

WiFi szolgáltatás az SZTE Egyetemi Számítóközpontban II.

Borús András, Csóti Zoltán, Szabó Zsolt
Jónás Balázs

{borus, csotiz, szabozst}@cc.u-szeged.hu
bjonas@scinetwork.hu

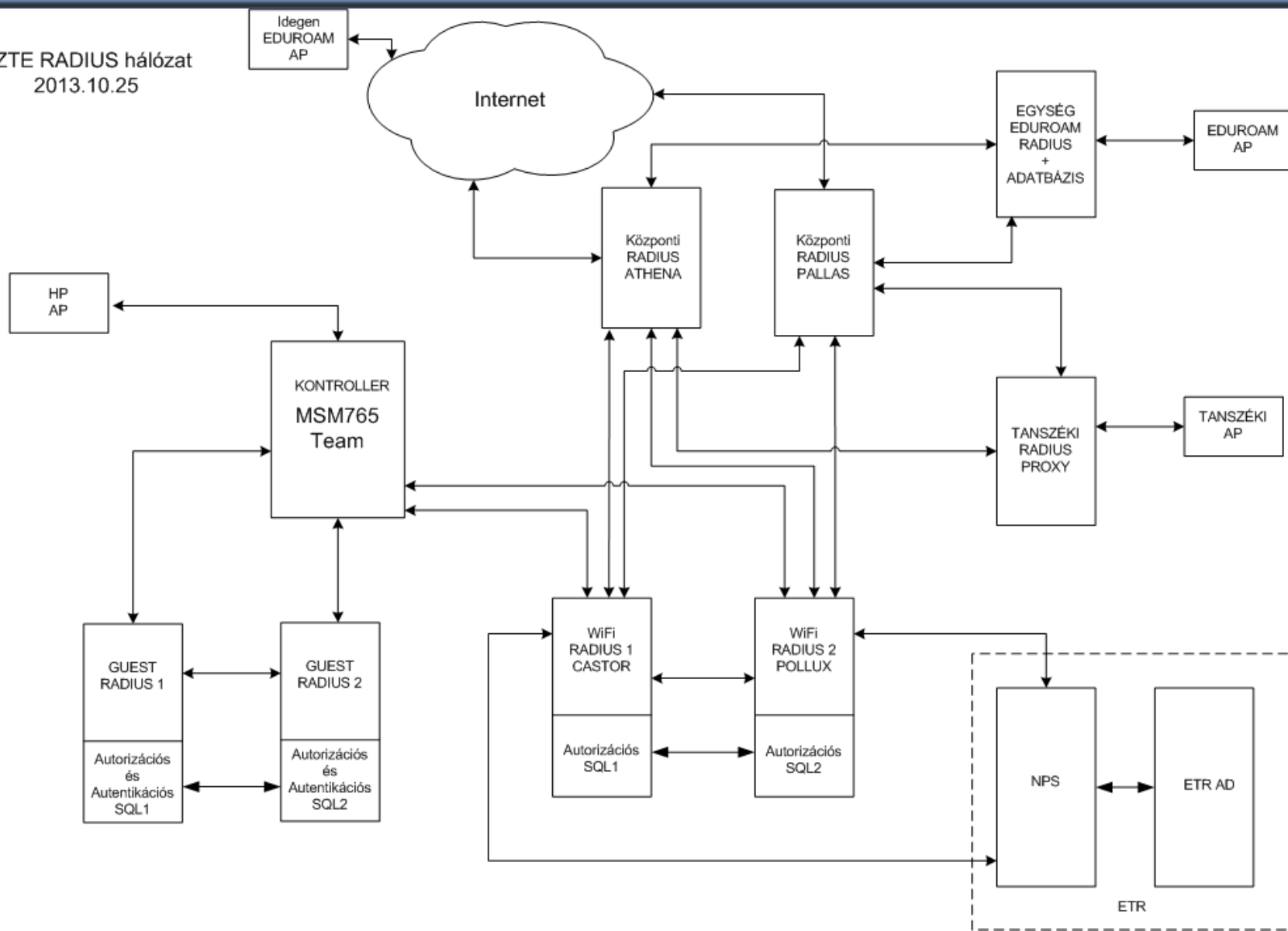
Tartalomjegyzék

- AAA rendszer
- Felhasználó menedzsment
- Rendszer bevezetése
- Tapasztalatok, tervek

AAA rendszer

AAA rendszer

SZTE RADIUS hálózat
2013.10.25



Központi RADIUS szerverek:

- Saját adatbázis nincs
- Kapcsolattartás a NIIF RADIUS szervereivel
- Eduroam egységek AA forgalmának proxyzása
- Egyetemi egységek AA forgalmának proxyzása

WiFi RADIUS szerverek:

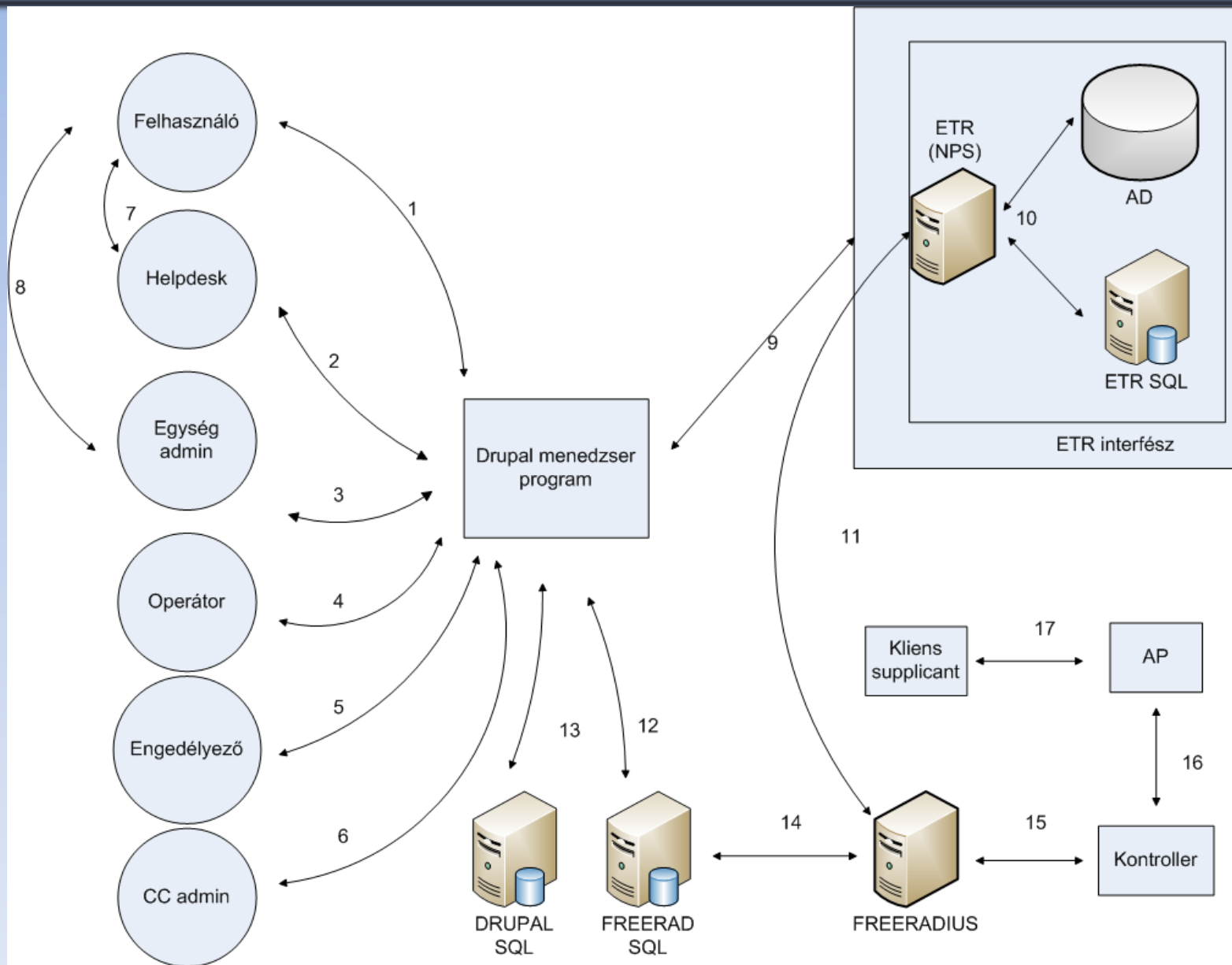
- A kontollertől érkező AAA kérések feldolgozása (wifi.u-szeged.hu realm)
- A központi RADIUS szerverektől érkező AA kérések feldolgozása (wifi.u-szeged.hu realm)
- Eduroamos AAA kérések tovább proxyzása a központi RADIUS felé

Guest RADIUS szerverek:

- „szte-guest” SSID-vel érkező AAA kérések feldolgozása
- Guest manager program felhasználóinak autentikálása

Felhasználó menedzsment

Felhasználó menedzsment



Adminisztratív szerepek

- Adminisztrátor – ő a mindenható (mindenhez joga van)
- Engedélyező – engedélyezi az egyes szolgáltatásokat
- CC admin – Konfigurációs jogkör, LSW beállításokat, lekérdezéseket futtat
- Egység admin – Egységi igények feldolgozása és elektronikus továbbítása
- Operátor – Karbantartási hírek feladója

Felhasználói szerepkör

A WiFi-rendszer végfelhasználója. Képes a központi szolgáltatásokat igényelni, feliratkozhat hírlevelekre, megtekintési joggal rendelkezik saját bejelentkezési és korlátozási adatai felett.

Feladat/célkitűzés:

- Webes menedzsment felület
- Többfelhasználós legyen
- Egyszerűen karbantartható
- Igény szerint bővíthető funkcionalitású
- Legyen lehetőség levélküldésre
- Automatizált folyamatok támogatottsága

Eszköz kiválasztása:

- Teljesen saját kód
- Korábbi php fejlesztések használata

Tartalomkezelő használata:

- Drupal
- Wordpress
- Joomla!



Miért Drupal?

- „Gyorsan szépet”
- Nagy múltú (2001 óta)
- Biztonságos kód
- Modularitás
- Többnyelvűsíthető (i18n)
- Megjelenítés elválik a funkcionalitástól
- Modern DBMS-ekkel jól együttműködik
- Open source



Felhasznált drupal modulok

Core modulok

- Felhasználó menedzsment
- Jogosultsági és menü rendszer (jól testre szabható)

Számtalan contrib modul

Egyedi gyártású modulok:

- ETR interfész
- Papír- és elektronikus igény formok
- Local switching manager
- Korlátozások
- Levélküldés, hírlevél
- Adminisztrátori jelszó beállító

Adattárolási, mentési technikák

- Az autorizációs rendszert, amely egy FreeRADIUS párból áll, MySQL back-endek szolgálják ki
- Az adminisztrációs rendszert is ugyanez a két MySQL szerver szolgálja ki
- A magas rendelkezésre állás miatt a MySQL-t a master-master replikában üzemeltetjük
- Adatbázisok és konfigurációk időközönkénti mentése és a központi mentőrendszerrel szalagra tárolása

ETR-interfész:

- ETRAuth nevű egyéni modullal
- Autentikáció a jelszó lokális letárolása nélkül
- On-line bankkártya-fizetési felületekhez hasonlóan független, black box rendszerű, webböngészővel elérhető.

Felhasználói jogosultság kezelése

- Jogosultságok követése, szinkronizálása a tanulmányi rendszerbeli állapotokkal.
- Megvalósítás:
 - Időzített karbantartó folyamatok,
 - Bejelentkezéskor kiváltott eljárások.

Local switching (LSW) modul

- LSW adminisztrációs jog delegálása egység adminisztrátorok részére
- Kitöltés segítése Ajax formmal (összetartozó adatok felajánlása)
- Maximum 1 év időtartamra dátumválasztó widgettel
- Többlépcsős elfogadás, törlés
- Email értesítő generálása

Korlátozások modul

- Egy szobafoglaló modul alapötletéből
- A korlátozások „fogalhatók” időpontra, SSID-khez, felhasználókhöz
- Korlátozás „mátrix” prioritási szintekkel
- Cron függvénnel kiválasztott alkalmazott korlátozás

	Minden	160.114	karantén	160.114+karantén	Minimál (etr, iris)
Minden	0	4			
standard (5/1,5)	1	5	8		
nop2p (5/0,4)	2	6	9	11	12
minimál (0,128/0,128)	3	7	10		

Levélküldés, hírlevél

- Cél a felhasználók értesítése a szolgáltatásról, illetve a jogosultságot érintő változásokról
- Megvalósítás:
 - Hagyományos mailman szolgáltatás
 - Drupal hírlevél modul

Kiegészítő modulok

- Szimultán bejelentkezési korlát Wifi klienseknek (jelenleg 2)
- Szimultán bejelentkezési korlát drupal site-ra (jelenleg 1)

Karbantartó időzített folyamatok

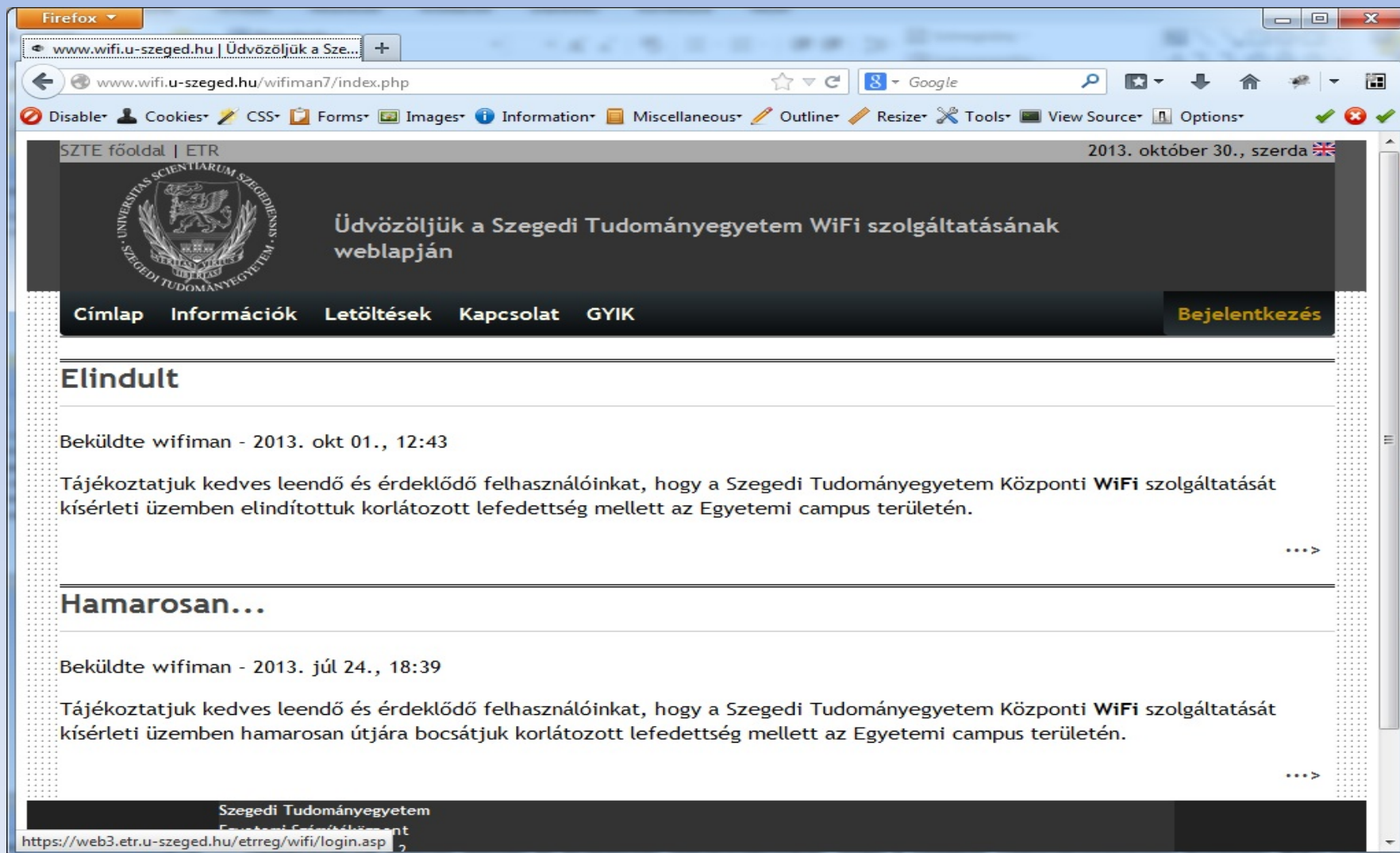
- Megvalósított feladatok:
 - WiFi jogosultság rendszeres ellenőrzése
 - Korlátozások aggregálása
 - Szolgáltatások lejáratási idejének ellenőrzése
 - Hírlevél fiók olvasása
 - Hírlevél kiküldése jól kezelhető csoportokban
- Ütemezett feladatok megvalósításához használt modulok:
Drupal cron API, Elysia Cron

Felhasználói interfész funkciói

- Személyes adatok megtekintése
- WiFi szolgáltatás igénylés önregisztráció alapján avagy „pipálás”
- Belépési napló megtekintése
- Korlátozások megtekintése

Felhasználó menedzsment

Hírek



The screenshot shows a Firefox browser window with the address bar displaying `www.wifi.u-szeged.hu/wifiman7/index.php`. The page content includes the Szegedi Tudományegyetem logo and the following text:

SZTE főoldal | ETR 2013. október 30., szerda

Üdvözöljük a Szegedi Tudományegyetem WiFi szolgáltatásának weblapján

Címlap Információk Letöltések Kapcsolat GYIK Bejelentkezés

Elindult

Beküldte wifiman - 2013. okt 01., 12:43

Tájékoztatjuk kedves leendő és érdeklődő felhasználóinkat, hogy a Szegedi Tudományegyetem Központi WiFi szolgáltatását kísérleti üzemben elindítottuk korlátozott lefedettség mellett az Egyetemi campus területén.

...

Hamarosan...

Beküldte wifiman - 2013. júl 24., 18:39

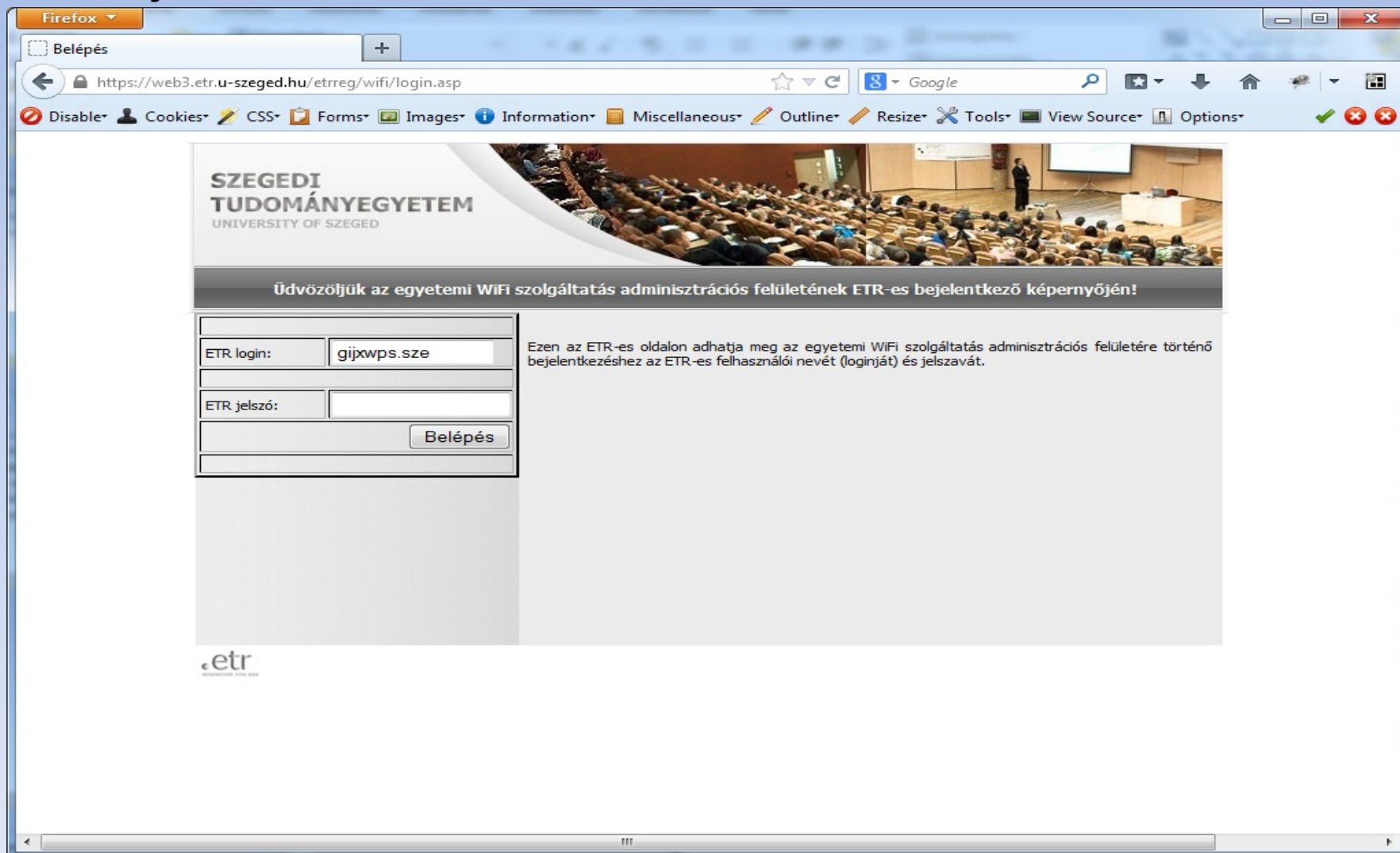
Tájékoztatjuk kedves leendő és érdeklődő felhasználóinkat, hogy a Szegedi Tudományegyetem Központi WiFi szolgáltatását kísérleti üzemben hamarosan útjára bocsátjuk korlátozott lefedettség mellett az Egyetemi campus területén.

...

Szegedi Tudományegyetem
Egyetemi Szervezési és Menedzsment
<https://web3.etr.u-szeged.hu/etrreg/wifi/login.asp>

Felhasználó menedzsment

ETR bejelentkező felület



The screenshot shows a Firefox browser window displaying the login page for the ETR (Egyetemi Tudománysegély) system at Szeged University. The browser's address bar shows the URL `https://web3.etr.u-szeged.hu/etrreg/wifi/login.asp`. The page header features the Szeged University logo and a banner image of a lecture hall. Below the banner, a dark grey bar contains the text: "Üdvözljük az egyetemi WiFi szolgáltatás adminisztrációs felületének ETR-es bejelentkező képernyőjén!". The main content area includes a login form with two input fields: "ETR login:" containing the text "gijxwps.sze" and "ETR jelszó:". A "Belépés" button is positioned below the password field. To the right of the form, a text block states: "Ezen az ETR-es oldalon adhatja meg az egyetemi WiFi szolgáltatás adminisztrációs felületére történő bejelentkezéshez az ETR-es felhasználói nevét (loginját) és jelszavát." The "etr" logo is visible in the bottom left corner of the page content.

Felhasználó menedzsment

Személyes adatok megtekintése

The screenshot shows a Firefox browser window with the address bar displaying `https://www.wifi.u-szeged.hu/wifiman7/hu/user`. The page content includes the Szeged University logo and the text "Üdvözöljük a Szegedi Tudományegyetem WiFi szolgáltatásának weblapján". A navigation menu contains links for "Címlap", "Információk", "Letöltések", "Kapcsolat", "Saját adatok", "GYIK", and "Kijelentkezés". Below the menu, the user's profile information is displayed under the heading "gijxwps.sze".

ETR adatok

Teljes név
Gipsz Jakab sz. Wiffy Petra

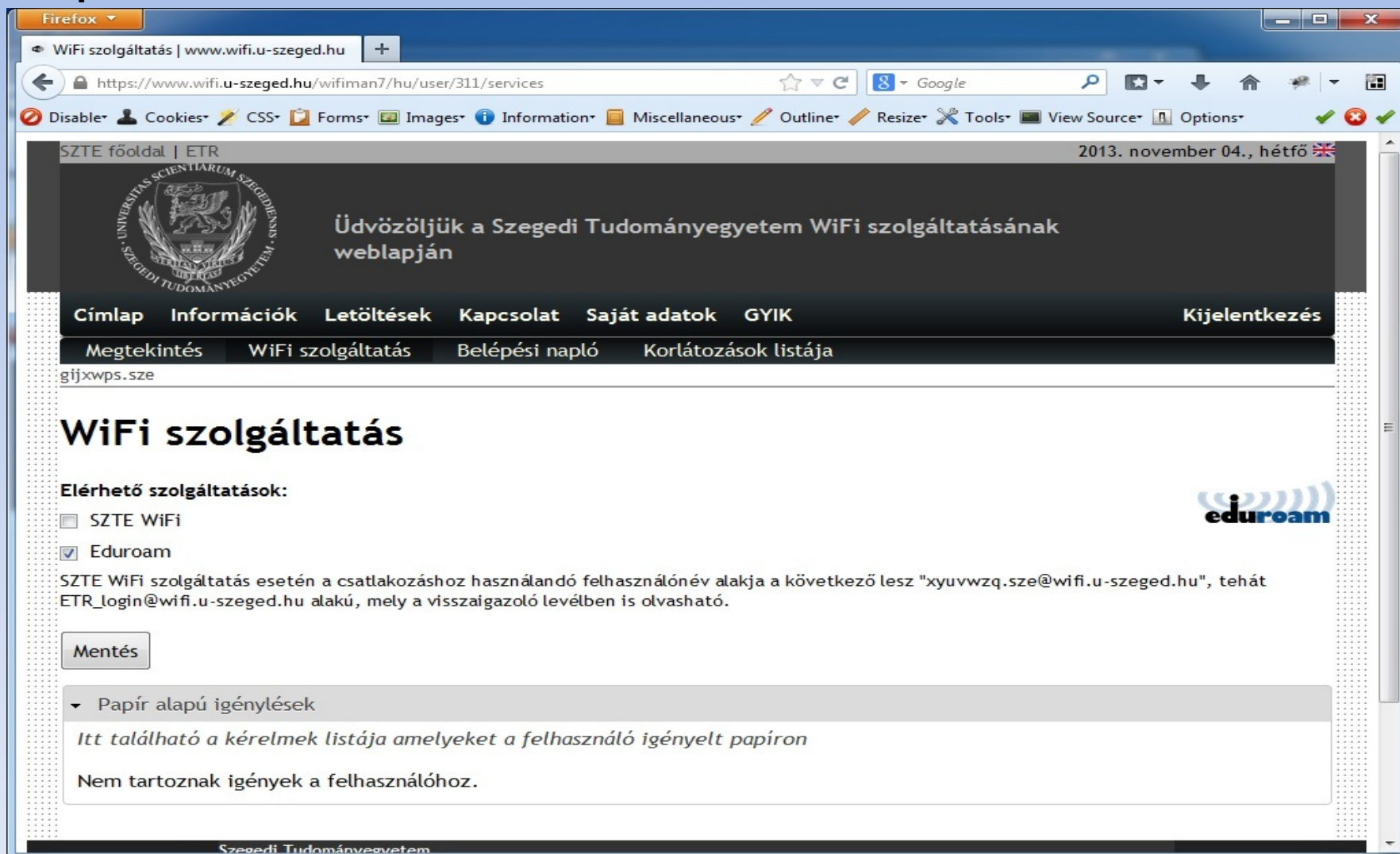
Email
[Redacted]

Szegedi Tudományegyetem
Egyetemi Számítóközpont
6720 Szeged, Árpád tér 2.

© Szegedi Tudományegyetem 2013

Felhasználó menedzsment

„Pipálás”



Firefox

WiFi szolgáltatás | www.wifi.u-szeged.hu

https://www.wifi.u-szeged.hu/wifiman7/hu/user/311/services

2013. november 04., hétfő

SZTE főoldal | ETR

Üdvözöljük a Szegedi Tudományegyetem WiFi szolgáltatásának weblapján

Címlap Információk Letöltések Kapcsolat Saját adatok GYIK Kijelentkezés

Megtekintés WiFi szolgáltatás Belépési napló Korlátozások listája

gjixwps.sze

WiFi szolgáltatás

Elérhető szolgáltatások:

- SZTE WiFi
- Eduroam

SZTE WiFi szolgáltatás esetén a csatlakozáshoz használandó felhasználónév alakja a következő lesz "xyuvwzq.sze@wifi.u-szeged.hu", tehát ETR_login@wifi.u-szeged.hu alakú, mely a visszaigazoló levélben is olvasható.

Mentés

Papír alapú igénylések

Itt található a kérelmek listája amelyeket a felhasználó igényelt papíron

Nem tartoznak igények a felhasználóhoz.

Szegedi Tudományegyetem

Felhasználó menedzsment

Belépési napló


Firefox

Belépési napló | www.wifi.u-szeged.hu

https://www.wifi.u-szeged.hu/wifiman7/hu/user/311/radiusopt

Disable Cookies CSS Forms Images Information Miscellaneous Outline Resize Tools View Source Options

SZTE főoldal | ETR 2013. november 04., hétfő



Üdvözöljük a Szegedi Tudományegyetem WiFi szolgáltatásának weblapján

Címlap Információk Letöltések Kapcsolat Saját adatok GYIK Kijelentkezés

Megtekintés WiFi szolgáltatás **Belépési napló** Korlátozások listája

gijxwps.sze

Belépési napló

start	stop	IP	SSID
2013-10-31 19:10:35	2013-10-31 19:11:59	10.10.44.167	eduroam-szte
2013-10-31 19:09:06	2013-10-31 19:10:05	10.10.44.167	eduroam-szte
2013-10-31 19:07:57	2013-10-31 19:08:57	10.10.44.167	eduroam-szte
2013-10-31 19:04:04	2013-10-31 19:07:37	10.10.44.167	eduroam-szte
2013-10-31 19:02:01	2013-10-31 19:03:30	10.10.44.167	eduroam-szte
2013-10-31 19:00:42	2013-10-31 19:01:58	10.10.98.48	eduroam-szte
2013-10-29 17:58:08	2013-10-29 18:04:47	10.10.98.19	szte-wifi

Szegedi Tudományegyetem
Egyetemi Számítóközpont
6720 Szeged, Árpád tér 2.

© Szegedi Tudományegyetem 2013

Felhasználó menedzsment

Korlátozások


Firefox

Korlátozások listája | www.wifi.u-szeged...

https://www.wifi.u-szeged.hu/wifiman7/hu/user/311/simplereservationshowall

Disable Cookies CSS Forms Images Information Miscellaneous Outliner Resizer Tools View Source Options

SZTE főoldal | ETR 2013. november 05., kedd



Üdvözöljük a Szegedi Tudományegyetem WiFi szolgáltatásának weblapján

Címlap Információk Letöltések Kapcsolat Saját adatok GYIK Kijelentkezés

Megtekintés WiFi szolgáltatás Belépési napló Korlátozások listája

gjjxwps.sze

Korlátozások listája

Kezdet	Lejárat:	SSID	Típus	Leírás
2013/11/05 00:00	2013/11/05 23:59	szte-wifi	SZTE-zárt, 128Kbps le, 128Kbps fel	Nem támogatott fájlmegosztó használat (torrent).

Szegedi Tudományegyetem
Egyetemi Számítóközpont
6720 Szeged, Árpád tér 2.

© Szegedi Tudományegyetem 2013

Rendszer bevezetése

Előkészítés:

- Felhasználói segédlet
- Naplózás
- Információs weboldal
- Egységadminisztrátor kijelölése
- Lokális elérésre szolgáló VLAN-ok kiválasztása
- LSW esetén IP-címadás a kliens gépeknek

Épületek bekapcsolása

- Mérnöki Kar „D” épülete - 14 db MSM422-es AP
A szolgáltatás indulása 2013. október 11.
- Honvéd téri épület – 5 db MSM430-as AP
A szolgáltatás indulása 2013. október 30.
- Mérnöki Kar „C” épülete - 16 db MSM430-as AP
A szolgáltatás indulása 2013. november 4.
- Mérnöki Kar „A” épülete - 17 db MSM430-as és 2 db MSM466-os AP
A szolgáltatás indulása 2013. december 12.
- Dóm tér 7–8. épület - 29 db MSM430-as AP
A szolgáltatás indulása 2014. január 16.
- Dóm tér 9. épület - 12 db MSM430-as AP
A szolgáltatás indulása 2014. január 22.
- „Béke” épület - 16 db MSM430-as AP
A szolgáltatás indulása 2014. január 30.

Bevezetés

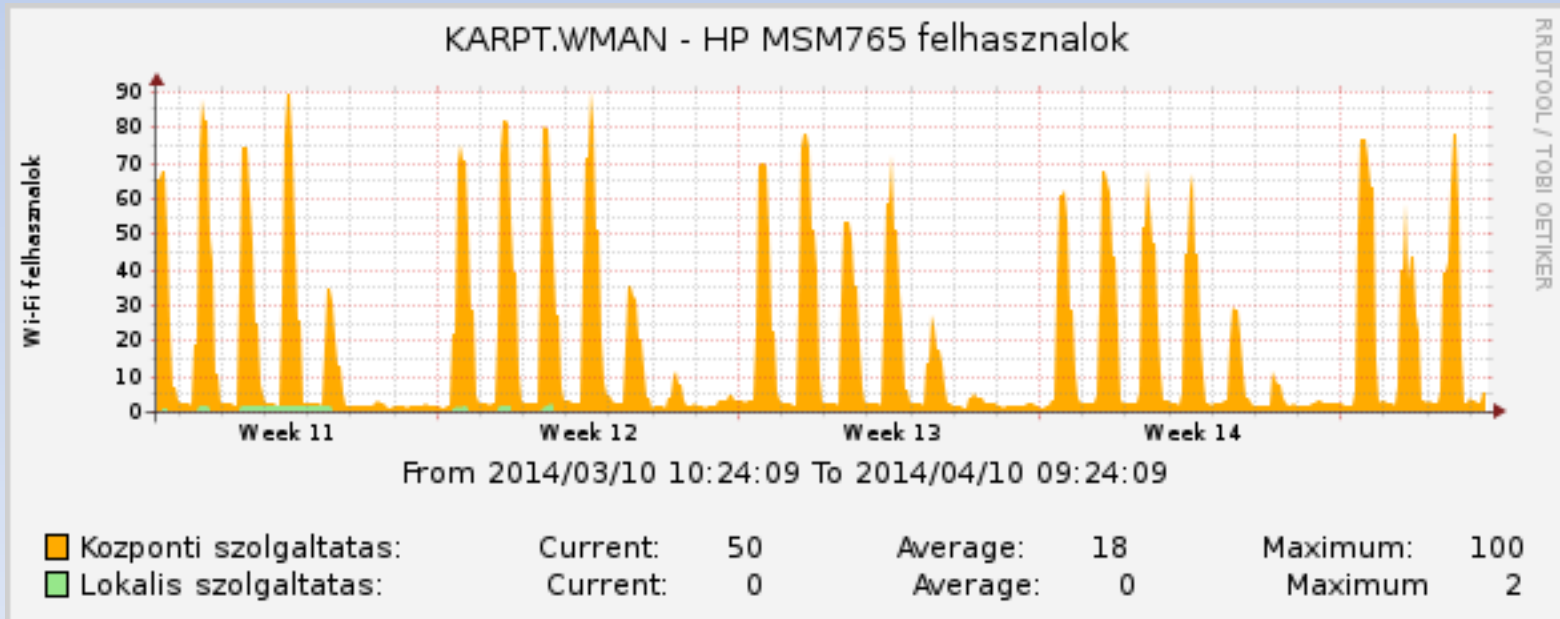
Jelenleg telepített AP-k száma

- 109

Jelenleg regisztrált felhasználók száma

- 800+

Konkurens felhasználók száma



Tapasztalatok, tervek

Üzemeltetési tapasztalatok

- Szoftverfrissítés
5.7.3-ról 6.x.x-re frissítés közben kiderült, hogy a rendszert át kell alakítani
- Lakat kell az AP-ra
- A „provisioning”-gel vigyázni kell L3-as környezetben
- Nehezen értették meg a felhasználók a WiFi felhasználói azonosító képzését
- ETR-ben a dolgozók státuszát rendezni kellett
- Felhasználói szokások
- Pontosítani kell az információs weboldal tartalmát
- Nem ESZK által telepített WiFi AP-k, routerek sorsát rendezni kell
- BYOD

Tervek

- További épületek bekapcsolása a szolgáltatásba:
 - TTIK Irinyi épülete (22 MSM430-as AP, 5 MSM466-os AP)
 - Rektori Hivatal épülete (36 db MSM422-es AP)
 - Jogi Kar Tisza Lajos krt.-i épülete (13 db MSM460-as AP)
- Központi szolgáltatás átalakítása
- 6.x.x-es controllerszoftver bevezetése
- SCIBILL guest manager bevezetése a teljes WiFi-s hálózaton
- Információs weboldal tartalmának bővítése, javítása, átdolgozása
- Egyetem informatikai szabályzatának átdolgozása, melynek szerves része lesz egy WiFi-szabályzat
- SZTE AAA-föderáció létrehozása

Projekt

Szolgáltatás weboldala:

www.wifi.u-szeged.hu

A projektben közreműködő ESZK-s munkatársak:

Név	Feladat	Email
Scherer Ferenc	projekt vezetés	scherer@cc.u-szeged.hu
Csóti Zoltán	tervezés, hardver	csotiz@cc.u-szeged.hu
Borús András	tervezés, hálózat, projekt menedzsment	borus@cc.u-szeged.hu
Szabó Zsolt	tervezés, szoftver, drupal	szabozst@cc.u-szeged.hu
Csúri Miklós	ETR, help desk	csuri@cc.u-szeged.hu
Török Attila	RADIUS	attilat@cc.u-szeged.hu
Vízhányó Tibor	Microsoft, ETR	vtiti@cc.u-szeged.hu
Racskó Tamás	nyelvi lektorálás	racsko@cc.u-szeged.hu
Lengyel György	projekt vezetés	gylengyel@scinetwork.hu
Jónás Balázs	tervezés, hálózat	bjonas@scinetwork.hu

**Köszönöm
a figyelmüket!**