállításai

Adjuk meg a postafiókunk **nevét** (ez tetszőleges lehet), **e-mail címünket** és a **jelszavunkat**, majd nyomjuk meg a **Folytatás** gombot.

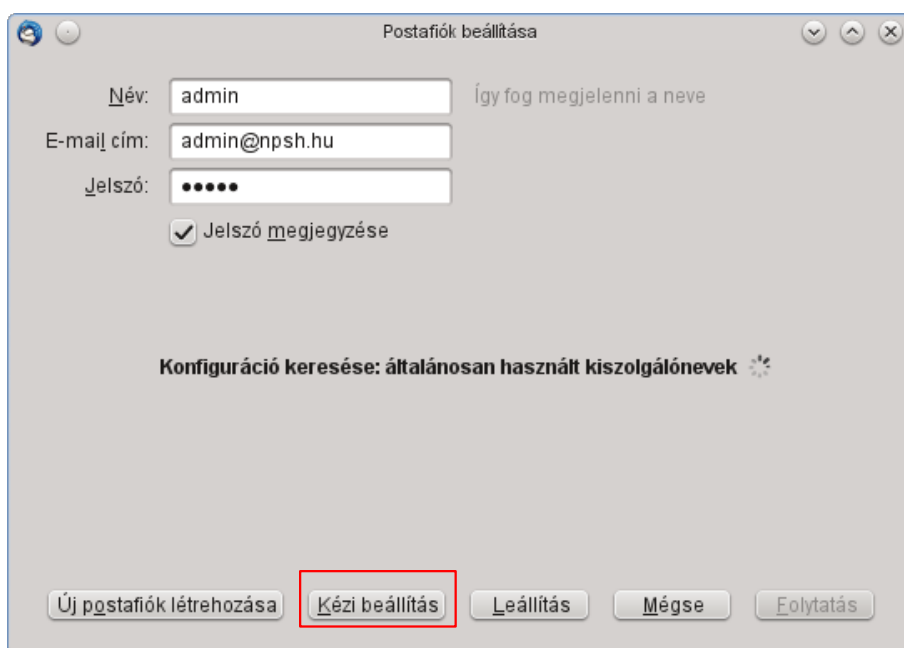


The screenshot shows a window titled "Postafiók beállítása" (Account Setup) with the following fields and options:

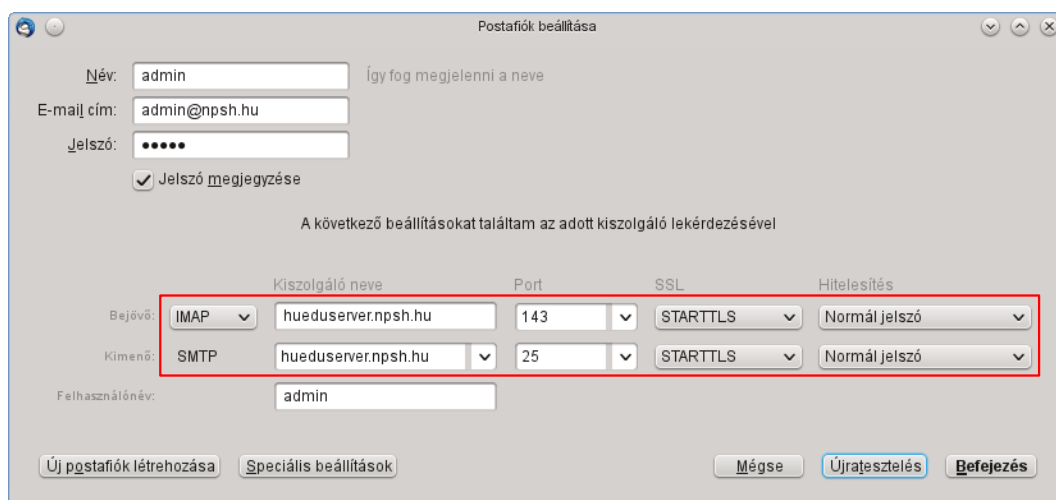
- Név:** admin (with a note: "Így fog megjelenni a neve")
- E-mail cím:** admin@npsh.hu
- Jelszó:** [masked with dots]
- Jelszó megjegyzése

At the bottom of the window, there are three buttons: "Új postafiók létrehozása", "Mégse", and "Folytatás". The "Folytatás" button is highlighted with a red rectangle.

18. ábra: Új fiók hozzáadása



19. ábra: Kézi beállítás



20. ábra: Postafiók beállítása

A levelező szolgáltatást **IMAP** és **SMTP** protokoll segítségével érjük el. Adjuk meg a kiszolgáló nevét, a használni kívánt portokat, majd a tesztelést követően mentjük el a beállításokat.

V.2.2 Bejövő levelek beállításai

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

V.2.3 Kimenő levelek beállításai

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

V.2.4 Kiszolgálói beállítások összefoglalása

Kiszolgáló beállításai

Kiszolgálótípus: IMAP levelező-kiszolgáló

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

Felhasználói név: admin

Biztonsági beállítások

Kapcsolat biztonsága: STARTTLS

Hitelesítési módszer: Normál jelszó

Kiszolgáló beállításai

Új üzenetek ellenőrzése indításkor

Új üzenetek ellenőrzése 10 percenként

Üzenet törlések:

Áthelyezés ebbe a mappába: Trash

Megjelölés töröltként

Törlés azonnal

Üzenettároló

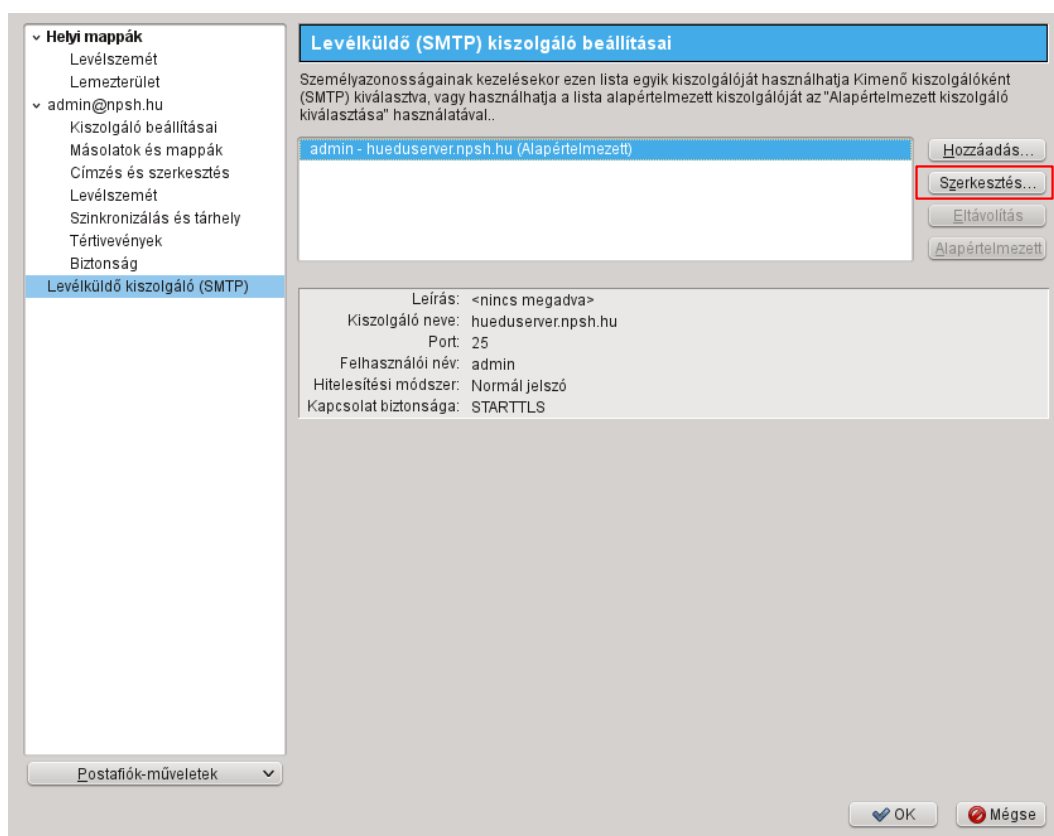
A Beérkezett üzenetek mappa kitisztítása kilépéskor

A Törölt elemek mappa ürítése kilépéskor

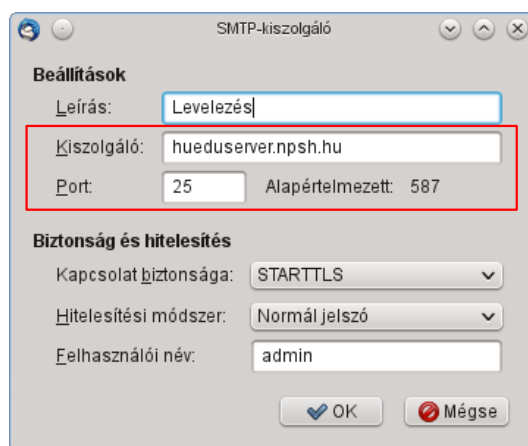
Helyi könyvtár: /home/.../thunderbird/8iwufr15.default/ImapMail/hueduserver.npsh.hu

OK Mégse

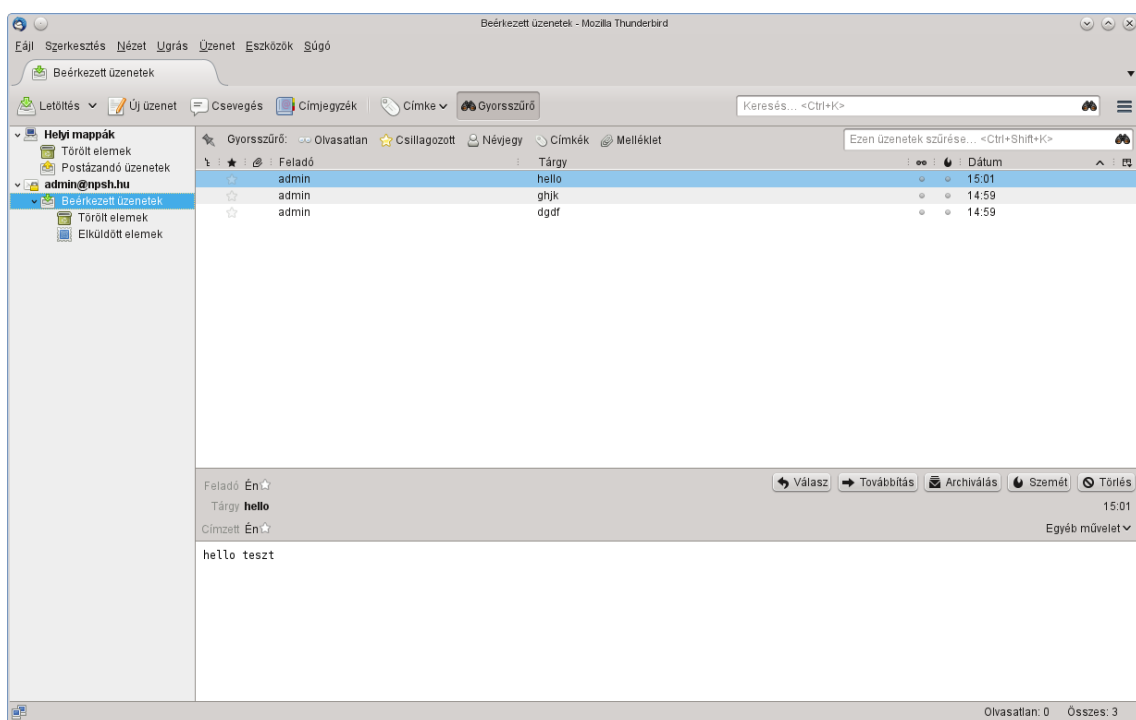
21. ábra: Kiszolgáló beállítások összefoglalása I.



22. ábra: Kiszolgáló beállítások összefoglalása II.



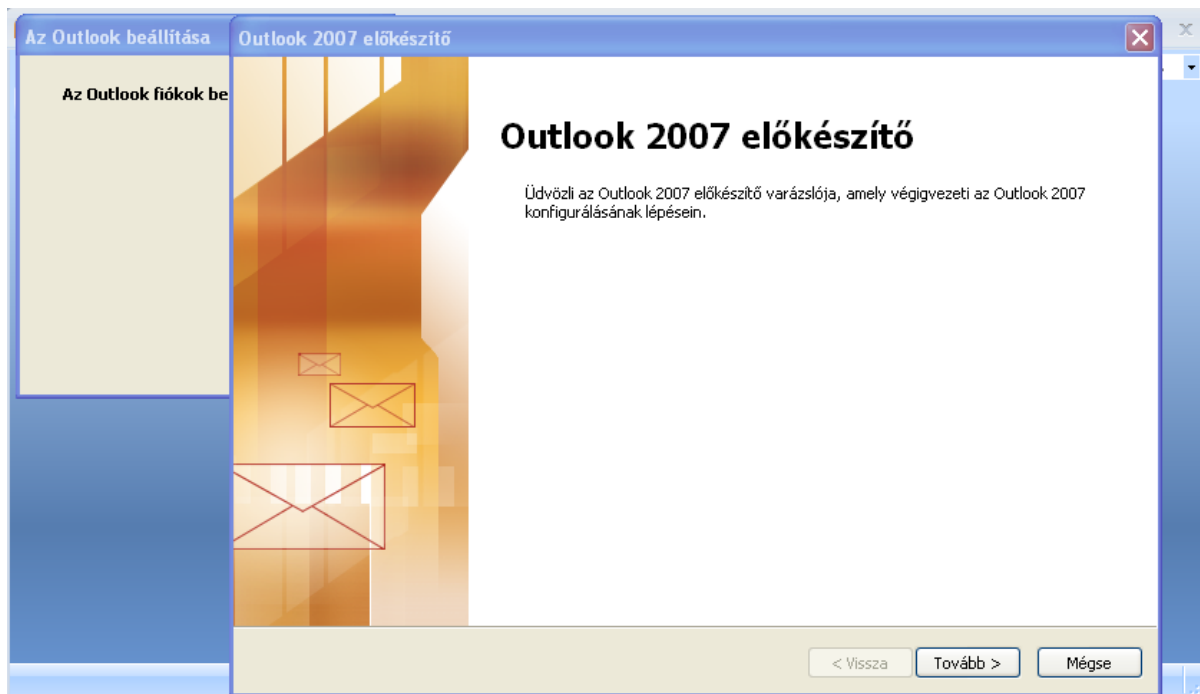
23. ábra: Kimenő levelek (SMTP)



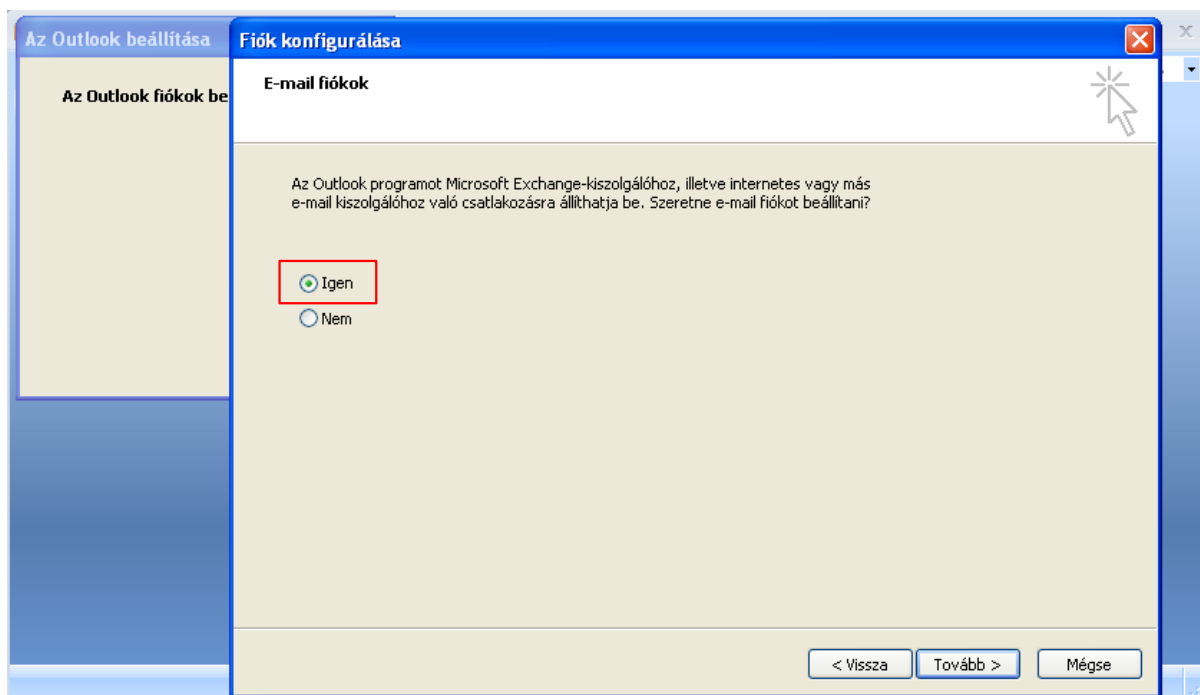
24. ábra: Mozilla Thunderbird, Beérkezett üzenetek

V.3. Microsoft Outlook

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



25. ábra: Microsoft Outlook I.



26. ábra: Microsoft Outlook II.

The screenshot shows a dialog box 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 the heading 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 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 are three buttons: '< Vissza' (Back), 'Tovább >' (Next), and 'Mégse' (Cancel).

27. ábra: Kiszolgáló beállítások I.

The screenshot shows the same dialog box, now at the 'E-mail szolgáltatás kiválasztása' (Select email service) step. It features three radio button options: 'Internetes e-mail' (Internet email) with a description '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), 'Microsoft Exchange' with a description 'Kapcsolódás a Microsoft Exchange-kiszolgálóhoz, hogy hozzáférhetővé váljanak az e-mailek, a névjegyek, a faxok és a hangposta.' (Connect to Microsoft Exchange server to make emails, contacts, faxes, and voicemail available), and 'Egyéb' (Other) with a description 'Kapcsolódás az egyik alábbi típusú kiszolgálóhoz' (Connect to one of the following server types) and a text box containing 'Outlook mobilszolgáltatás (szöveges üzenetek küldése)' (Outlook mobile service (text message sending)). The 'Internetes e-mail' option is selected and highlighted with a red box. At the bottom right are three buttons: '< Vissza' (Back), 'Tovább >' (Next), and 'Mégse' (Cancel).

28. ábra: Kiszolgáló beállítások II.

V.3.1 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

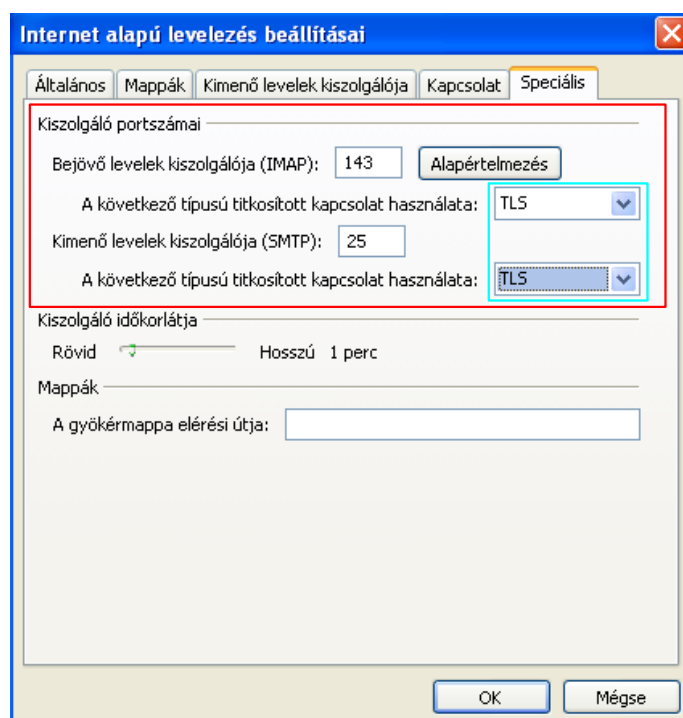
Biztonságos jelszó-hitelesítés (SPA) megkövetelése a bejelentkezéshez

Fiók beállításainak tesztelése

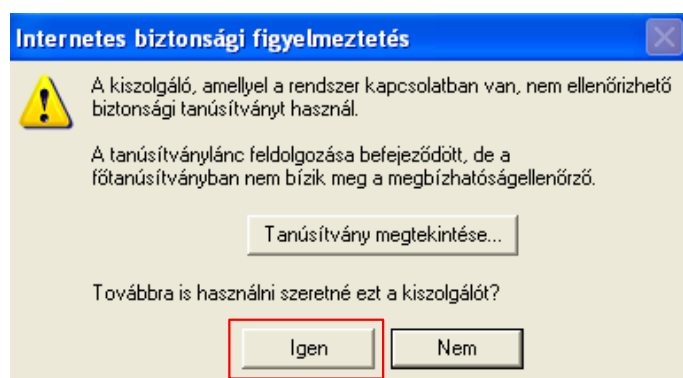
A kért adatok megadása után célszerű a fiókot az alábbi gombra kattintva tesztelni. (Ehhez hálózati kapcsolat szükséges.)

< Vissza Tovább > Mégse

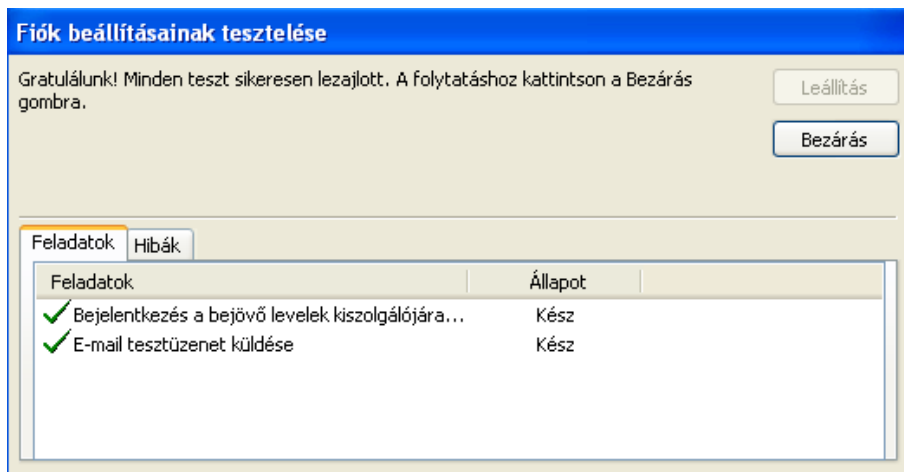
29. ábra: Kiszolgáló beállítások III.



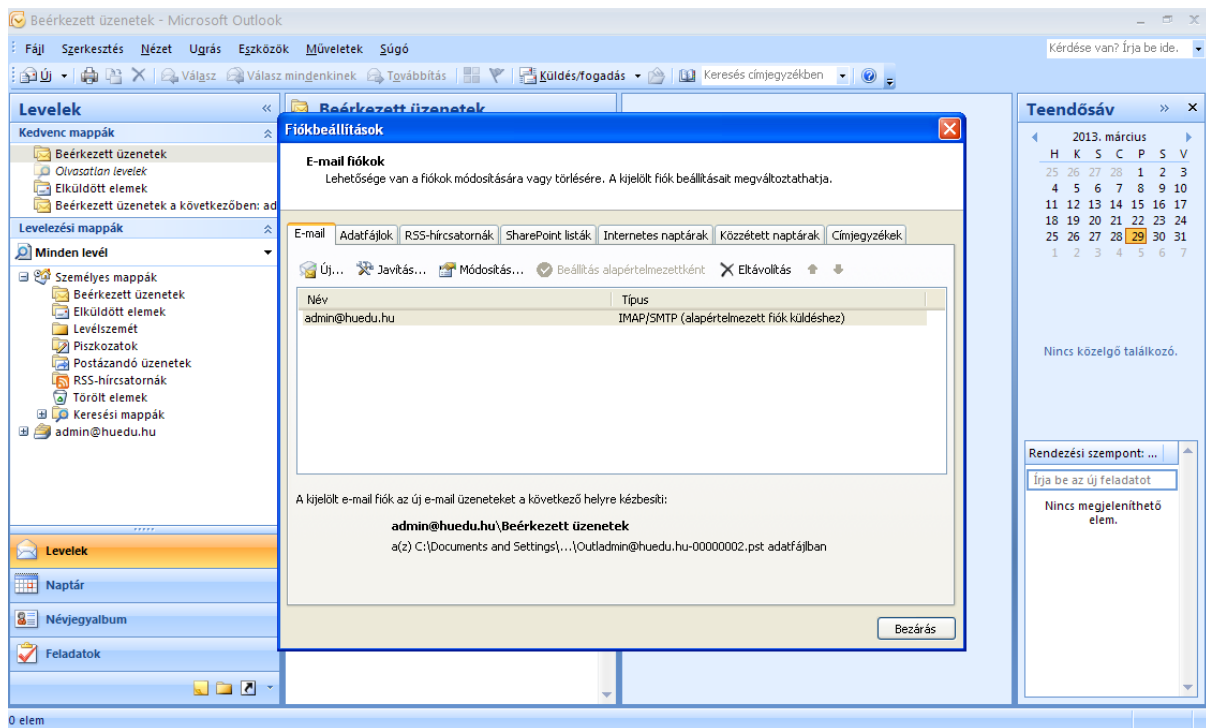
30. ábra: További beállítások



31. ábra: Tanúsítvány elfogadása



32. ábra: Fiók beállításainak tesztelése



33. ábra: Microsoft Outlook III.

VI. GLPI Fusion Inventory

VI.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, a GLPI Fusion Inventory ezt a munkát elvégzi helyettünk.

VI.2. Kliens követelmények

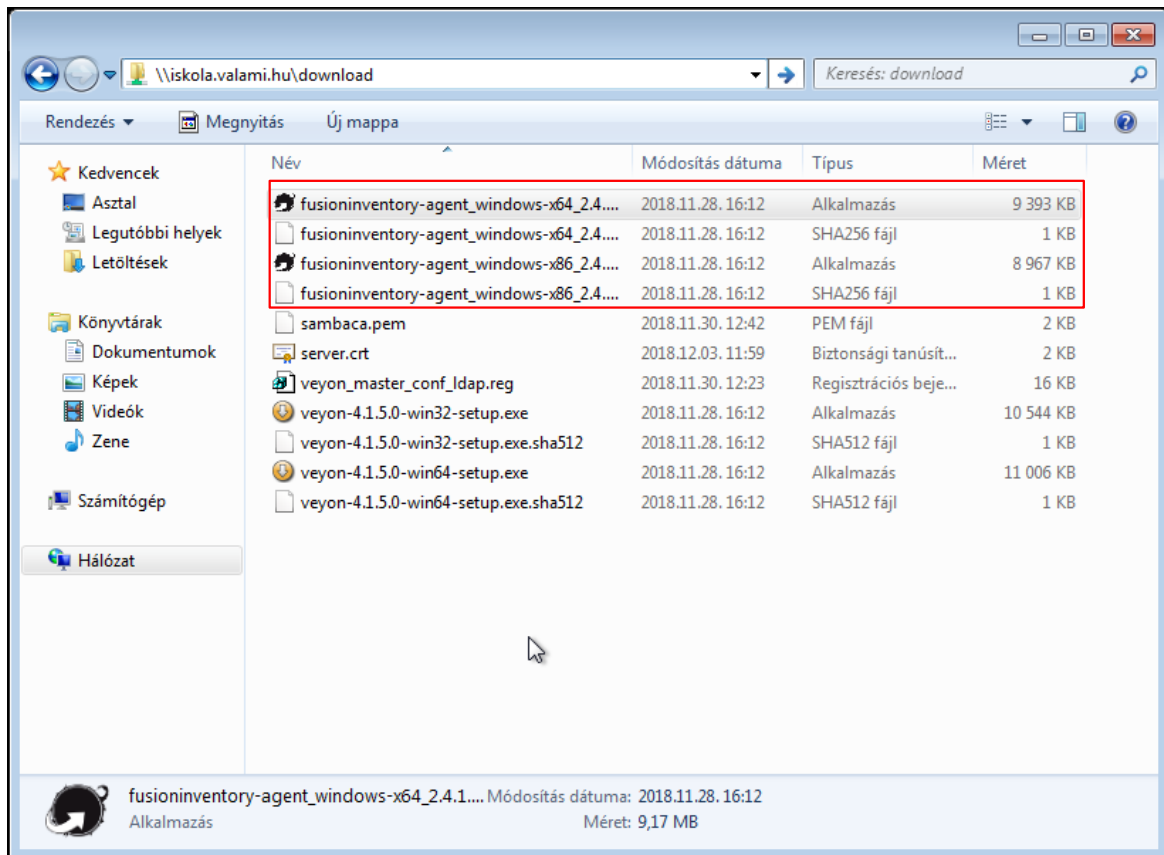
Operációs rendszerek:

- Windows 7, 8, 8.1, 10
- openSUSE Linux 42.3, 15.0

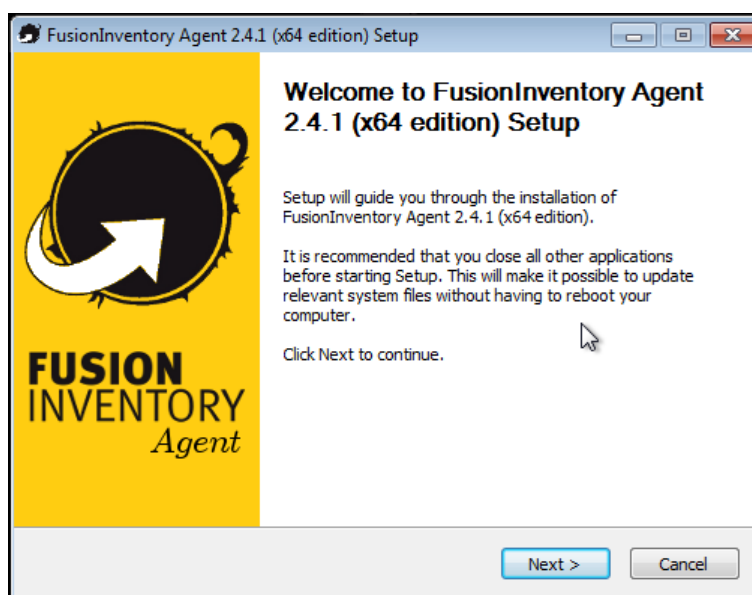
VI.3. Kliens telepítés

VI.3.1 Windows 7 vagy újabb

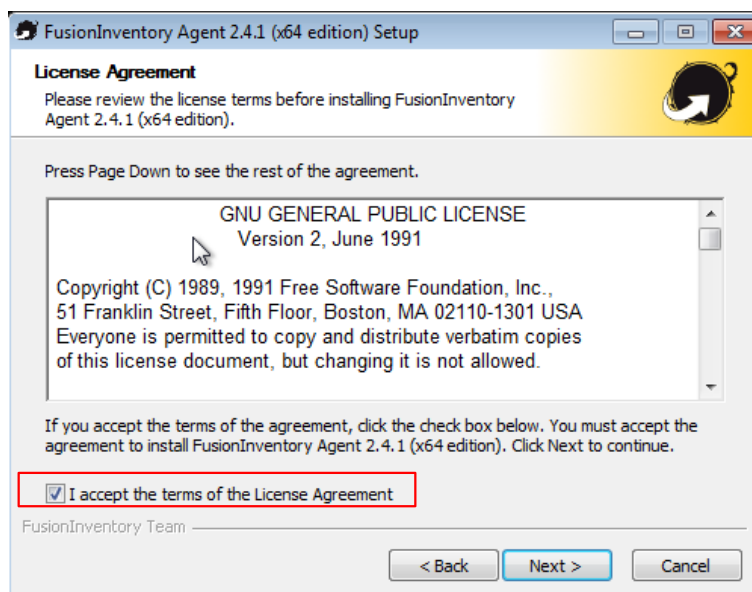
a GLPI **Fusion Inventory Agent** alkalmazás ahhoz szükséges, hogy a HUEDU OpenLAB kiszolgálón futó GLPI Fusion-Inventory **leltár** szolgáltatásban mindig az éppen aktuális, legfrissebb állapotot lássuk a munkaállomásaink *hardver* és *szoftver* állapotáról.



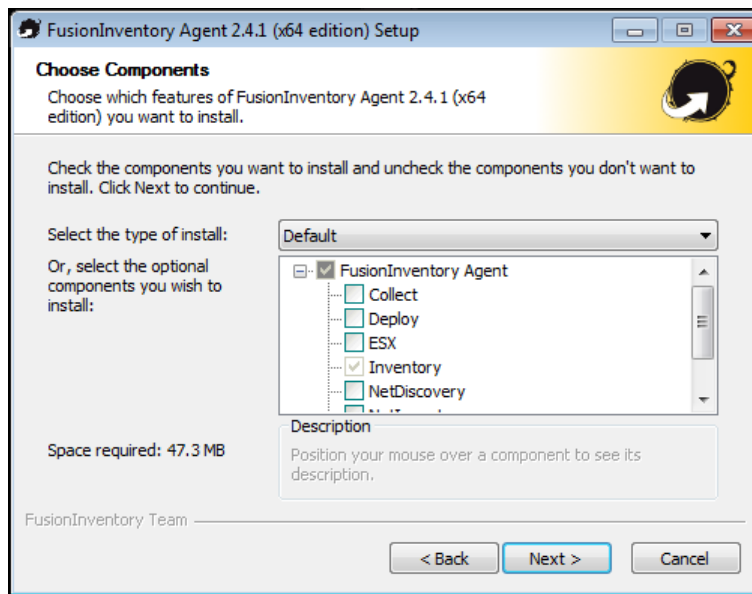
34. ábra: GLPI Fusion Inventory Agent letöltése



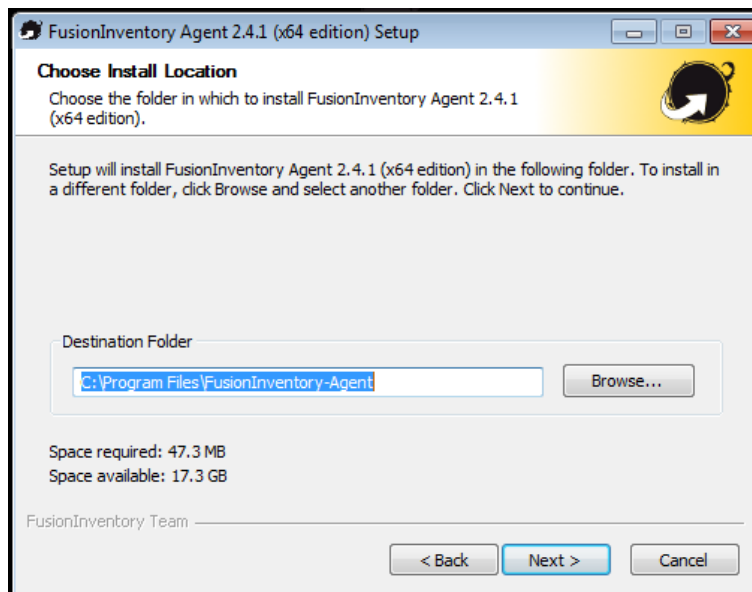
35. ábra: Telepítés 1. lépés



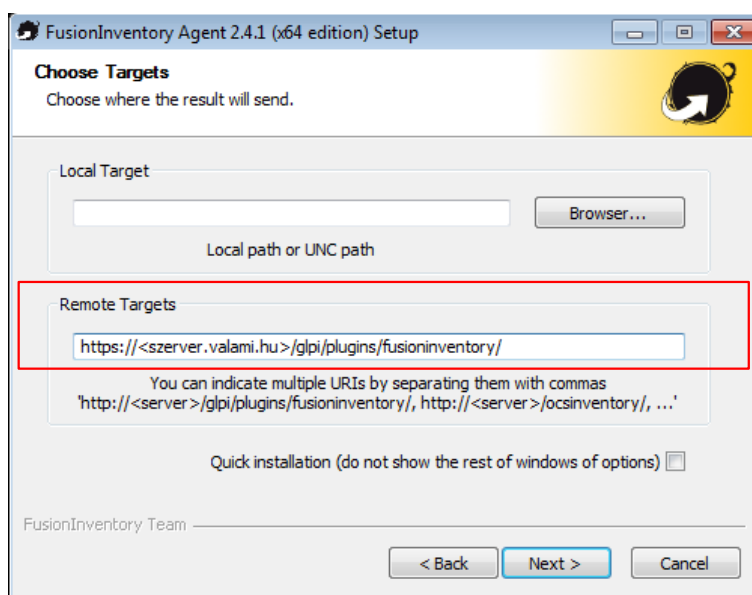
36. ábra: Telepítés 2. lépés



37. ábra: Telepítés 3. lépés

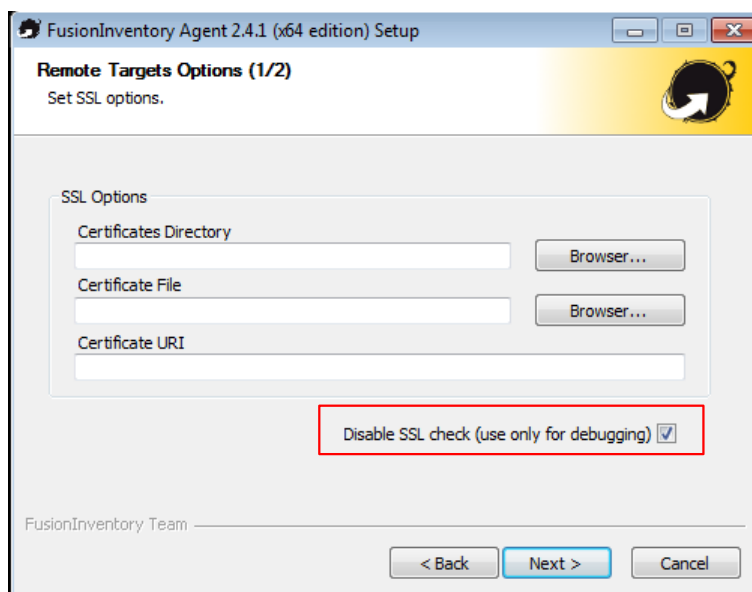


38. ábra: Telepítés 4. lépés

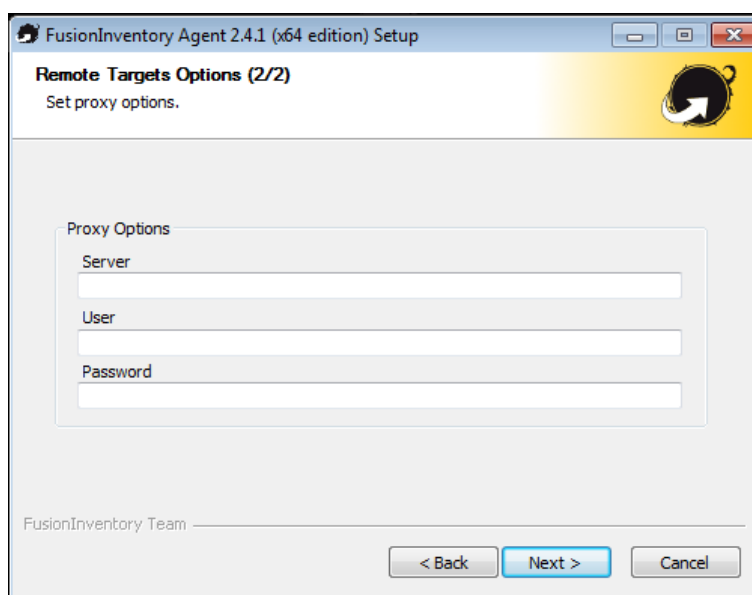


39. ábra: Telepítés 5. lépés

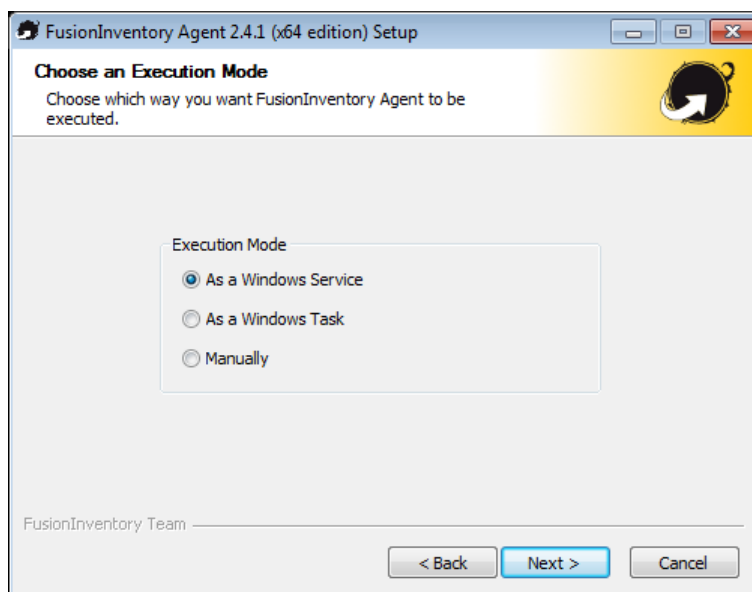
Server URL beírjuk a HUEDU-szerverünk IP címét vagy DNS nevét. `https://szerver.valami.hu/glpi/plugins/fusioninventory/` Jelöljük be a **Disable SSL check** opciót.



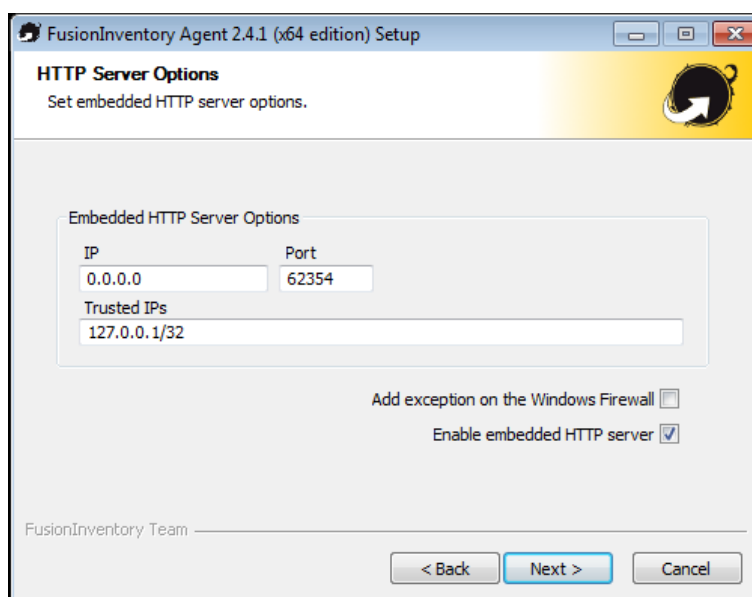
40. ábra: Telepítés 6. lépés



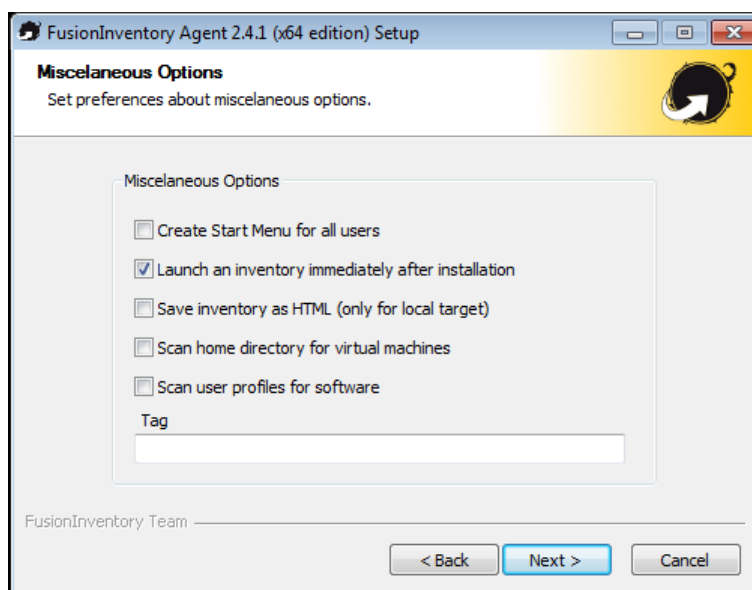
41. ábra: Telepítés 7. lépés (proxy opciók)



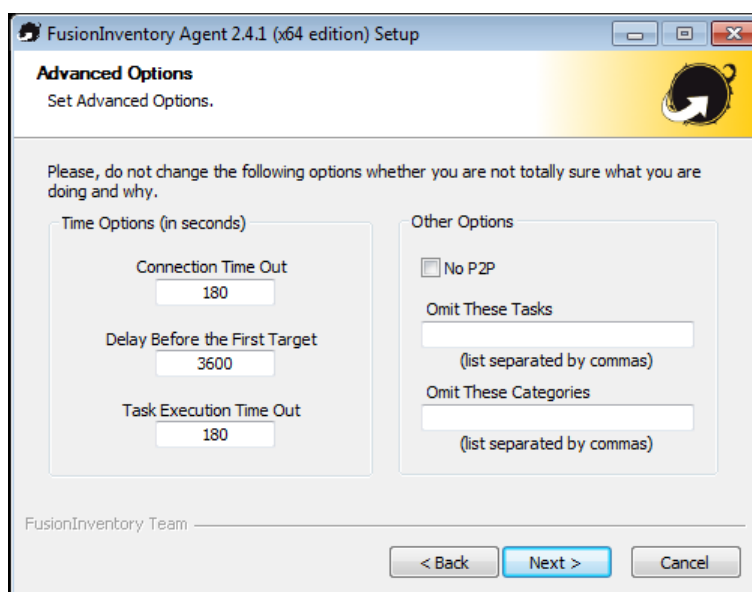
42. ábra: Telepítés 8. lépés



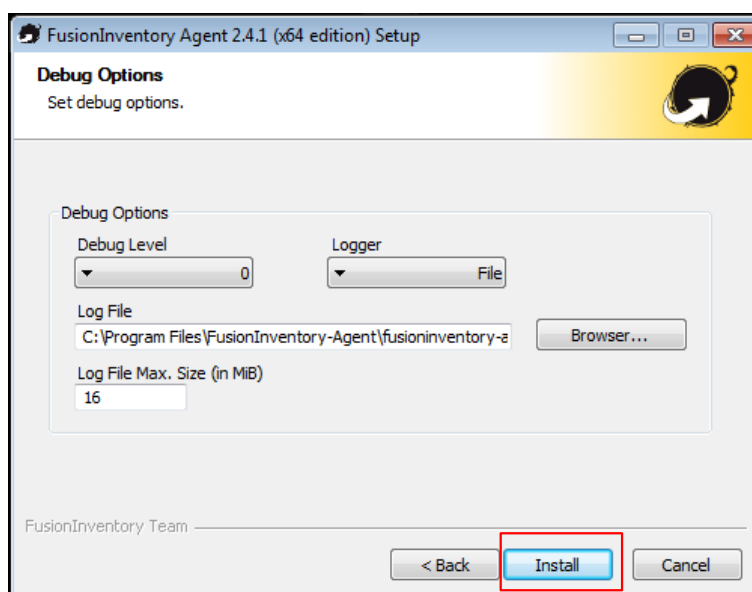
43. ábra: Telepítés 9. lépés (HTTP kezelőfelület)



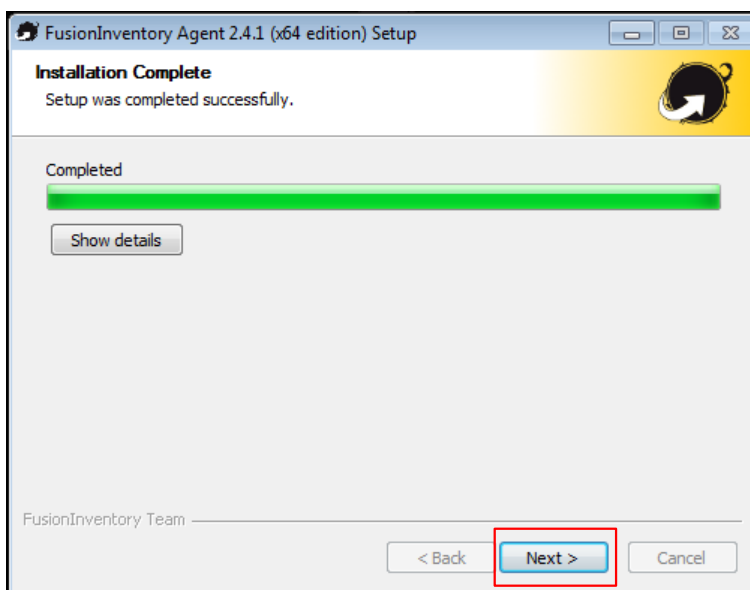
44. ábra: Telepítés 10. lépés (különbéle opciók)



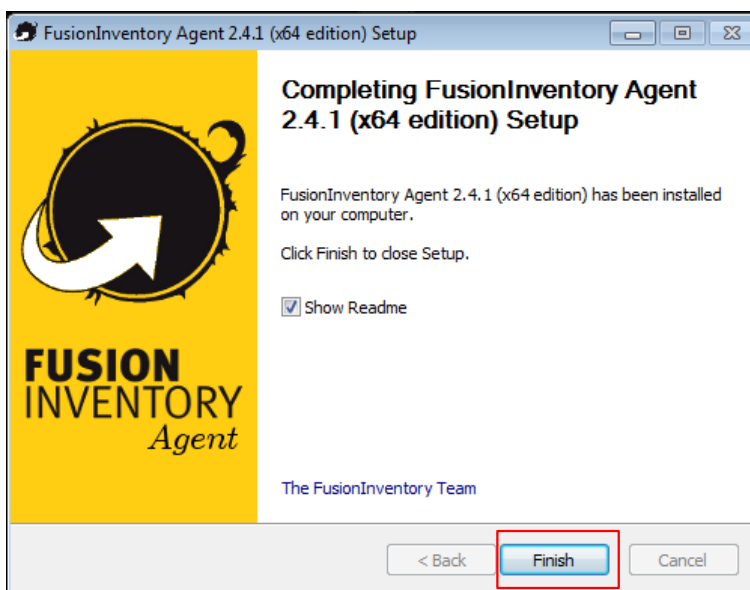
45. ábra: Telepítés 11. lépés (haladó opciók)



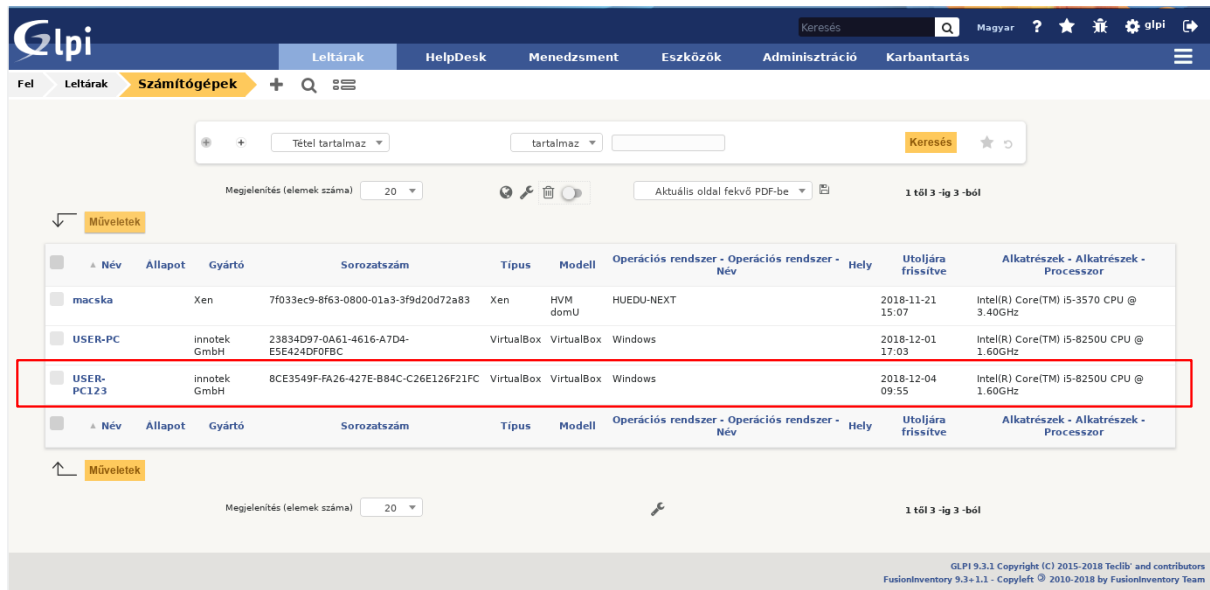
46. ábra: Telepítés 12. lépés (hibakeresési opciók)



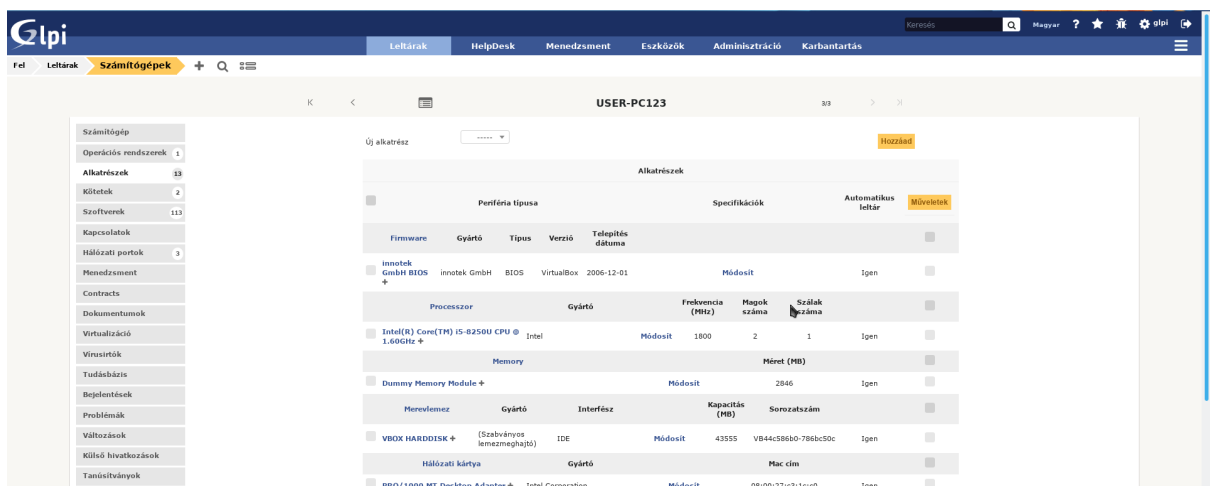
47. ábra: Telepítés 13. lépés (telepítés állapota)



48. ábra: Telepítés 8. lépés (Befejezés)



49. ábra: Új beregisztrált munkaállomás a leltár szolgáltatásban



50. ábra: A beküldött gépinformáció szinte mindent lefed

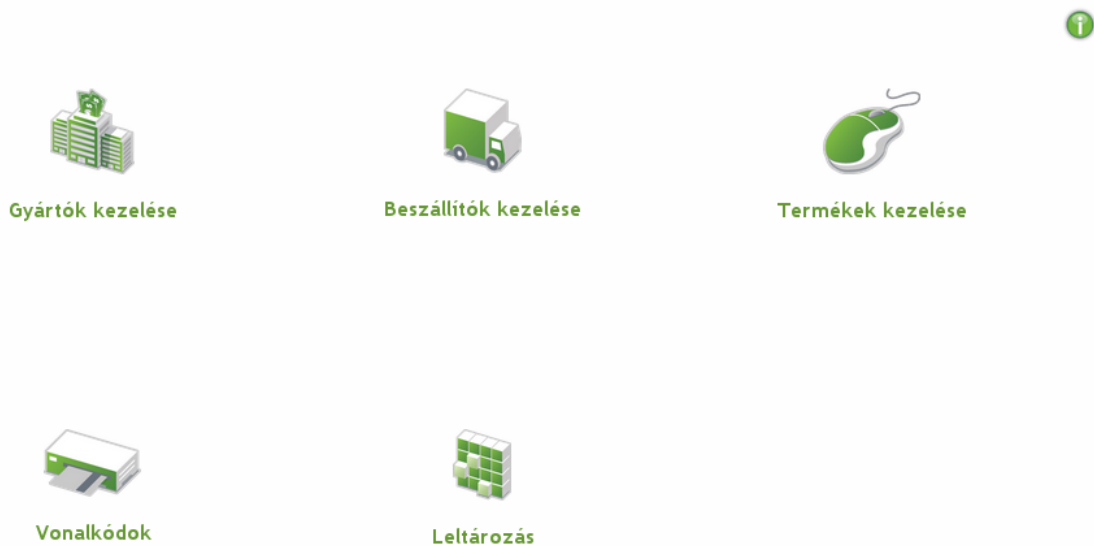
Kötetek							
Név	Automatikus leltár	Fizikai útvonál	Csatolási pont	Fájlrendszer	Teljes méret	Szabad terület	Szabad hely százaléka
C:	Igen		C:	NTFS	40.46 Gio	17.21 Gio	42%
Rendszer számára fenntartott	Igen	Rendszer számára fenntartott	Rendszer számára fenntartott	NTFS	99 MB	71 MB	72%
Név	Automatikus leltár	Fizikai útvonál	Csatolási pont	Fájlrendszer	Teljes méret	Szabad terület	Szabad hely százaléka

51. ábra: A lemezhasználat is folyamatosan beküldésre kerül

VII. Iskolai alkalmazások

VII.1. Leltár és szertár

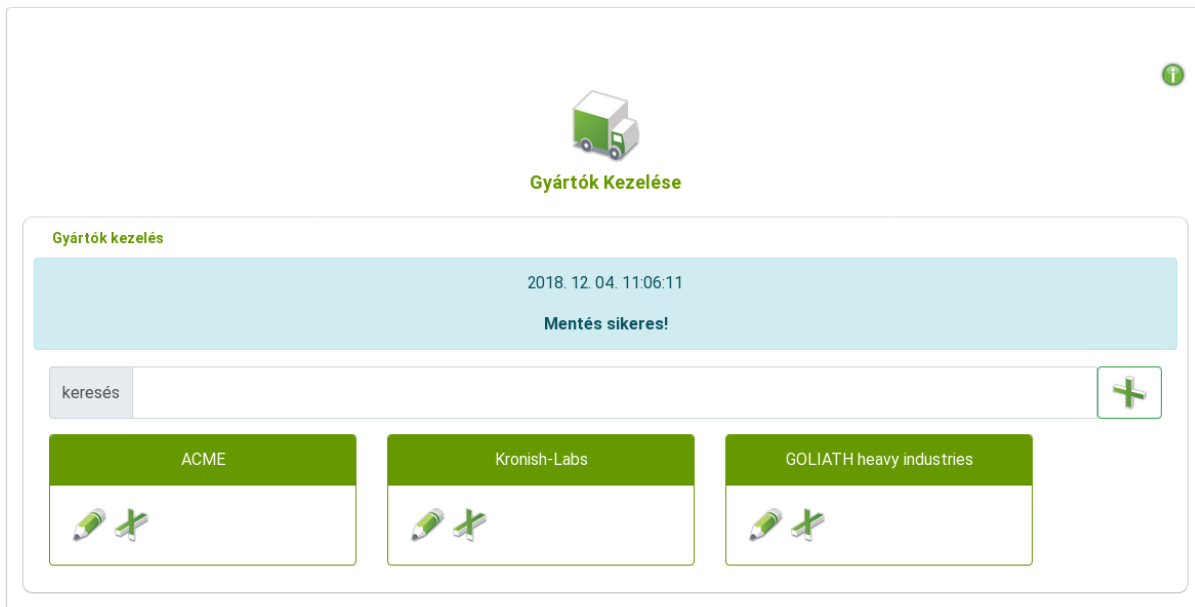
Leltárba tehetünk bármilyen iskolai eszközt pl.: székek, asztalok, ceruzákat. A leltárban szereplő tárgyakhoz vonalkódokat tudunk készíteni, és a segítségével később könnyedén, gyorsan tudjuk a változásokat rögzíteni az adatbázisban.



52. ábra: Leltár

VII.1.1 Gyártók kezelése

A gyártók kezelése oldalon az iskolai eszközök gyártóit tudjuk regisztrálni és kezelni.



53. ábra: Gyártói adatok

VII.2. Beszállítók kezelése

Beszállítók Kezelése

Beszállítók kezelés

keresés

Fanasonic Hungary	Planet Express
Kontakt Kiss Aladár Telefon +12345678 Telefon2 Weboldal www.fanasonichungary.hu Megjegyzés	Kontakt Professor Hubert Farnsworth Telefon +789456123761414684614741... Telefon2 Weboldal www.uss.planet.express.com Megjegyzés

54. ábra: Beszállítói adatok

A beszállítók kezelés oldalán a beszállítókat tudjuk kezelni, akiktől az iskola vásárolta az eszközöket. Segítségével egy esetleges újrendelés, vagy garanciális javítás elvégzéséhez könnyen meg tudjuk találni a beszállítót és az adatait. **Kapcsolattartót, telefonszámokat, címet, webcímet** tudunk felvenni a beszállítókhoz,

VII.2.1 Termékek kezelése

A termékeknel az egyes leltározandó tételeket és ezek adatait tudjuk felvenni és hozzárendelni **gyártókhhoz**, **beszállítókhöz**. Lehetőségünk van képet feltölteni, a megadott azonosító alapján pedig automatikusan generálódik egy vonalkód is minden termékhez, amit a későbbiek során fel tudunk használni a leltározás során.

Termékek

Termékek kezelése

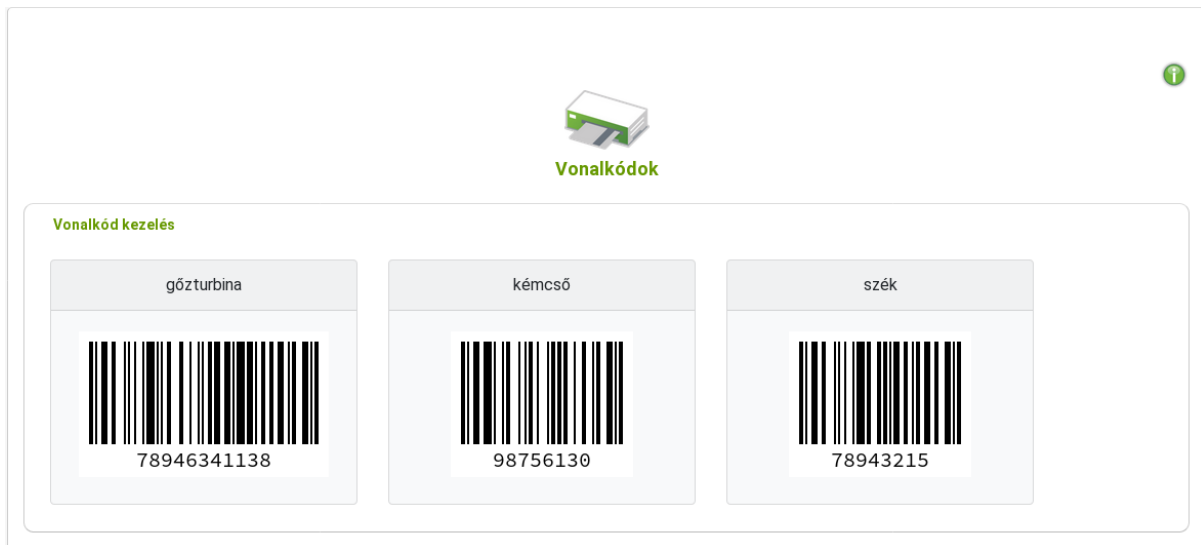
keresés

gőzturbina	kémcső	szék
Termék neve gőzturbina	Termék neve kémcső	Termék neve szék
Azonosító 78946341138	Azonosító 98756130	Azonosító 78943215
Darabszám 2	Darabszám 99	Darabszám 77
Beszállító Planet Express	Beszállító Planet Express	Beszállító Fanasonic Hungary
Gyártó GOLIATH heavy industries	Gyártó Kronish-Labs	Gyártó ACME
Kép 	Kép 	Kép

55. ábra: Termék adatok

VII.2.2 Vonalkódok

A vonalkódokat egyszerűen kinyomtathatjuk a böngészőből.



56. ábra: Vonalkódok

VII.2.3 Leltározás

A **leltározás** menüpont alatt tudjuk összehasonlítani, hogy a leltárban lévő eszközök és termékek megfelelnek-e a valóságnak, vagy van-e hiány a leltárban. Amennyiben van már egy megnyitott leltár, akkor folytathatjuk azt, vagy kezdhethetünk egy újabb leltározást. Adjuk meg a **leltározandó** eszköz **azonosítóját**, majd a leltározandó **mennyiséget**, majd nyomjuk meg az **Enter** billentyűt.

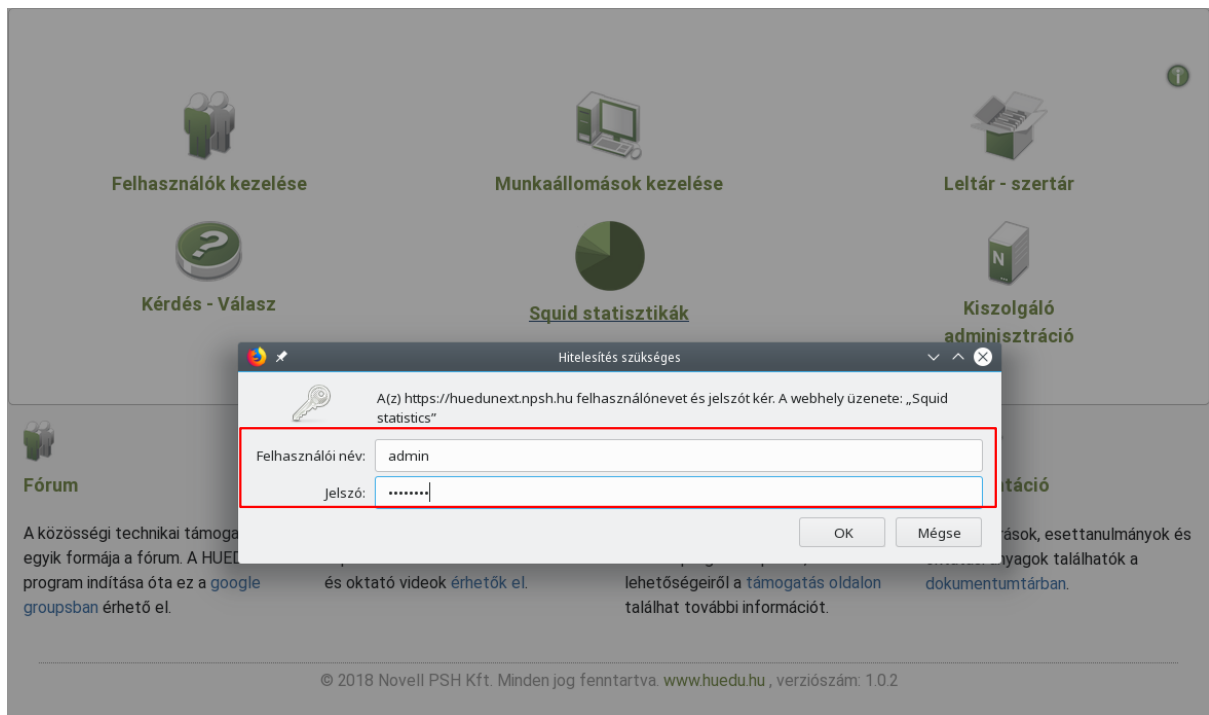
A leltározás modul kezeli a **vonalkódolvasó** eszközöket is, segítségével könnyen leolvashatók a vonalkódok megkönnyítve a leltárt végzők feladatait.



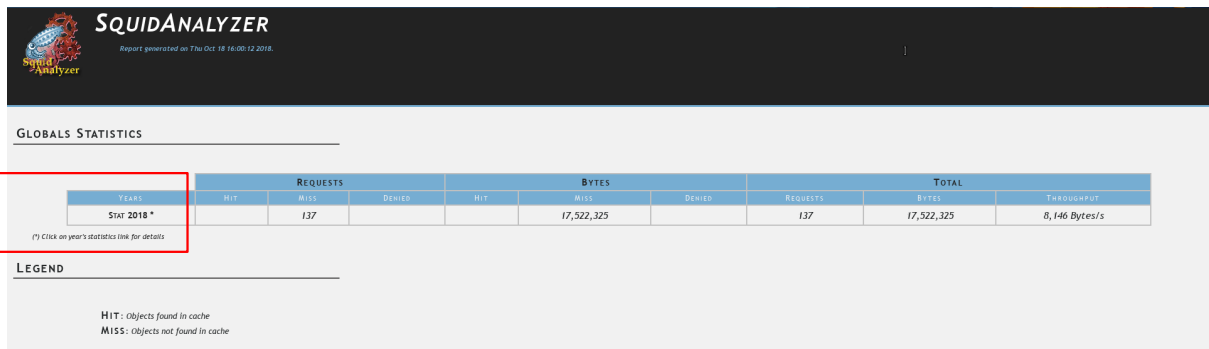
57. ábra: Leltározás 58. ábra: Új leltár elemek

VIII. Squid statisztikák

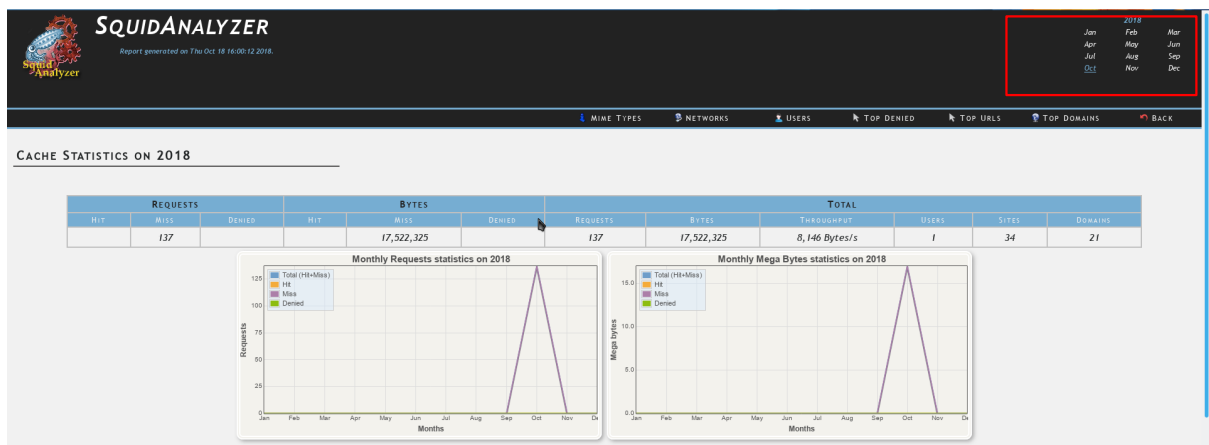
A Squid statisztikák menüpontban a web proxy forgalmi statisztikáit jeleníthetjük meg, különböző feltételek szerint. Ehhez a tanár, vagy admin csoporthoz tartozó felhasználóknak van jogosultsága. A statisztikák megtekintéséhez a felhasználónév és jelszó megadása szükséges.



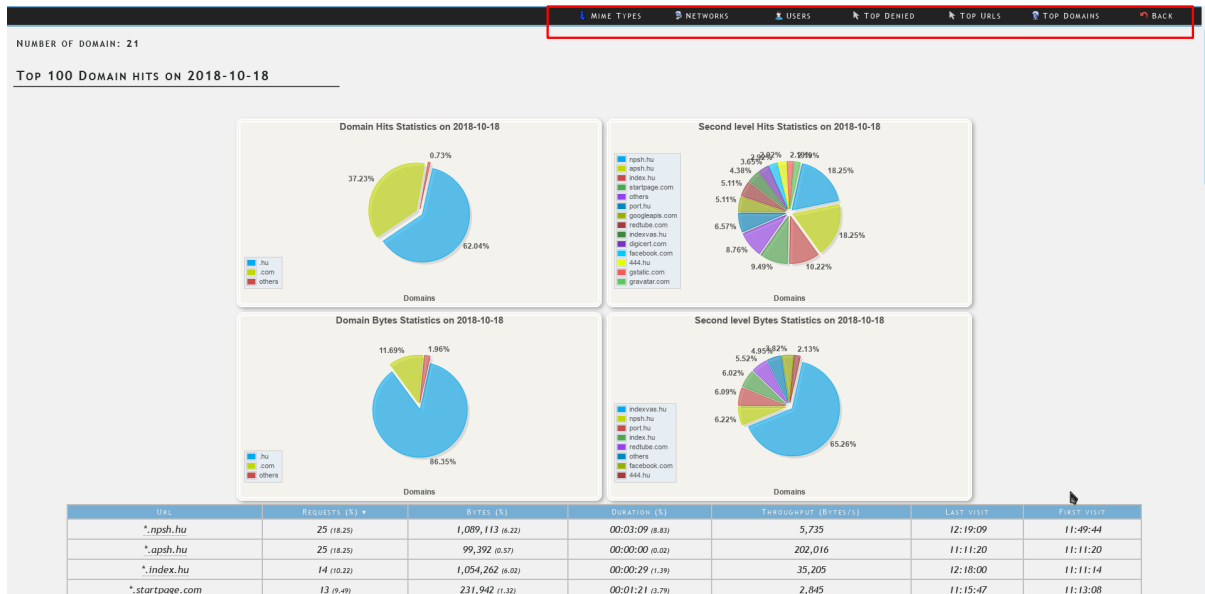
59. ábra: Bejelentkezés a Squid proxy statisztikák megtekintéséhez



60. ábra: Kiválaszthatjuk a statisztikát évekre bontva



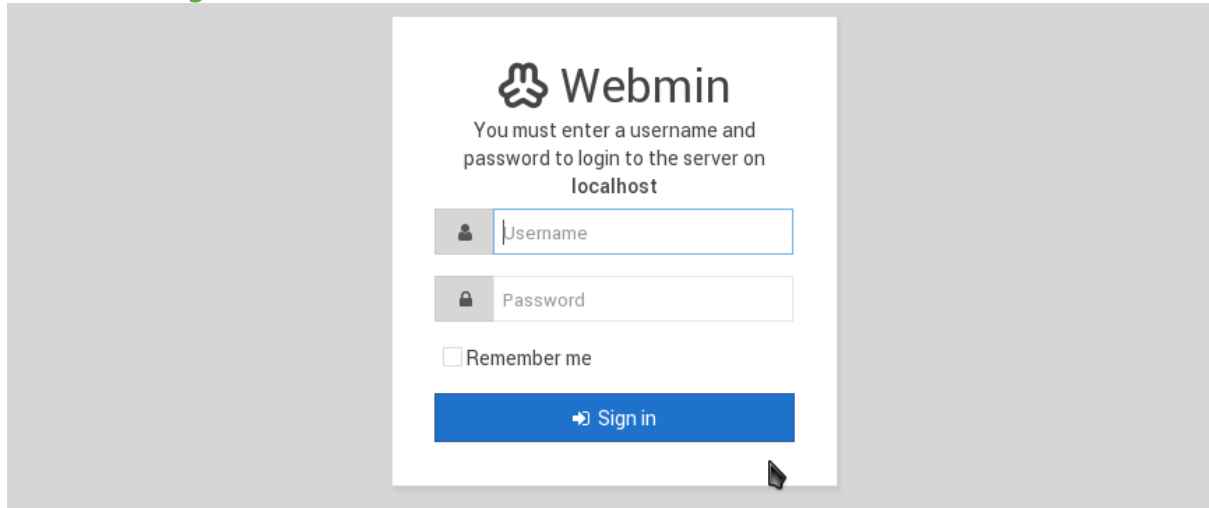
61. ábra: A statisztika tovább szűkíthető a jobb felső sarokban található naptárra kattintva



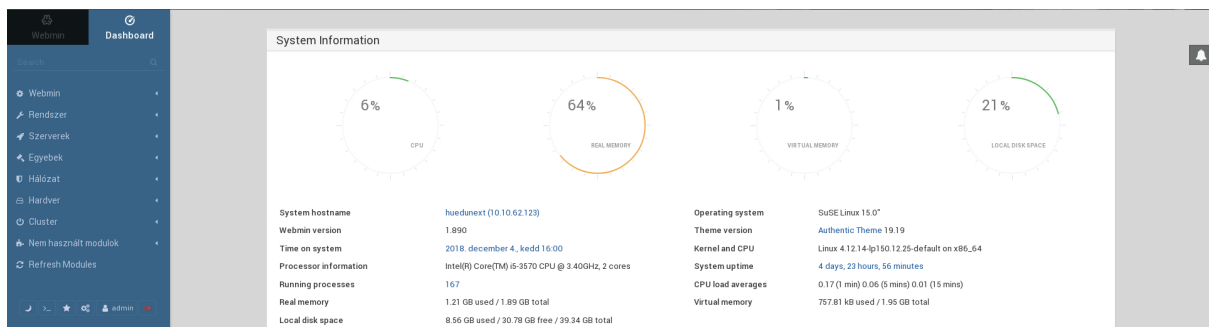
62. ábra: A statisztikák megjeleníthetők URL-re, hálózatra, tartalomtípusra vonatkozóan is

IX. Webmin

IX.1. Kiszolgáló adminisztráció



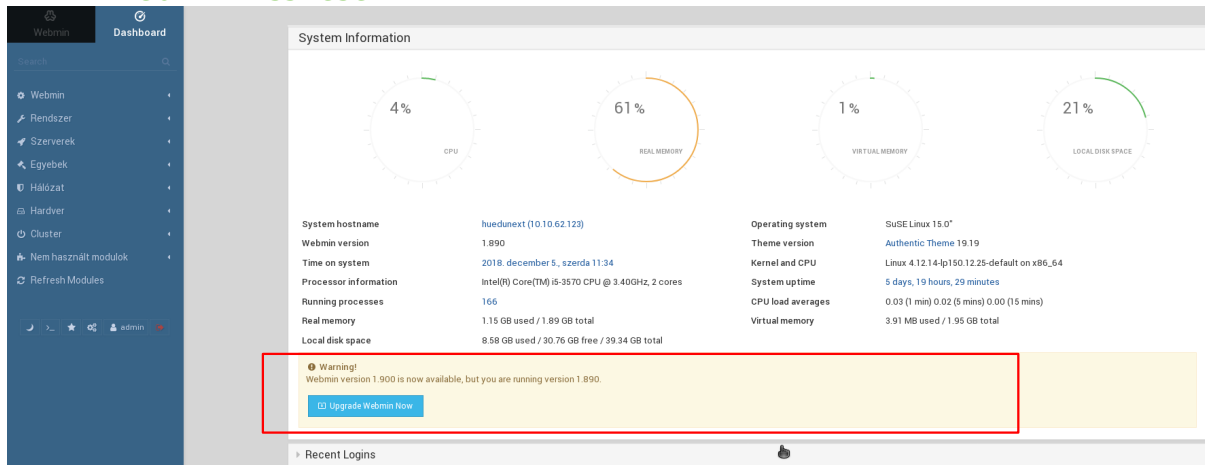
63. ábra: Webmin bejelentkező felület (helyi rendszergazda felhasználók jogosultak a bejelentkezésre)



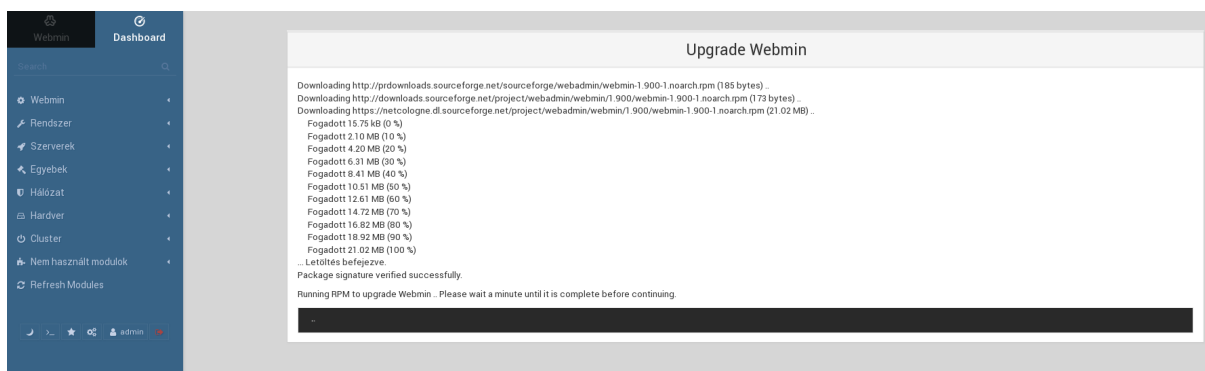
64. ábra: Webmin (szerver adminisztráció) **csak szakértőknek!**

Olyan rendszergazdai eszköz, ahol webes felületen keresztül tudja a szerver egyes beállításait megváltoztatni.

IX.1.1 Webmin frissítése



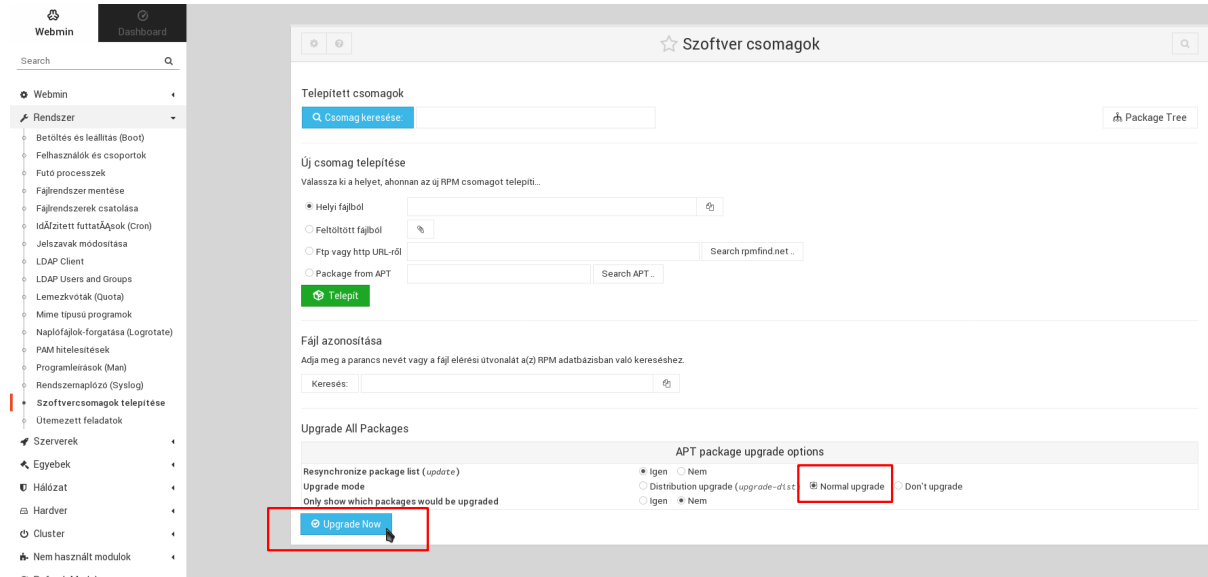
65. ábra: Az „Upgrade Webmin Now” gombra kattintva fríshíthetjük a Webmin-t



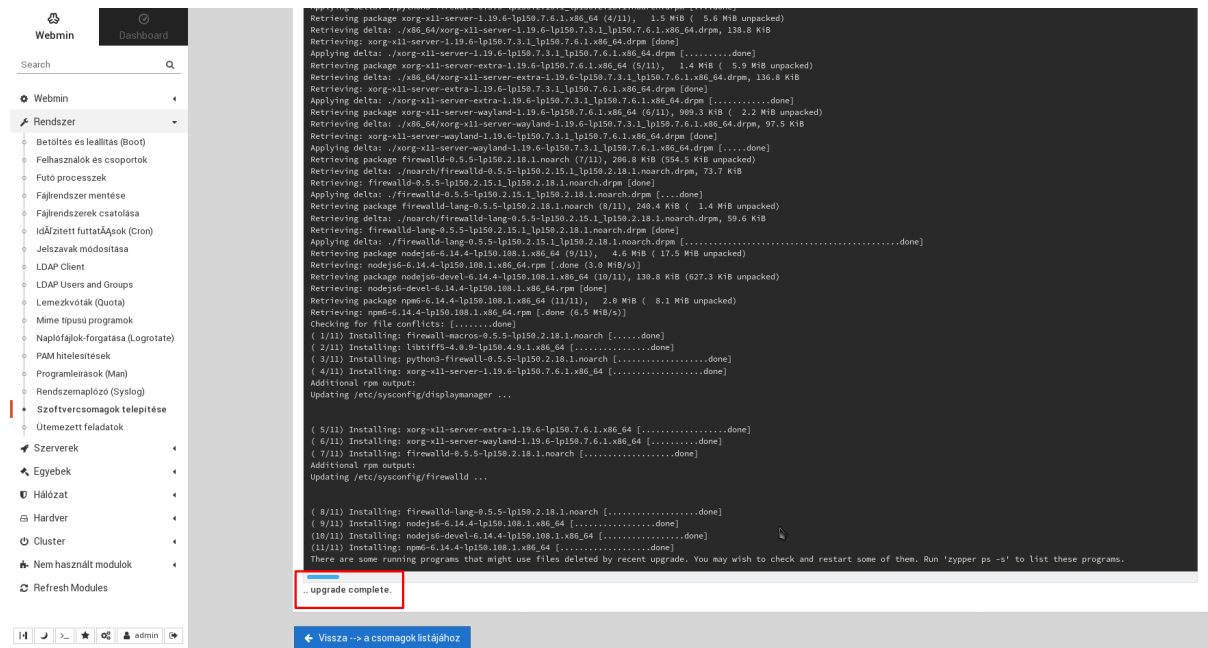
66. ábra: Folyamatban lévő frissítés

IX.1.2 Rendszer frissítése

A Webmin-ben lehetőségünk van a rendszer frissítésére, naprakészen tartására.



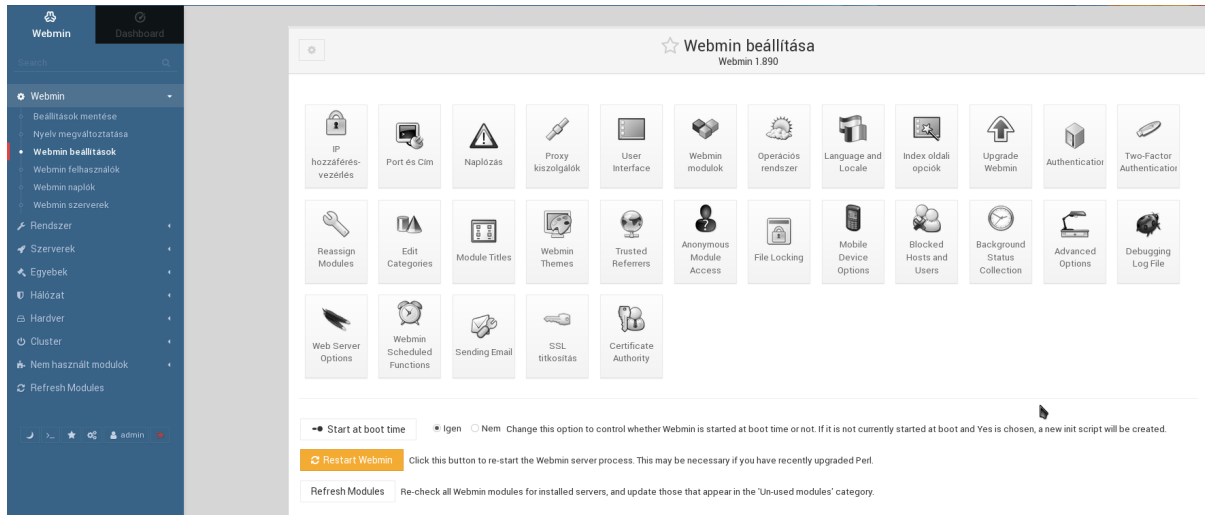
67. ábra: Rendszer csomagok frissítése



68. ábra: Rendszer csomagok frissítése elkészült

IX.1.3.2 Webmin beállítások

Általános beállítások.



70. ábra: A Webmin beállításai

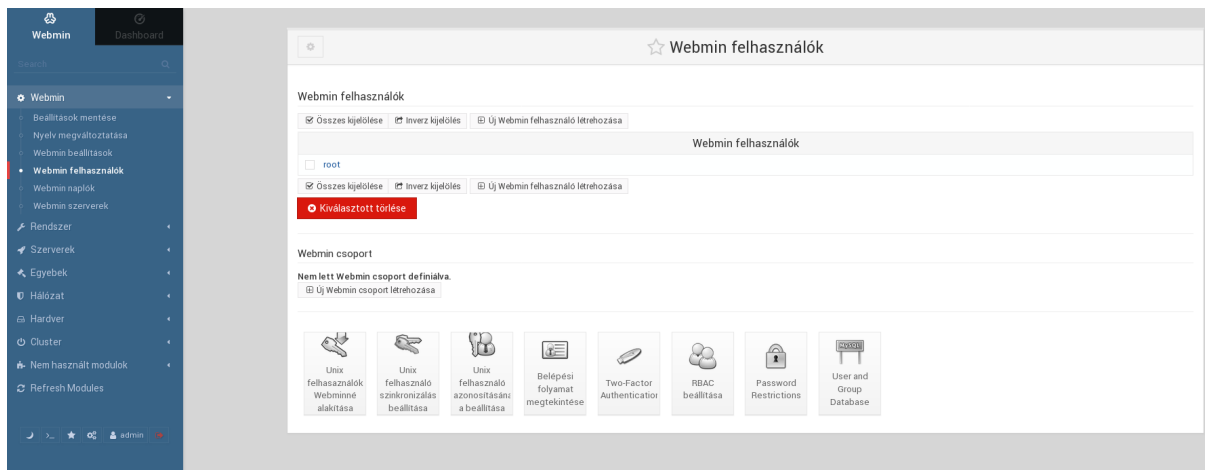
Naplózás beállítása. A napló fájlok megőrzési idejét itt állíthatjuk be.

Felhasználói beállítások menüpontban az egyes felhasználókhöz tartozó modulokat lehet tesztre szabni.

Hitelesítés beállítások alatt tudja konfigurálni a Webmin felhasználóinak a jelszó lejáratát, és bonyolultságát, a jelszavak titkosítási módját és egyéb hasznos, a rendszer védelemét ellátó beállításokat.

IX.1.3.3 Webmin felhasználók

Felhasználók, akik a Webmin felületéhez hozzáférhetnek.



71. ábra: A Webmin kezeléséhez jogosultság beállításai

Az **admin** felhasználó korlátlan jogosultságokkal rendelkezik a rendszer felett.

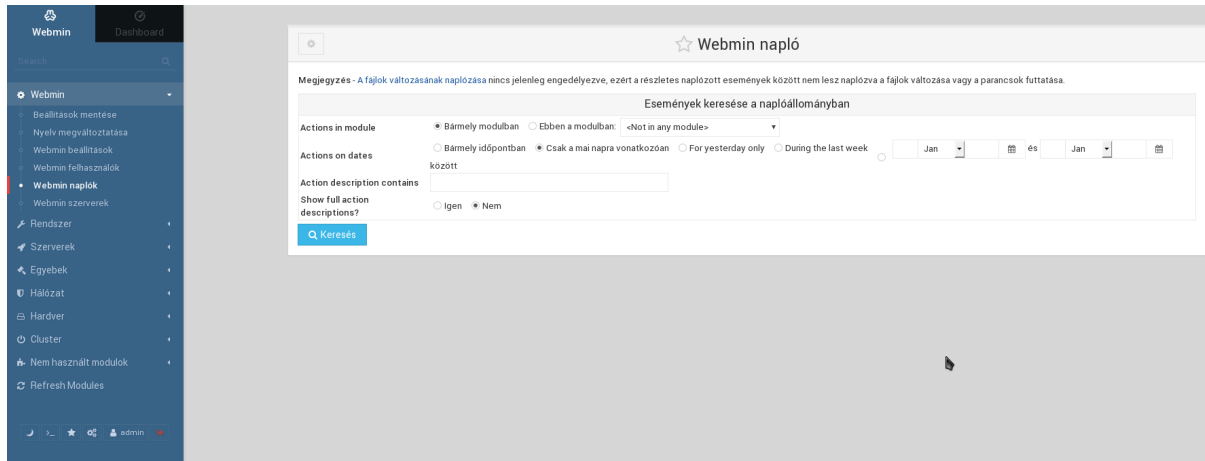
Szakértőknek!

```
/etc/Webmin/Webmin.acl
```

```
root: acl adsl-client ajaxterm apache at backup-config bacula-backup  
bandwidth bind8 burner change-user cluster-copy cluster-cron cluster-  
passwd cluster-shell cluster-software cluster-useradmin cluster-usermin  
cluster-Webmin cpan cron custom dfsadmin dhcpd dovecot exim exports  
fail2ban fdisk fetchmail file filemin filter firewall firewall6  
firewalld fsdump grub heartbeat htaccess-htpasswd idmapd inetd init  
inittab ipfilter ipfw ipsec iscsi-client iscsi-server iscsi-target  
iscsi-tgtd jabber krb5 ldap-client ldap-server ldap-useradmin logrotate  
lpadmin lvm mailboxes mailcap man mon mount mysql net nis openslp  
package-updates pam pap passwd phpini postfix postgresql ppp-client  
pptp-client pptp-server proc procmail proftpd qmailadmin quota raid  
samba sarg sendmail servers shell shorewall shorewall6 smart-status smf  
software spam squid sshd status stunnel syslog-ng syslog system-status  
tcpwrappers telnet time tunnel updown useradmin usermin vgetty  
webalizer Webmin Webmincron Webminlog wuftp xinetd
```

IX.1.3.4 Webmin napló

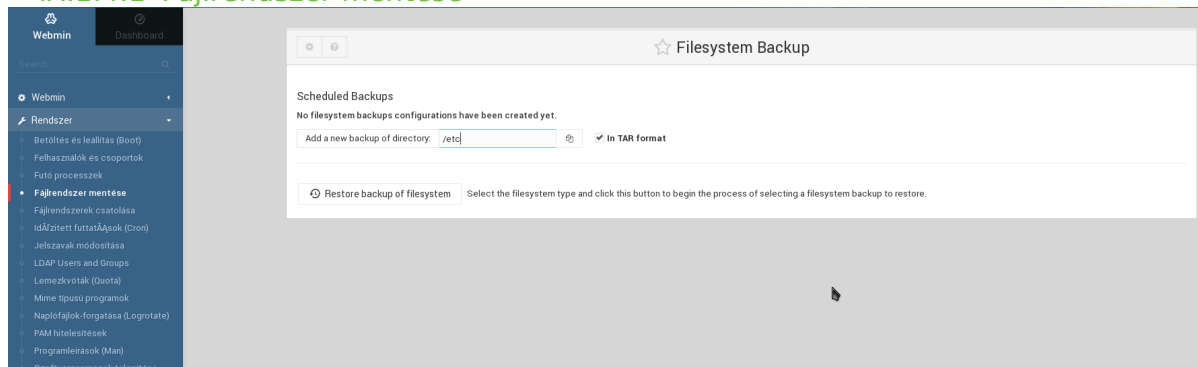
A Webmin napló állományának olvasása. Minden amit a Webmin segítségével módosítunk, azt a rendszer naplózza és egy esetleges hiba esetén vissza kereshető, hogy mit csináltunk (ebből a hiba könnyebben kideríthető). A rendszer szintű naplók is olvashatóak a megfelelő Webmin beállításokkal.



72. ábra: Webmin -ben olvasható a kiszolgáló napló

IX.1.4 Rendszer

IX.1.4.1 Fájrendszer mentése



73. 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 áramszünet 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

IX.1.4.2 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.

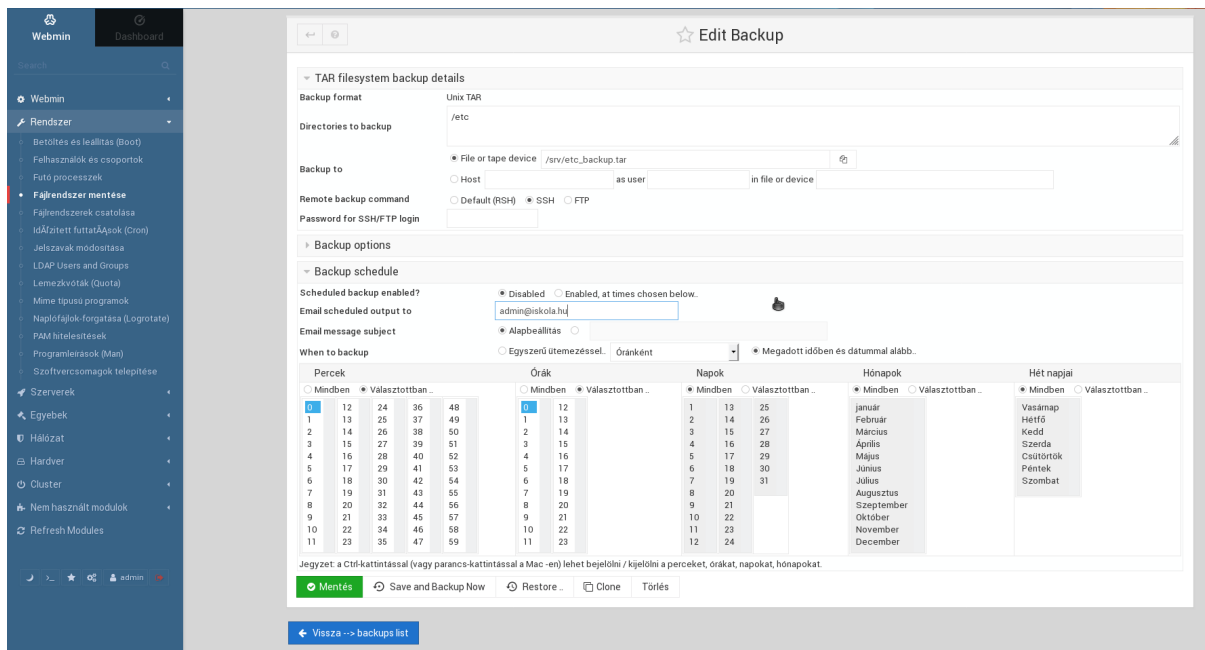
Ha nem gyakran változtatjuk az alapszolgáltatásaink beállításait, akkor az */etc* könyvtárat elég lesz naponta egyszer vagy hetente egyszer menteni. Mentés: H-P (mindennap) 22:00-kor hajtódjon végre.

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.

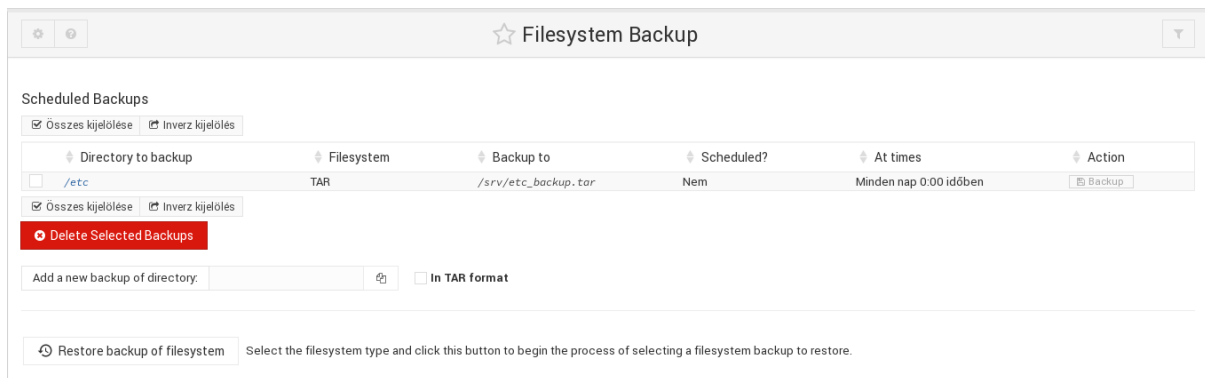
Mysql mentése már sokkal bonyolultabb feladat. Mivel az adatbázisban tárolódnak az iskolai belső adatok (e-learning huedu felület, stb..).

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

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

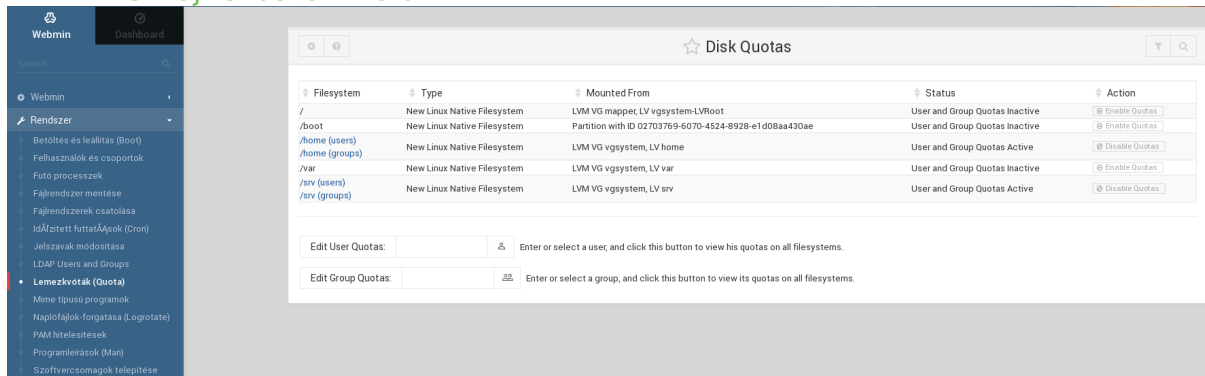


74. ábra: Mentés ütemezése



75. ábra: Mentési feladatok

IX.1.4.3 Fájrendszer kvóta



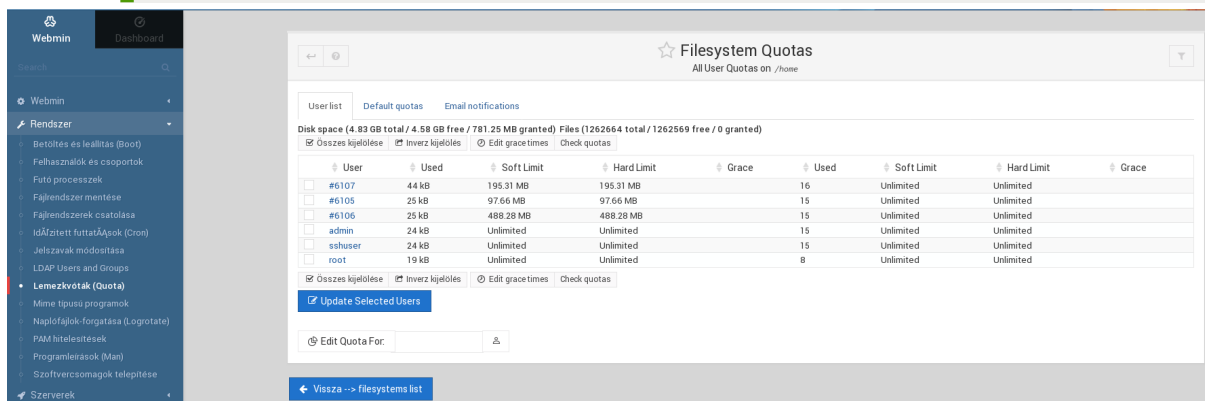
76. ábra: Fájrendszer kvóta beállítása

Beállítjuk, hogy az egyes felhasználók maximálisan hány MB adatot másolhatnak a saját könyvtáraikba.

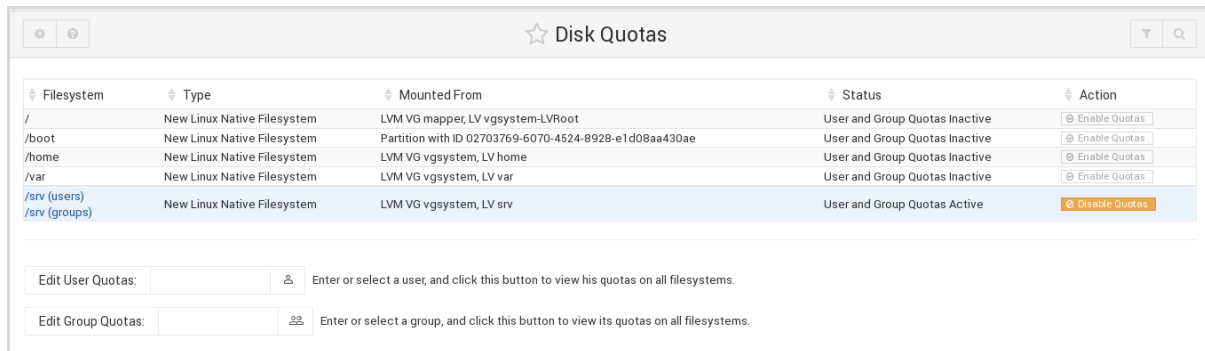
A kvóta (quota) alapértelmezetten be van kapcsolva, de korlátlan (unlimited) értékre van állítva. A kvóta beállítását az adott **kötethez** lehet beállítani. A beállításokat: **felhasználó** és/vagy **felhasználói csoporthoz** tudjuk hozzárendelni.

IX.1.4.3.1 Kvóta beállítása a köteten cat /etc/fstab

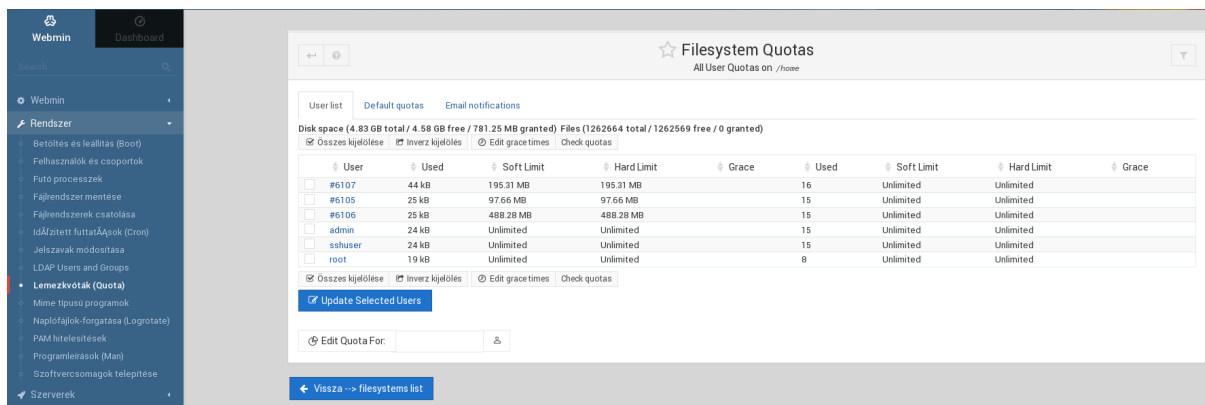
```
/dev/vgsystem/home /home ext4 defaults,usrquota,grpquota 1 2
/dev/vgsystem/srv /srv ext4 defaults,usrquota,grpquota 1 2
/dev/vgsystem/var /var ext4 defaults,usrquota,grpquota 1 2
```



77. ábra: Fájrendszer kvóta beállítása

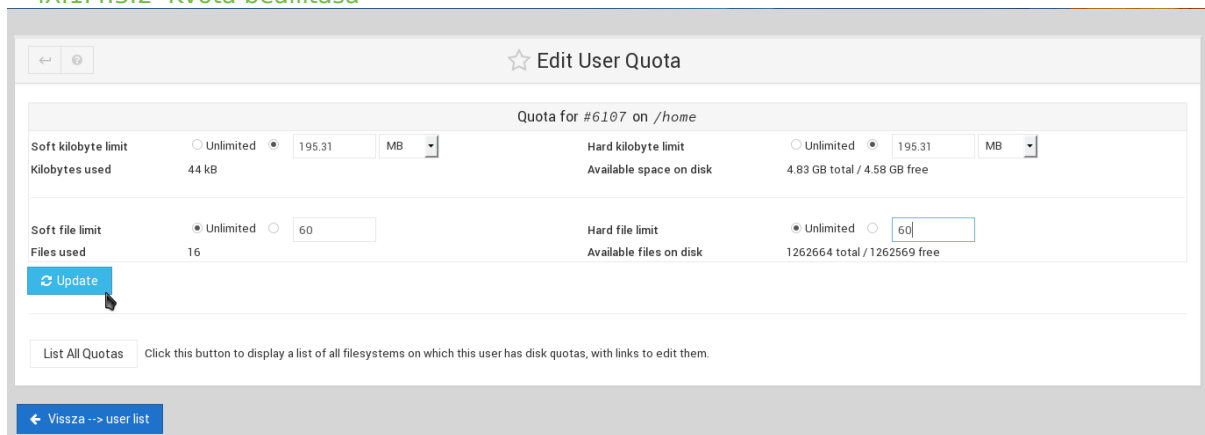


78. ábra: Korlátlan kvóta



79. ábra: Korlátozott kvóta

IX.1.4.3.2 Kvóta beállítása



80. ábra: Kvóta beállítása

A kvóta beállítása két részre bontható:

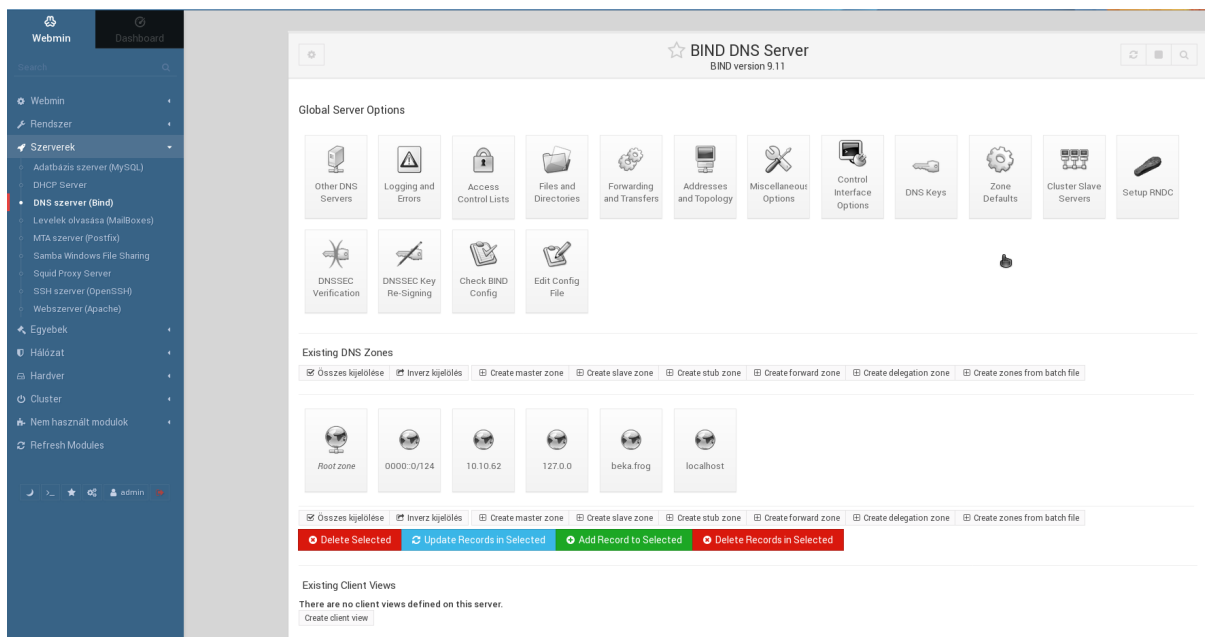
- 1) **soft** beállítás: azt a határértéket állítjuk be, amikor a felhasználónak üzenetet küld a rendszer, hogy átlépheti a korlátot. pl.: 10 MB
- 2) **hard** beállítás: azt a határértéket állítjuk be, amikor a felhasználót már „megállítja” a rendszer „*nincs írási jogosultsága ebbe a könyvtárba*”, vagyis 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 fájlt tölthet fel, ezt 40 db fájlban maximalizálva. (tölthet fel 1db 35 MB zene fájlt, vagy 40 db 500 Kb méretű hang fájlokat)

IX.1.5 Szolgáltatások

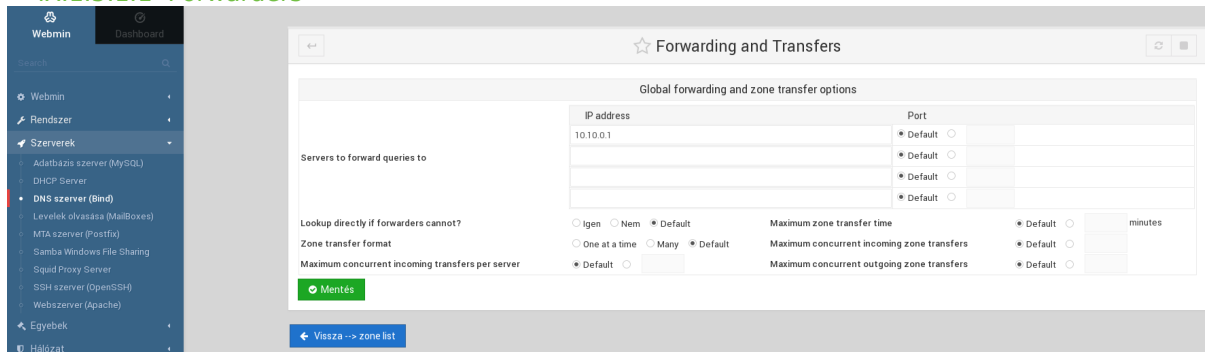
IX.1.5.1 BIND DNS Server

A név alapú azonosításhoz a **DNS** szolgáltatást használjuk (könnyebb egy gép nevét, mint IP címét megjegyezni). A DNS alkalmazásunk neve: Bind DNS (szolgáltatás)



81. ábra: DNS beállítások

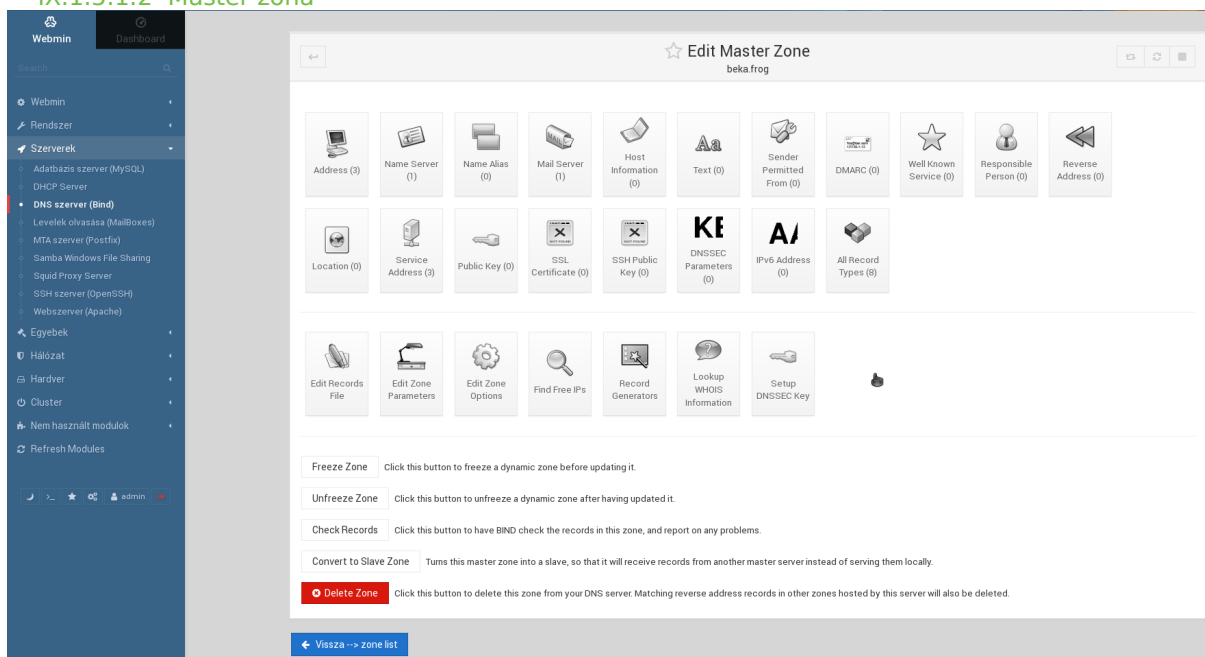
IX.1.5.1.1 Forwarders



82. ábra: Forwarders

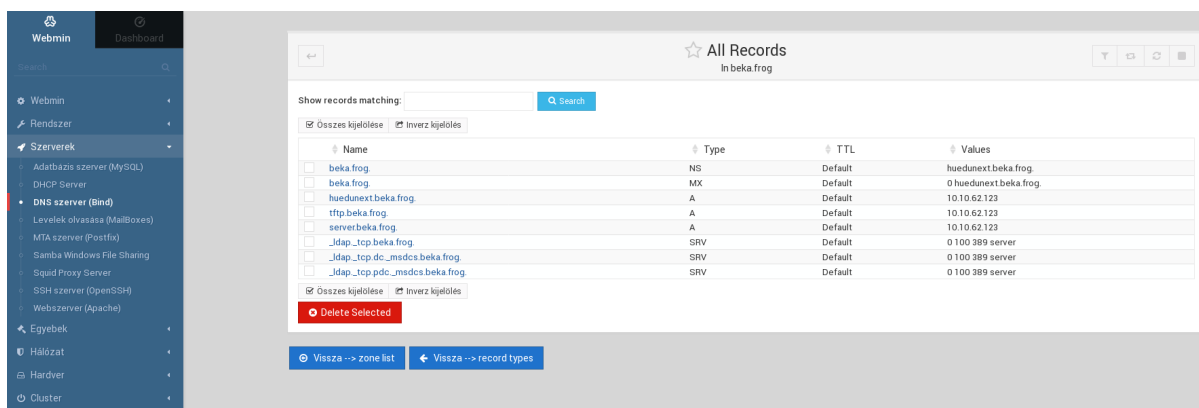
A forwarders listaiba azokat a külső DNS (szolgáltatói) címeket állítjuk be, ami azért szükséges, hogy az „iskolán kívüli” Internet weboldalakat is név alapján el tudjuk érni. pl.: parlament.hu DNS bejegyzés nem fog szerepelni az iskolai belső DNS bejegyzései között, ezért egy külső DNS szolgáltatótól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

IX.1.5.1.2 Master zóna



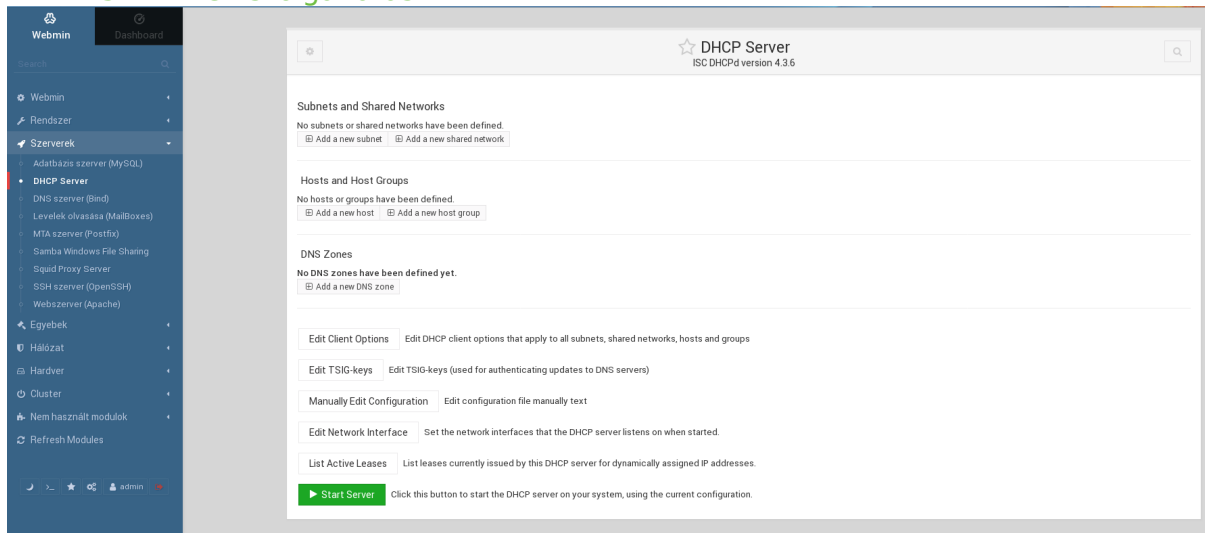
83. ábra: Master zóna

Kattintsunk az „All Record Types” ikonra



84. ábra: Bejegyzések, domain nevek (master zóna)

IX.1.5.2 DHCP szolgáltatás

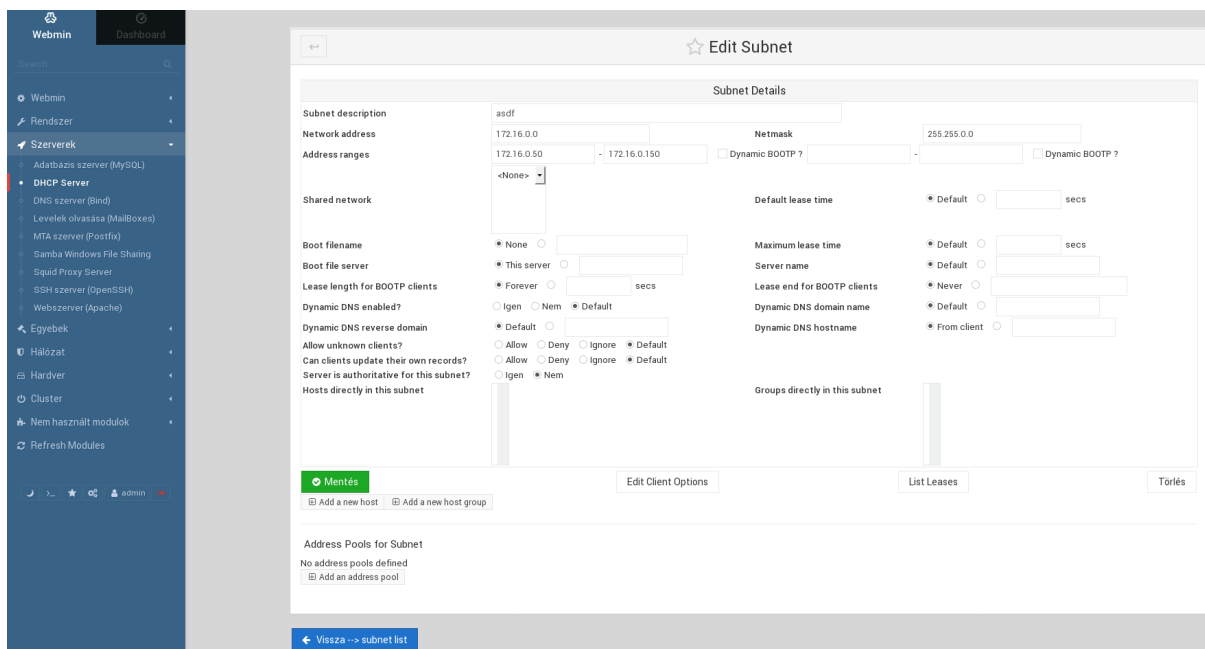


85. ábra: DHCP szolgáltatás

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

IX.1.5.2.1 DHCP beállítása

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



86. ábra: DHCP beállítások

IX.1.5.2.2 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.

The screenshot shows a web interface titled "Create Host" with the subtitle "In subnet 172.16.0.0/255.255.0.0". The main section is "Host Details" and contains the following configuration fields:

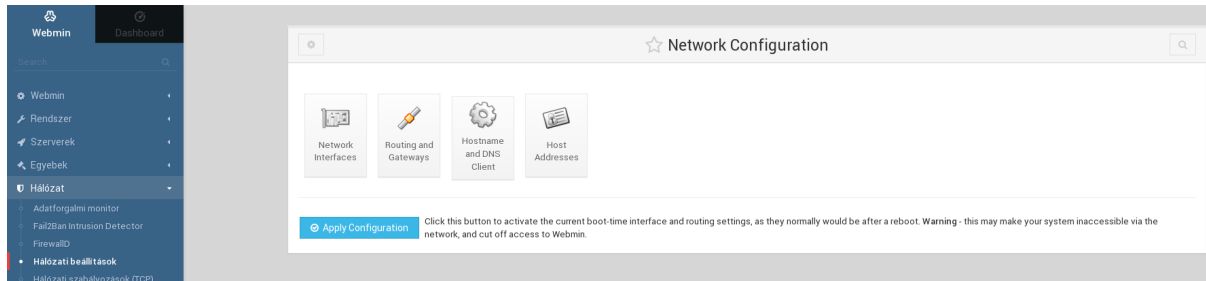
Host description	gep1		
Host name	gep1	Hardware Address	ethernet 00:60:2F:68:9F:091
Fixed IP address		Default lease time	<input checked="" type="radio"/> Default <input type="radio"/> [] secs
Boot filename	<input checked="" type="radio"/> None <input type="radio"/> []	Maximum lease time	<input checked="" type="radio"/> Default <input type="radio"/> [] secs
Boot file server	<input checked="" type="radio"/> This server <input type="radio"/> []	Server name	<input checked="" type="radio"/> Default <input type="radio"/> []
Lease length for BOOTP clients	<input checked="" type="radio"/> Forever <input type="radio"/> [] secs	Lease end for BOOTP clients	<input checked="" type="radio"/> Never <input type="radio"/> []
Dynamic DNS enabled?	<input type="radio"/> Igen <input type="radio"/> Nem <input checked="" type="radio"/> Default	Dynamic DNS domain name	<input checked="" type="radio"/> Default <input type="radio"/> []
Dynamic DNS reverse domain	<input checked="" type="radio"/> Default <input type="radio"/> []	Dynamic DNS hostname	<input checked="" type="radio"/> From client <input type="radio"/> []
Allow unknown clients?	<input type="radio"/> Allow <input type="radio"/> Deny <input type="radio"/> Ignore <input checked="" type="radio"/> Default		
Can clients update their own records?	<input type="radio"/> Allow <input type="radio"/> Deny <input type="radio"/> Ignore <input checked="" type="radio"/> Default		

At the bottom left, there is a green "Create" button and a blue "← Vissza --> subnet" button.

87. ábra: A munkaállomásnak kiosztott IP cím

IX.1.6 Hálózat

IX.1.6.1 Hálózati beállítások



88. ábra: Hálózat beállítások főoldala

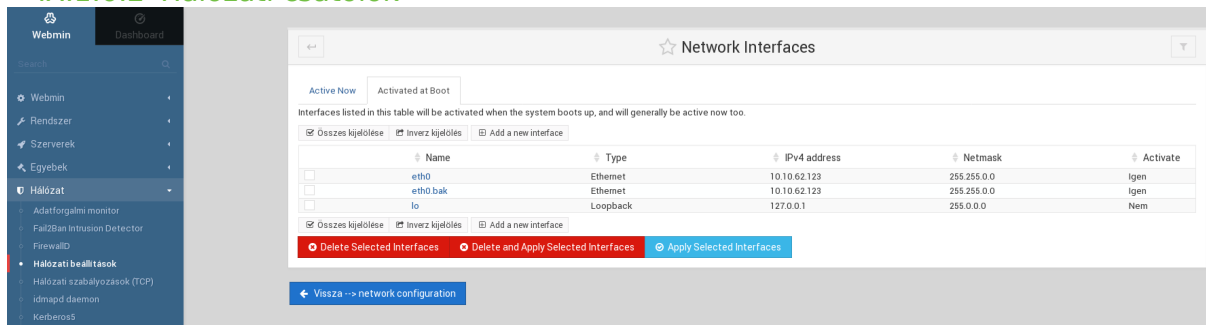
Az alapvető *legfontosabb* hálózati beállítások elvégzésére.

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

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

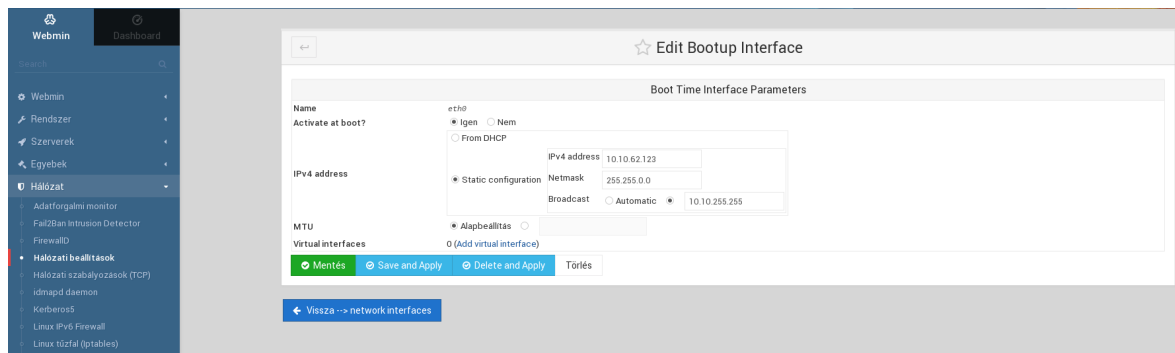
(A **host fájlba** jegyezhető be a szerver nevek, vagy azok a munkaállomások, amiket név alapján is szeretnénk elérni, abban az esetben ha a helyi DNS szolgáltatást nem használjuk). Célszerű a DNS szolgáltatást használni.)

IX.1.6.2 Hálózati csatolók



89. ábra: Hálózati csatolók

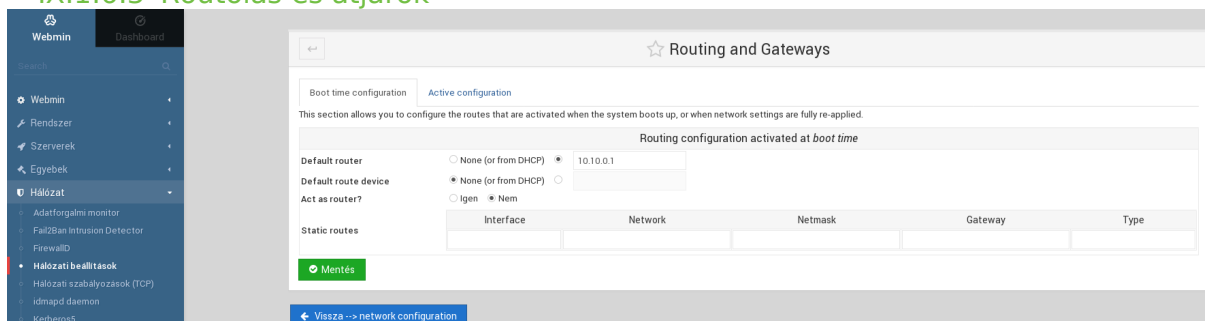
A hálózati eszköz névre (eth0 és eth1) kattintva bővebben információhoz juthatunk, vagy beállítási lehetőségeket eszközölhetünk (IP módosítása).



90. 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.)

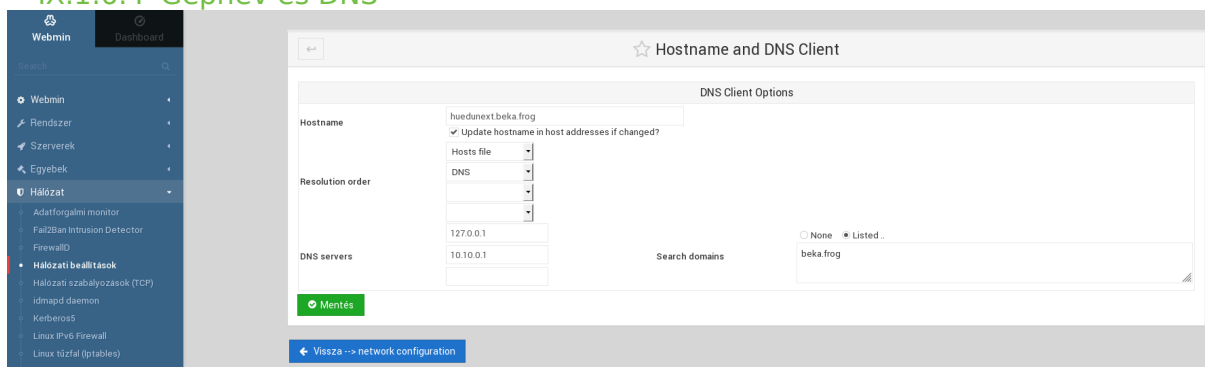
IX.1.6.3 Routolás és átjárók



91. ábra: Routolás, átjáró (gateway) beállítása

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

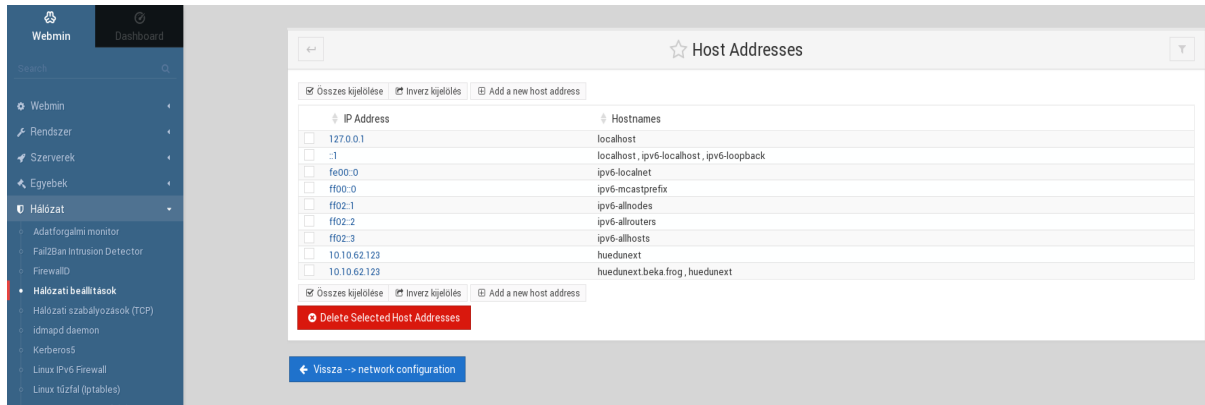
IX.1.6.4 Gépnév és DNS



92. ábra: Gépnév és DNS

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

IX.1.6.5 Host fájl



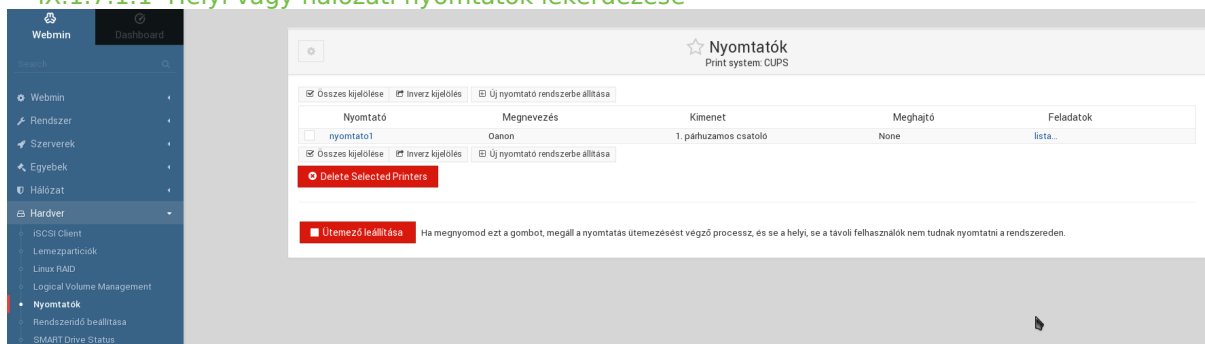
93. ábra: Host fájl (szerkesztése csak **szakértőknek!**)

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.

IX.1.7 Hardver

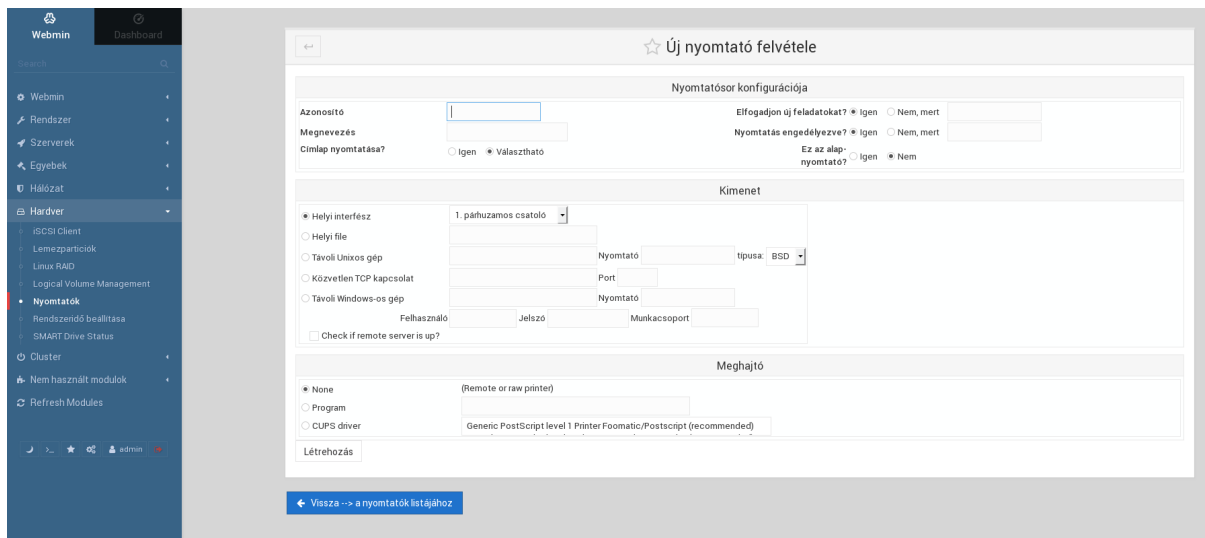
IX.1.7.1 Nyomtatók

IX.1.7.1.1 Helyi vagy hálózati nyomtatók lekérdezése



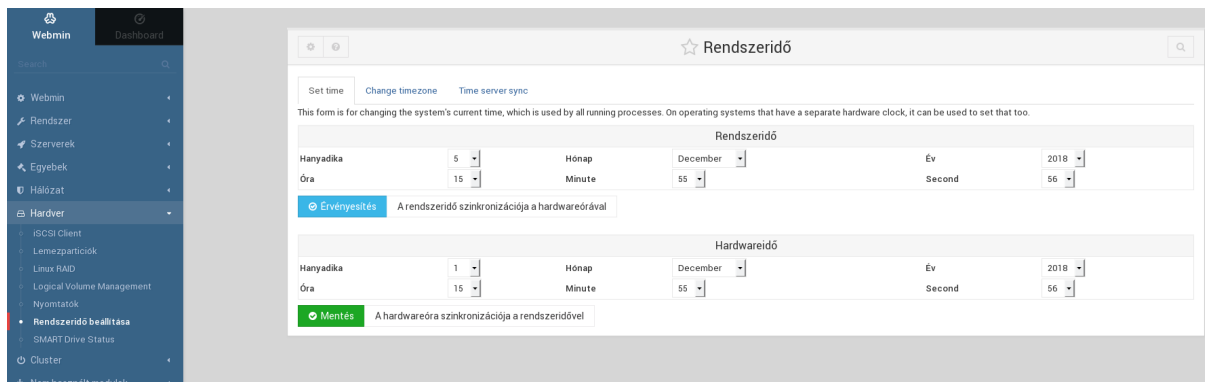
94. ábra: Nyomtatók

IX.1.7.1.2 Új nyomtató felvétele



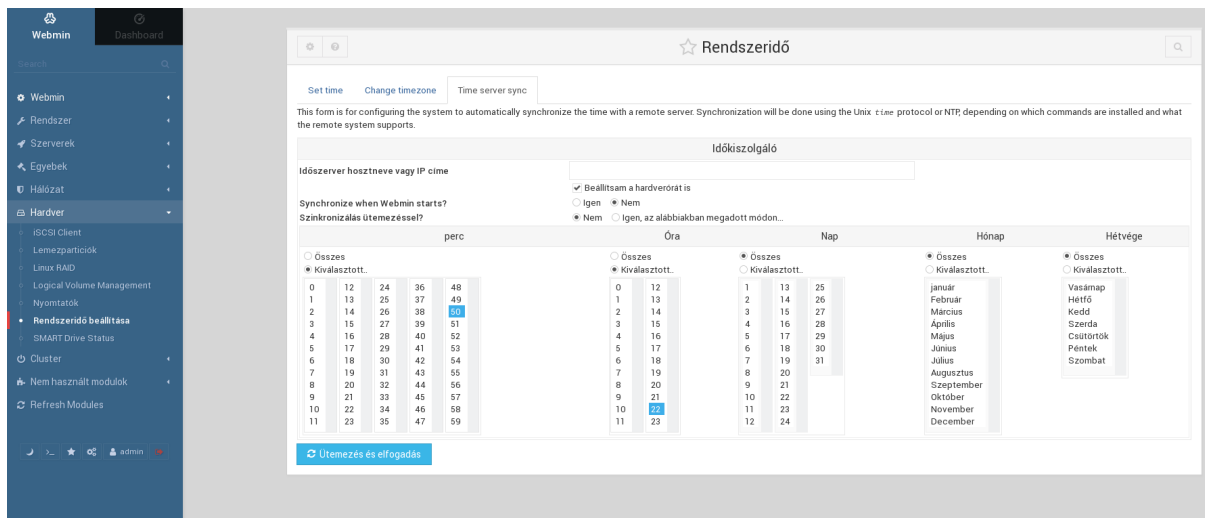
95. ábra: új nyomtató hozzáadása

IX.1.7.2 Hardveridő



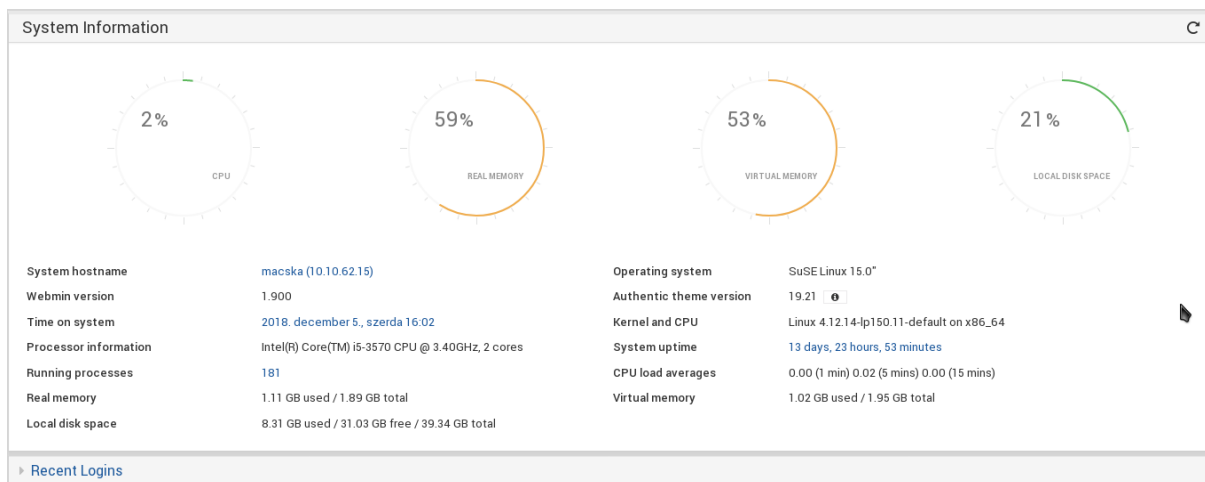
96. ábra: Rendszeridő beállításai

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)



97. ábra: Idő szerver (time server)

IX.1.8 Rendszer információk



98. ábra: Rendszer információk

X. Reboot Restore RX

X.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.

X.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

X.1.2 Számítógép indítása

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

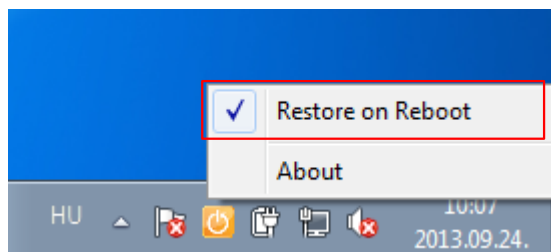


99. ábra: Reboot Restore Rx

X.1.3 Bekapcsolás



100. ábra: Bekapcsolt állapotban (narancssárga)

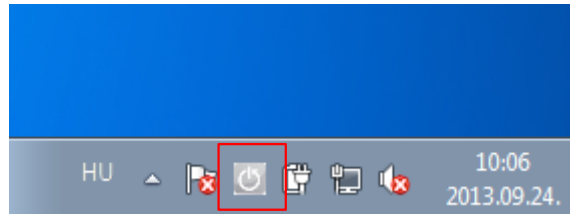


101. ábra: Bekapcsolás

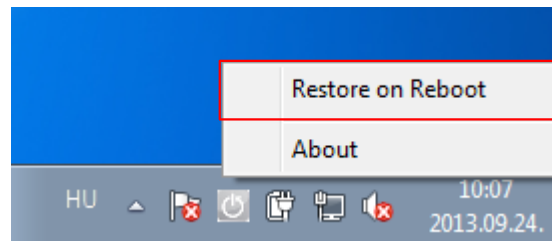
X.1.3.1 Mikor kell bekapcsolni ?

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 azzal az állapottal fog szembesülni, ahogy a rendszergazda üzembe helyezte a számítógépeket.

X.1.4 Kikapcsolás



102. ábra: Kikapcsolt állapotban (szürke)

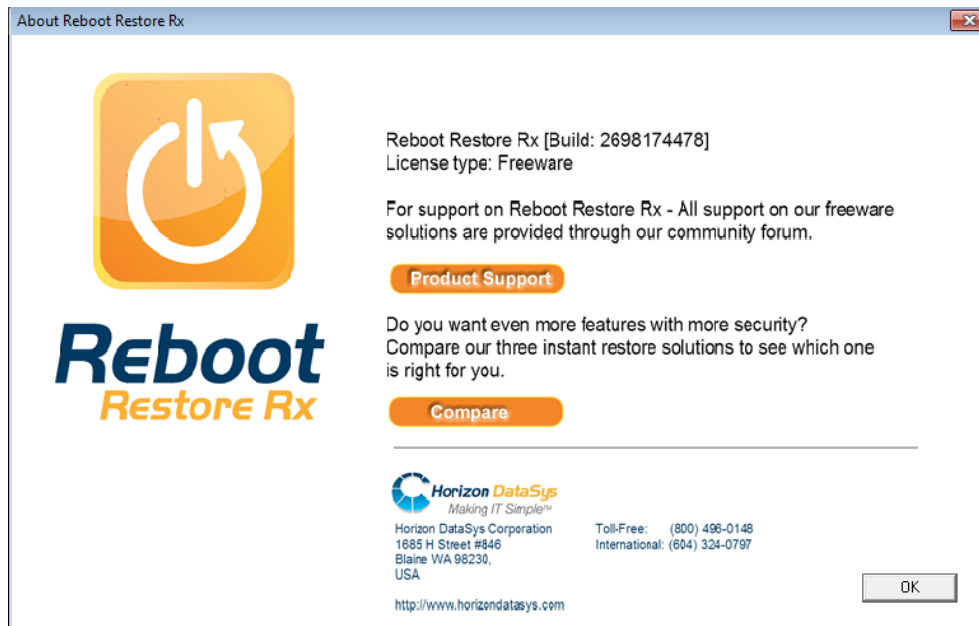


103. ábra: Kikapcsolás (nincs pipa)

X.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.

X.2. A programról



104. ábra: Programról

X.2.1 Internetes elérhetősége és kapcsolat

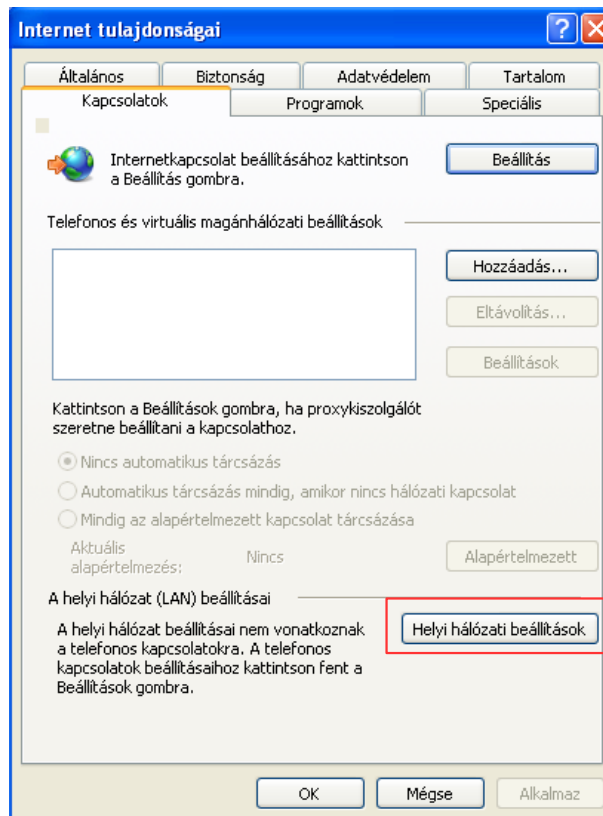
Teljesen ingyenes hozzáférhető és bárki számára letölthető az alábbi linkre kattintva: <https://horizondatasys.com/reboot-restore-rx-freeware/>

XI. Proxy

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

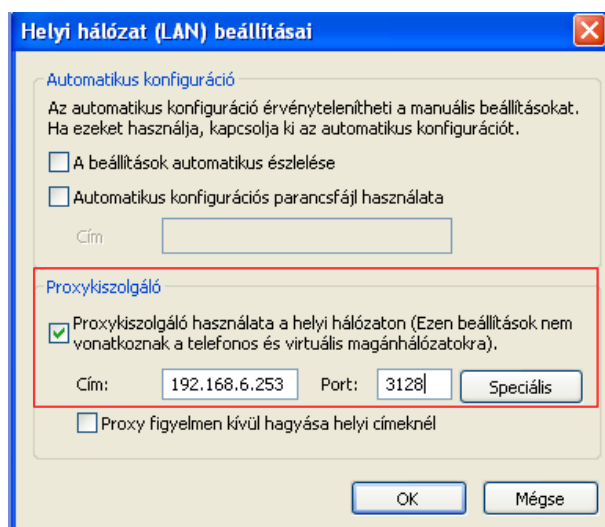
XI.1. Google Chrome és Internet Explorer

Start menü → Vezérlőpult → **Internetbeállítások**



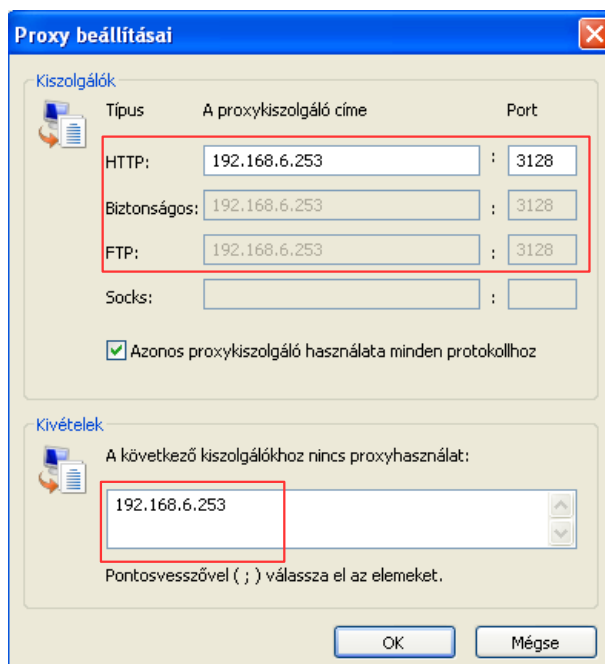
105. ábra: Internet tulajdonságai

→ Helyi hálózati beállítások



106. ábra: Proxykiszolgáló

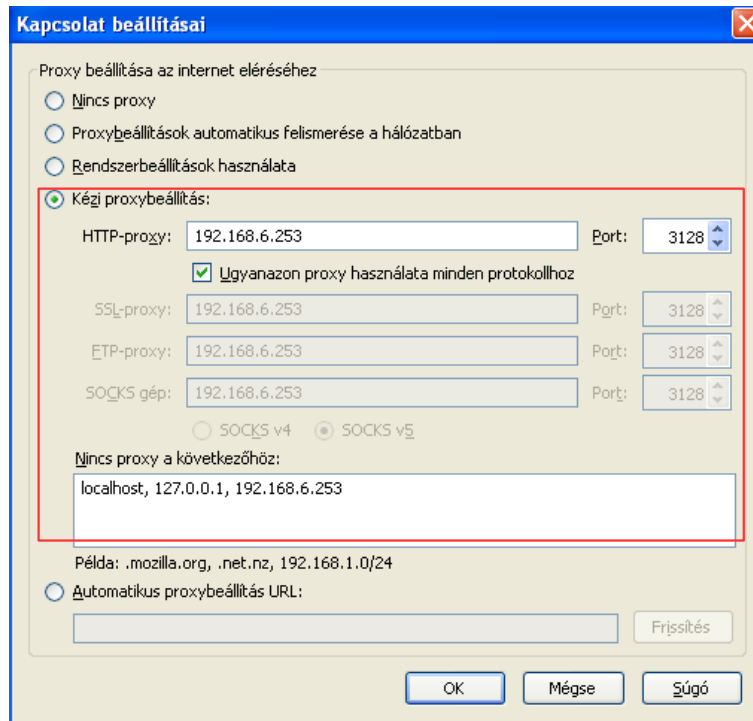
→ Speciális



107. ábra: Proxy beállításai

XI.2. Mozilla Firefox

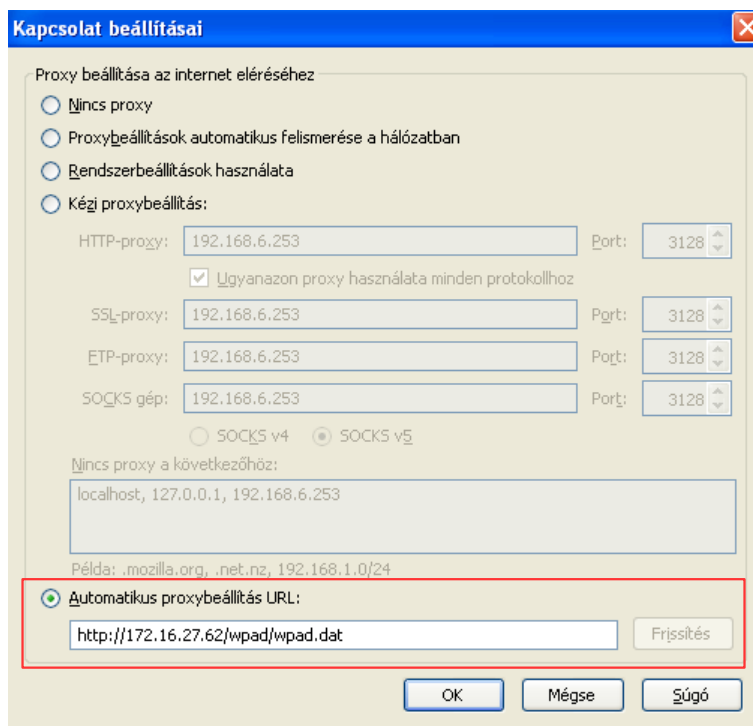
Eszközök → Beállítások → Speciális → Hálózat → **Beállítások**



108. ábra: Kapcsolat beállításai

XI.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.



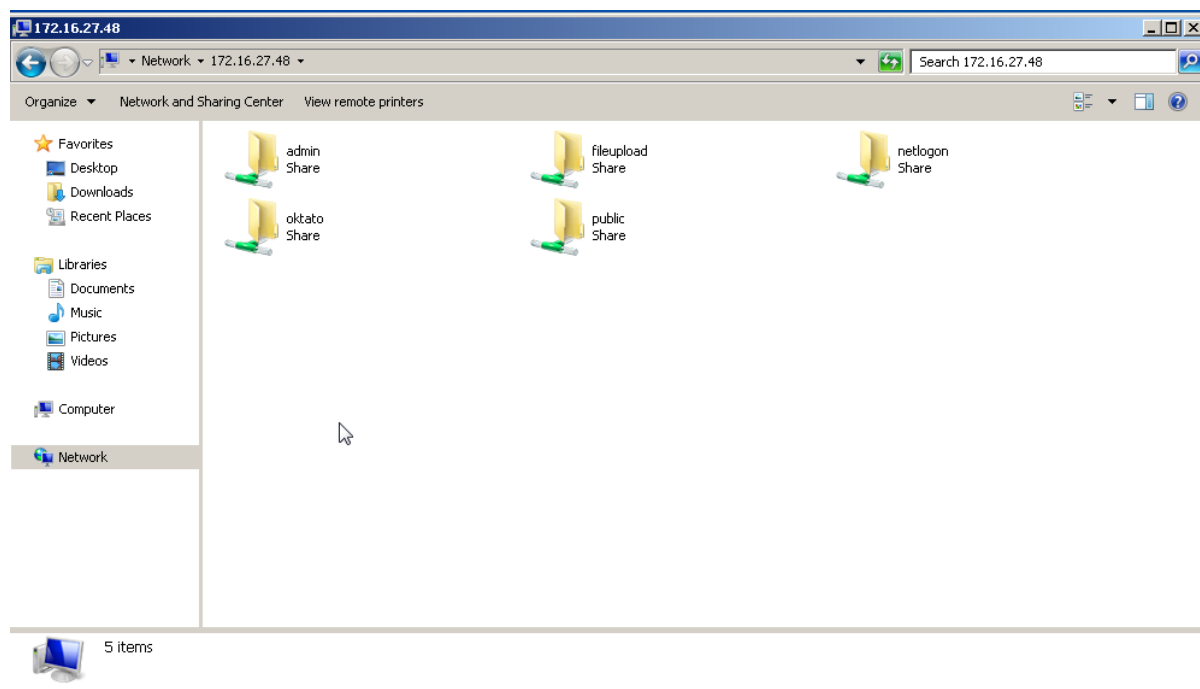
109. ábra: Automatikus proxybeállítás URL

XI.4. Megjegyzés

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

XII. Samba megosztások

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



110. ábra: Hálózati megosztások

XII.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.

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.

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

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

Ábrajegyzék

1. ábra: Kezdő felület.....	9
2. ábra: Alkalmazások.....	10
3. ábra: Bejelentkezés után látható a felhasználói felület.....	12
4. ábra: Kurzusok.....	14
5. ábra: Tesztek létrehozásának engedélyezése kurzusok alatt.....	15
6. ábra: Tesztek létrehozása kurzusok alatt.....	15
7. ábra: Tesztek létrehozása.....	16
8. ábra: Tesztek szerkesztése.....	16
9. ábra: Teszt szerkesztése.....	16
10. ábra: Kérdések hozzáadása.....	17
11. ábra: Kérdések típus kiválasztása.....	17
12. ábra: A teszt alatt megjelenő kérdések.....	18
13. ábra: Levelező webfelület.....	19
14. ábra: Beérkezett üzenet olvasása.....	20
15. ábra: Címjegyzék (személyes).....	20
16. ábra: Beállítások.....	21
17. ábra: Beérkezett levelek (egy nézetben).....	21
18. ábra: Új fiók hozzáadása.....	22
19. ábra: Kézi beállítás.....	23
20. ábra: Postafiók beállítása.....	23
21. ábra: Kiszolgáló beállítások összefoglalása I.....	25
22. ábra: Kiszolgáló beállítások összefoglalása II.....	26
23. ábra: Kimenő levelek (SMTP).....	26
24. ábra: Mozilla Thunderbird, Beérkezett üzenetek.....	27
25. ábra: Microsoft Outlook I.....	28
26. ábra: Microsoft Outlook II.....	28
27. ábra: Kiszolgáló beállítások I.....	29
28. ábra: Kiszolgáló beállítások II.....	29
29. ábra: Kiszolgáló beállítások III.....	30
30. ábra: További beállítások.....	31
31. ábra: Tanúsítvány elfogadása.....	31
32. ábra: Fiók beállításainak tesztelése.....	32
33. ábra: Microsoft Outlook III.....	32
34. ábra: GLPI Fusion Inventory Agent letöltése.....	34
35. ábra: Telepítés 1. lépés.....	35
36. ábra: Telepítés 2. lépés.....	35
37. ábra: Telepítés 3. lépés.....	36
38. ábra: Telepítés 4. lépés.....	36
39. ábra: Telepítés 5. lépés.....	37
40. ábra: Telepítés 6. lépés.....	37
41. ábra: Telepítés 7. lépés (proxy opciók).....	38
42. ábra: Telepítés 8. lépés.....	38
43. ábra: Telepítés 9. lépés (HTTP kezelőfelület).....	39
44. ábra: Telepítés 10. lépés (különbéle opciók).....	39
45. ábra: Telepítés 11. lépés (haladó opciók).....	40
46. ábra: Telepítés 12. lépés (hibakeresési opciók).....	40
47. ábra: Telepítés 13. lépés (telepítés állapota).....	41
48. ábra: Telepítés 8. lépés (Befejezés).....	41
49. ábra: Új beregisztrált munkaállomás a leltár szolgáltatásban.....	47
50. ábra: A beküldött gépinformáció szinte mindent lefed.....	47
51. ábra: A lemezhasználat is folyamatosan beküldésre kerül.....	47
52. ábra: Leltár.....	48
53. ábra: Gyártói adatok.....	49

54. ábra: Beszállítói adatok.....	50
55. ábra: Termék adatok.....	51
56. ábra: Vonalkódok.....	52
57. ábra: Leltározás.....	53
58. ábra: Új leltár elemek.....	53
59. ábra: Bejelentkezés a Squid proxy statisztikák megtekintéséhez.....	56
60. ábra: Kiválaszthatjuk a statisztikát évekre bontva.....	56
61. ábra: A statisztika tovább szűkíthető a jobb felső sarokban található naptárra kattintva.....	57
62. ábra: A statisztikák megjeleníthetők URL-re, hálózatra, tartalomtípusra vonatkozóan is.....	58
63. ábra: Webmin bejelentkező felület (helyi rendszergazda felhasználók jogosultak a bejelentkezésre).....	59
64. ábra: Webmin (szerver adminisztráció) csak szakértőknek!.....	59
65. ábra: Az „Uppgrade Webmin Now” gombra kattintva frissíthetjük a Webmin-t.....	60
66. ábra: Folyamatban lévő frissítés.....	60
67. ábra: Rendszer csomagok frissítése.....	62
68. ábra: Rendszer csomagok frissítése elkészült.....	62
69. ábra: A szerver szolgáltatások konfigurációinak mentése.....	63
70. ábra: A Webmin beállításai.....	64
71. ábra: A Webmin kezeléséhez jogosultság beállításai.....	65
72. ábra: Webmin -ben olvasható a kiszolgáló naplói.....	67
73. ábra: Mentés készítése.....	68
74. ábra: Mentés ütemezése.....	70
75. ábra: Mentési feladatok.....	70
76. ábra: Fájlrendszer kvóta beállítása.....	71
77. ábra: Fájlrendszer kvóta beállítása.....	71
78. ábra: Korlátlan kvóta.....	72
79. ábra: Korlátozott kvóta.....	72
80. ábra: Kvóta beállítása.....	72
81. ábra: DNS beállítások.....	73
82. ábra: Forwarders.....	74
83. ábra: Master zóna.....	74
84. ábra: Bejegyzések, domain nevek (master zóna).....	75
85. ábra: DHCP szolgáltatás.....	76
86. ábra: DHCP beállítások.....	76
87. ábra: A munkaállomásnak kiosztott IP cím.....	77
88. ábra: Hálózat beállítások főoldala.....	78
89. ábra: Hálózati csatlók.....	78
90. ábra: Kiválasztott interface (eszköz).....	79
91. ábra: Routolás, átjáró (gateway) beállítása.....	79
92. ábra: Gépnév és DNS.....	80
93. ábra: Host fájl (szerkesztése csak szakértőknek!).....	80
94. ábra: Nyomtatók.....	81
95. ábra: új nyomtató hozzáadása.....	81
96. ábra: Rendszeridő beállításai.....	82
97. ábra: Idő szerver (time server).....	82
98. ábra: Rendszer információk.....	83
99. ábra: Reboot Restore Rx.....	85
100. ábra: Bekapcsolt állapotban (narancssárga).....	85
101. ábra: Bekapcsolás.....	85
102. ábra: Kikapcsolt állapotban (szürke).....	86
103. ábra: Kikapcsolás (nincs pipa).....	86
104. ábra: Programról.....	87
105. ábra: Internet tulajdonságai.....	88
106. ábra: Proxykiszolgáló.....	89
107. ábra: Proxy beállításai.....	89
108. ábra: Kapcsolat beállításai.....	90
109. ábra: Automatikus proxybeállítás URL.....	91

110. ábra: Hálózati megosztások.....92