

Központi Felhasználó Kezelés (Centralized USer MANagement - CUSMAN) a Budapesti Corvinus Egyetemen



Magyarország célba ér



gyorgy.kiss@uni-corvinus.hu

janos.mogyorosi@uni-corvinus.hu



A probléma

- Jelenleg > 10 központi szolgáltatás
- Több mint 20 000 felhasználó
- 2001-2002
 - A hagyományos megoldás megbukott
 - Szolgáltatásonként külön adminisztráció
 - Manuális karbantartás
 - Szolgáltatásonként külön név és jelszó
 - A szó szoros értelmében vett nyílt laborok

A kihívás

- ISZK
 - Felelős a központilag menedzselte szolgáltatásokért
 - Szolgáltatásokat nyújt a nem központi szolgáltatások számára
 - Kicsi létszám
 - egy részük kevéssé kreatív
 - Magas elvárások a felhasználók részéről

Felügyeleti szempontok

■ Felügyeleti szempontok

- Nincs felhasználó azonosítás nélkül
- Nincs PC gazda nélkül
- El kell választani a Publikus és a Védett szolgáltatásokat
- automatizálni kell a szolgáltatások kezelését

■ Üzemeltetési szempontok

- Masszív felhasználó menedzsment
- Felhasználó bizonyos paramétereket maga is be tud állítani
- Több szintű operátori jogosultsági rendszer

Vegyünk vagy fejlesszünk

- A kulcsra kész szoftverek (HP, Novell) nem feleltek meg
 - Nem azt tudták, ami nekünk kellett
 - Sokat kellett volna hozzáfejleszteni
 - Nem volt meg a fogadókészség
- Konklúzió
 - Alakítsunk ki saját megoldást

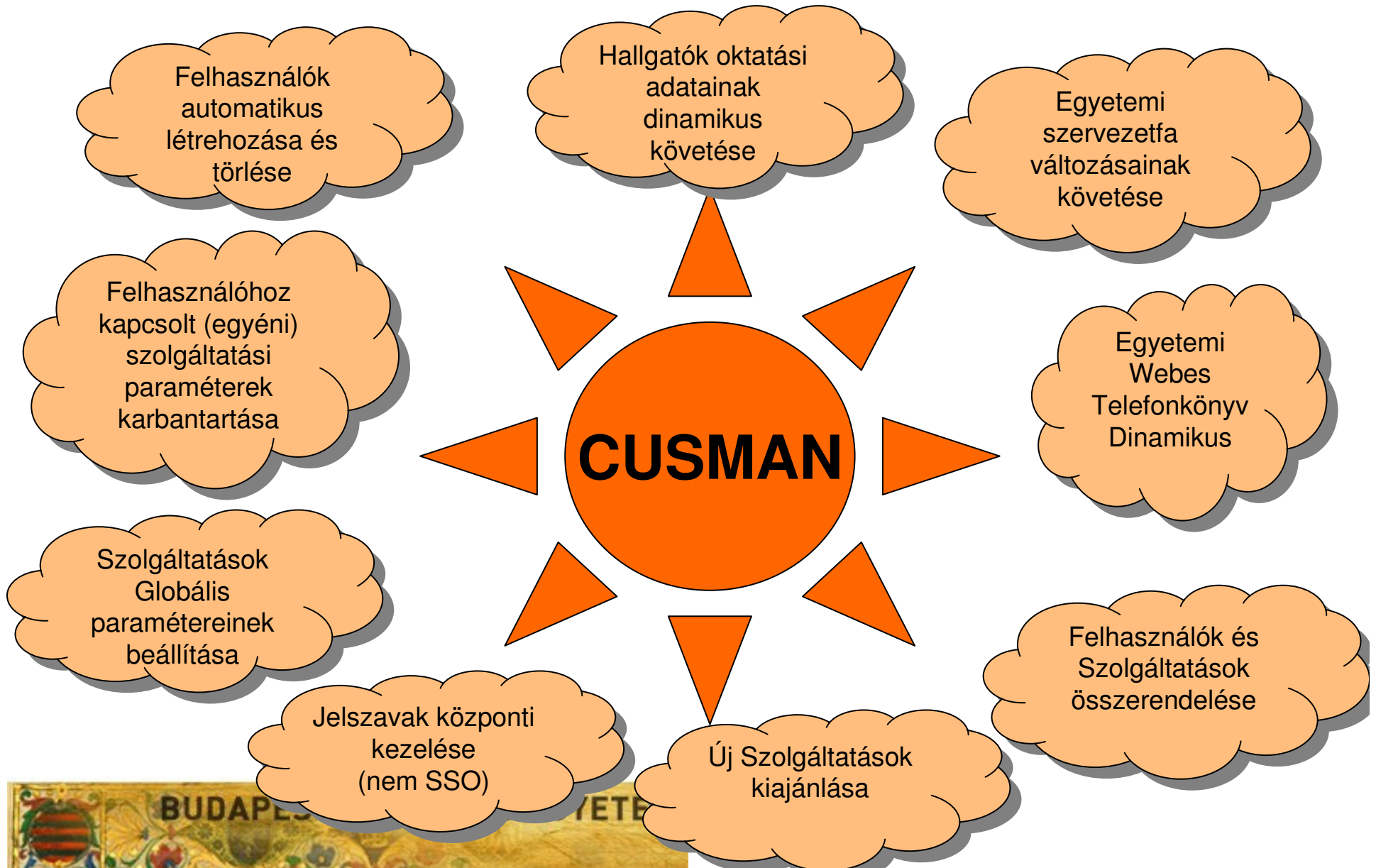
A CusMan célja

- Különböző informatikai szolgáltatások igénybe vételének egy felületen történő kezelése és követése
 - Felhasználó nyilvántartás
 - Levelezés, disztribúciós listák
 - Központi autentikáció, AD, terminál szerver
 - Központi háttértár, csoportmunka támogatás
 - Telnet és ftp használat
 - Wifi, vpn
 - Saját weblap szolgáltatás
 - könyvtári felhasználók
 - Pl. egynapos jogosítványok

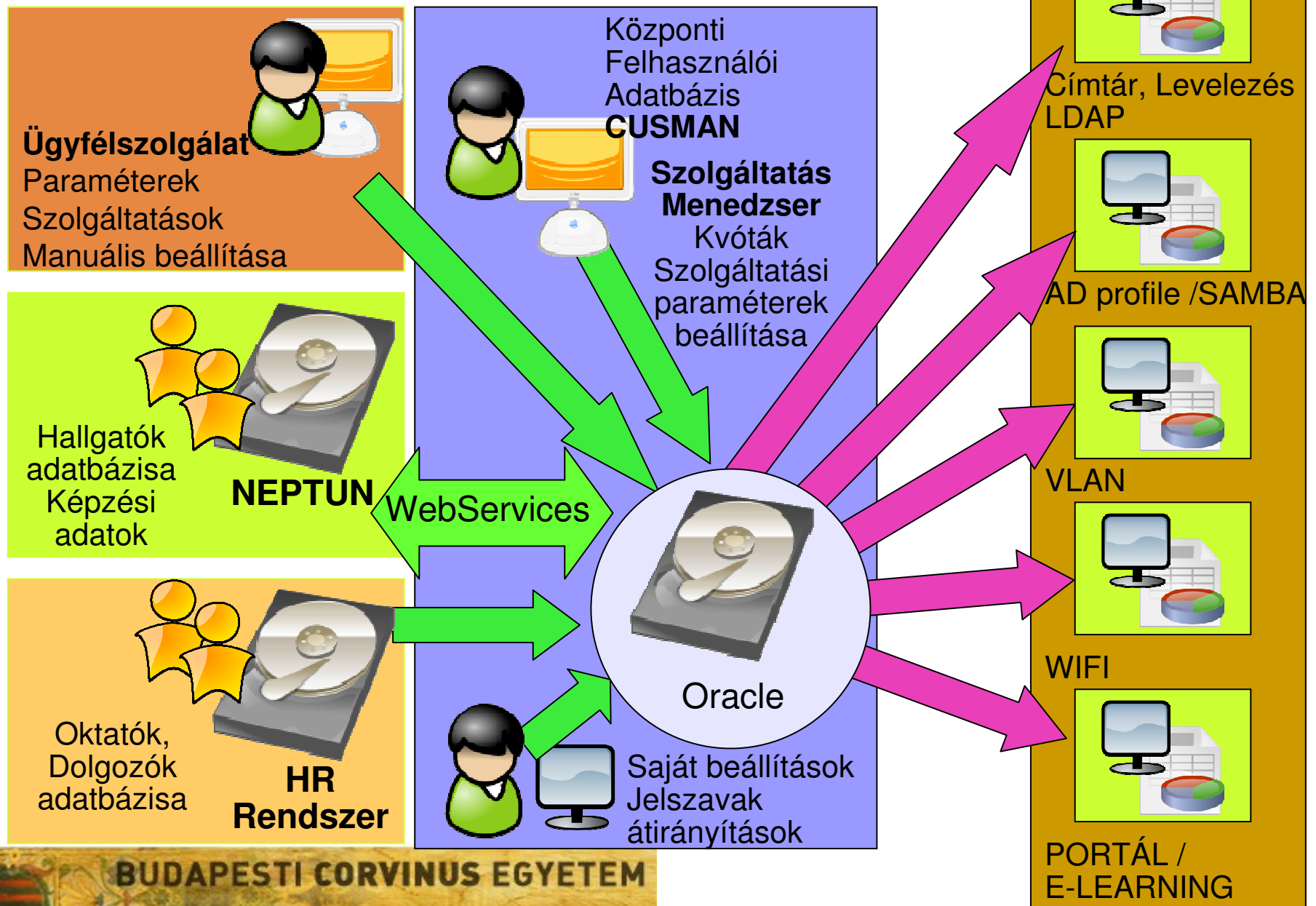
Felhasználó kezeléssel kapcsolatos igények felmérése



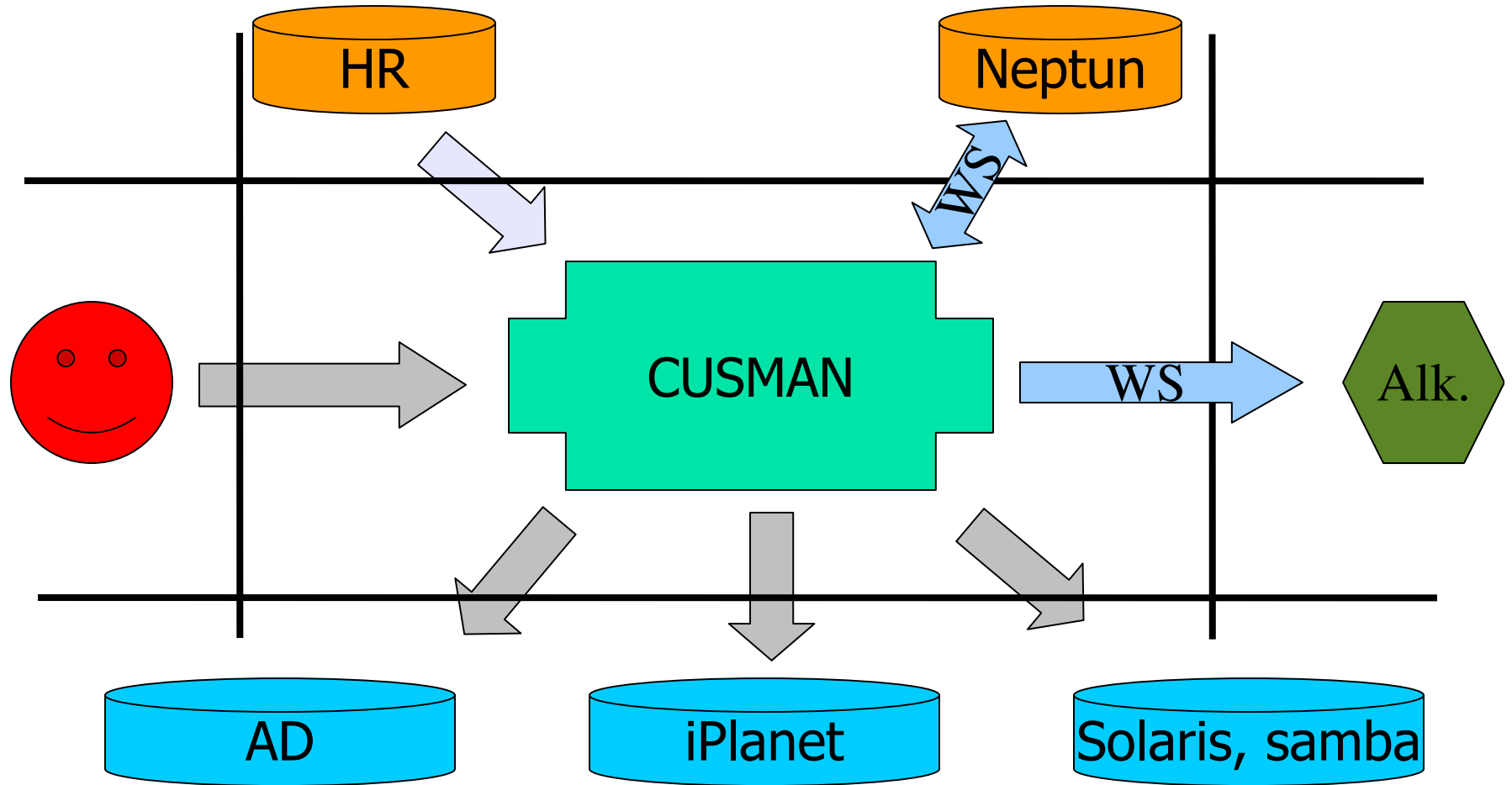
Felhasználó kezeléssel kapcsolatos igények felmérése



Központi felhasználó kezelés



A CUSMAN helye I

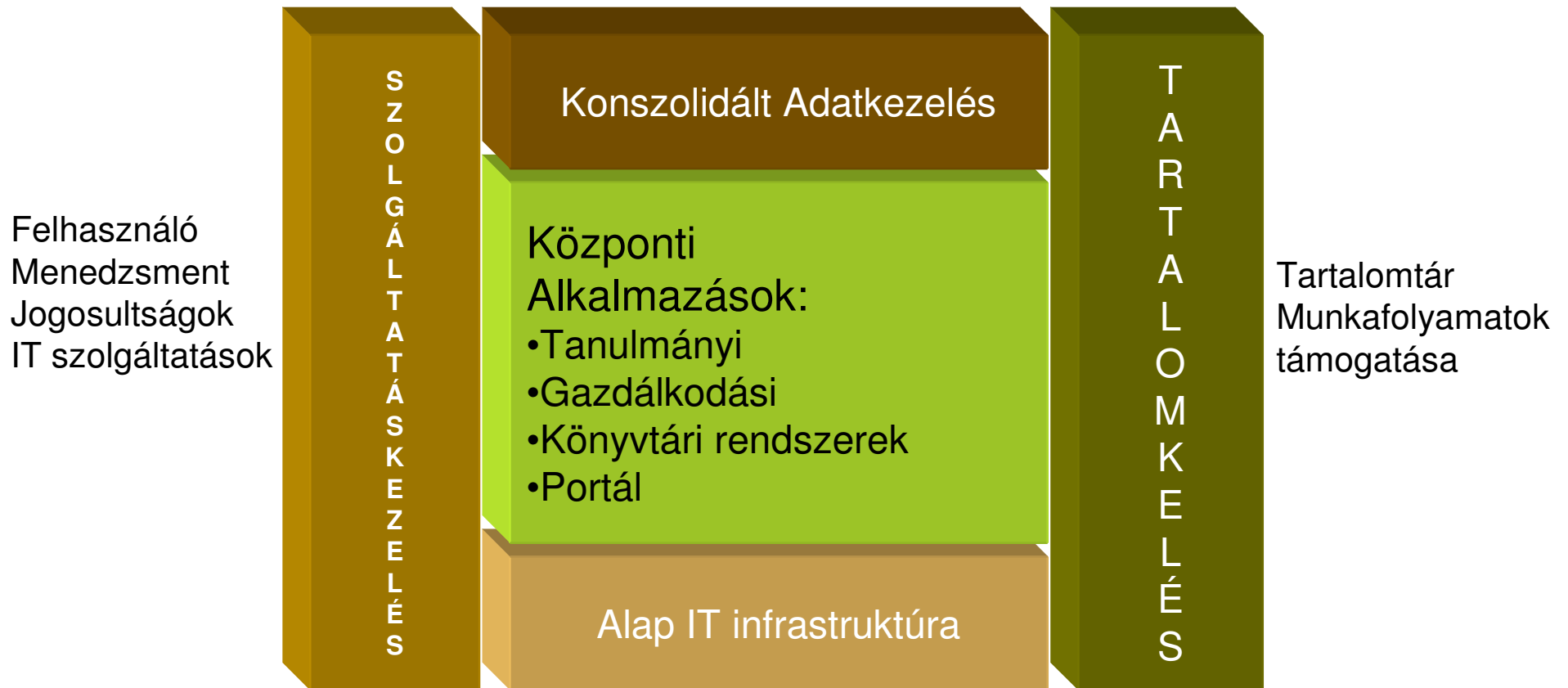


A CUSMAN helye II

- Elsődleges felhasználói adatforrás külső rendszerekből (Neptun, HR, stb.)
 - Manuális rögzítés csak kivételes esetekben (pl. vendégprofesszor)
 - Automata működés, pl.
 - Import után kizárás, ha kilép (HR) vagy végez (Neptun)
 - Aktualizálás, ha a képzés változik
- A külső rendszereknek csak küld adatokat
 - Ha valaki egy külső rendszerben jelszót változtat, nem kerül vissza a CusMan rendszerbe

Alkalmazás integrációs irányok

Konzolidált Adatbázisok / Riportok



Konszolidáció technológiai háttere

- Szabványos adatcsere kialakítása a kulcsrendszerek között
- Melyeket tekintünk forrásadatnak és melyek az integráció lépései
- Cél: on-line automatikus adatcsere
- Megoldás: SOA architektúra / Web szolgáltatások
- Nyílt Forráskódú alap rendszerek használata
- Veszélyek: Maga a szabványosítási folyamatban résztvevők: /Szállítók/Tartalomgazdák/Informatikusok

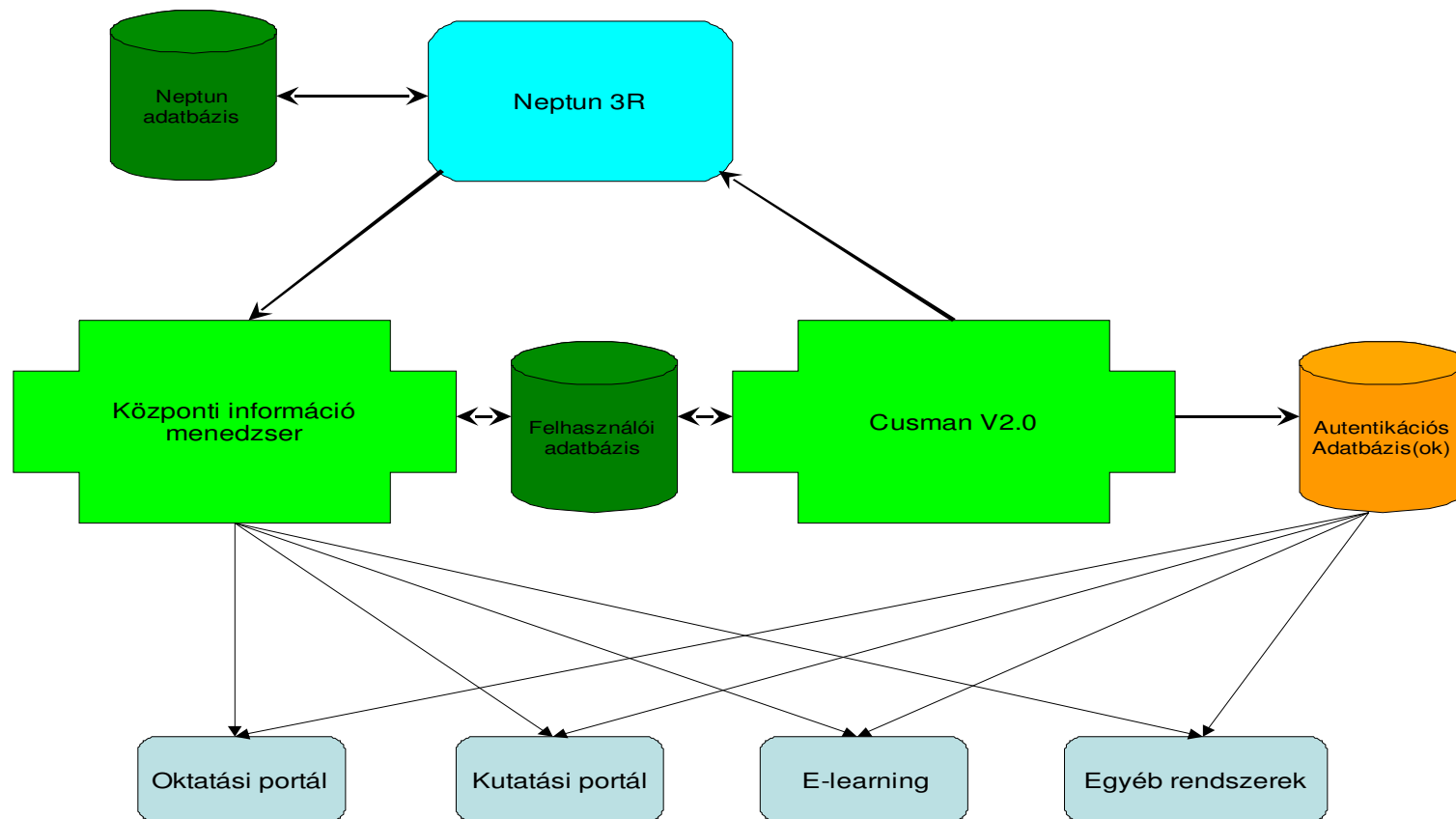
Neptun integráció

- Korábban
 - Egyirányú kapcsolat a cusman felé
 - Limitált adattartalom
 - A cusman számára elég
- Új igények
 - Számos új alkalmazás
 - Fejlesztés ISZK részvétellel/felügyelettel
 - Portál
 - LLE, Alumni
 - Publikációs adatbázis
 - Minőségbiztosítás
 - Közös jellemzők
 - Az integráló platform a portál
 - Az üzleti logika a neptunból származó információkon alapul

KIM + Cusman

- A portál projekt kapcsán új interaktív interfész a Neptun 3R felé
 - On-line elérés web szolgáltatáson keresztül
 - Bővebb adattartalom
 - Visszaírás a neptunba (jelszó, email) – jelenleg még nem működik
- A szolgáltatási és cusman funkciók szétválasztása
 - KIM
 - Neptun import
 - Adatszolgáltatás az alkalmazások számára
 - Cusman
 - KIM import
 - Menedzselt szolgáltatások karbantartása
 - Visszaírás a neptunba
 - Autentikációs szolgáltatás az alkalmazások számára

KIM + Cusman II.



A tervezés fő szempontjai

- Általános megközelítés
 - Az egyetem gyakran változik
 - A szolgáltatások köre is folyamatosan bővül
- Automata működés
 - Csak a kivételeket kelljen kézzel kezelni
 - Üzleti logika a valós adatok alapján
- Egyszerű felhasználói felület
- Leosztható jogkörök

A CusMan architektúrális felépítése

- Szerver
 - A központi szerveren futó alkalmazás
 - Az üzleti tudást hordozza
 - Két fő alkotóelem
 - szerver
 - executor
- Webes kliens
 - A program kezelését, központi paraméterek beállítását teszi lehetővé.
 - Használói: operátorok, rendszergazdák
 - Saját paraméterek szolgáltatások és paraméterek megtekintése, a számukra engedélyezett módosítása
 - Használói: felhasználók

A CusMan logikai felépítése

- Két fastruktúra írja le az adatokat
 - Meta információk (törzsadatok)
 - Szolgáltatások, paraméterek, alapértelmezések, jogosultságok, stb.
 - Nem szolgáltatás specifikus, rugalmasan bővíthető
 - Felhasználói adatok
 - A szervezeti egység fára felfűzve
 - A több szervezeti egységhez tartozás problémáját szolgáltatás szinten fogjuk meg
- A forgalmi adatok a két fa összerendelése nyomán keletkeznek
 - Szolgáltatást szervezeti egység is igénybe vehet

A CUSMAN használata

- Leosztott jogkörök
 - Az egyes szervezeti egységeknek (pl. karoknak, osztályoknak) lehetnek saját operátorai
- Jogosultsági szintek
 - *Rendszergazda*: Teljes jogosultsággal rendelkezik, az összes felhasználót látja
 - *Központi operátor*: Törzsadatok módosítása nem engedélyezett, az összes felhasználó adataihoz hozzáfér, kvóták beállítására jogosult
 - *Operátor*: Törzsadatok módosítása nem engedélyezett, csak az egyetemi szervezeti struktúrában alatta lévő felhasználók adataihoz fér hozzá, kvóták beállítására nem jogosult
 - *Felhasználó*: Csak a saját adatait látja, opcionális paramétereit tudja saját maga megváltoztatni

A CusMan előnyei a felhasználók szempontjából

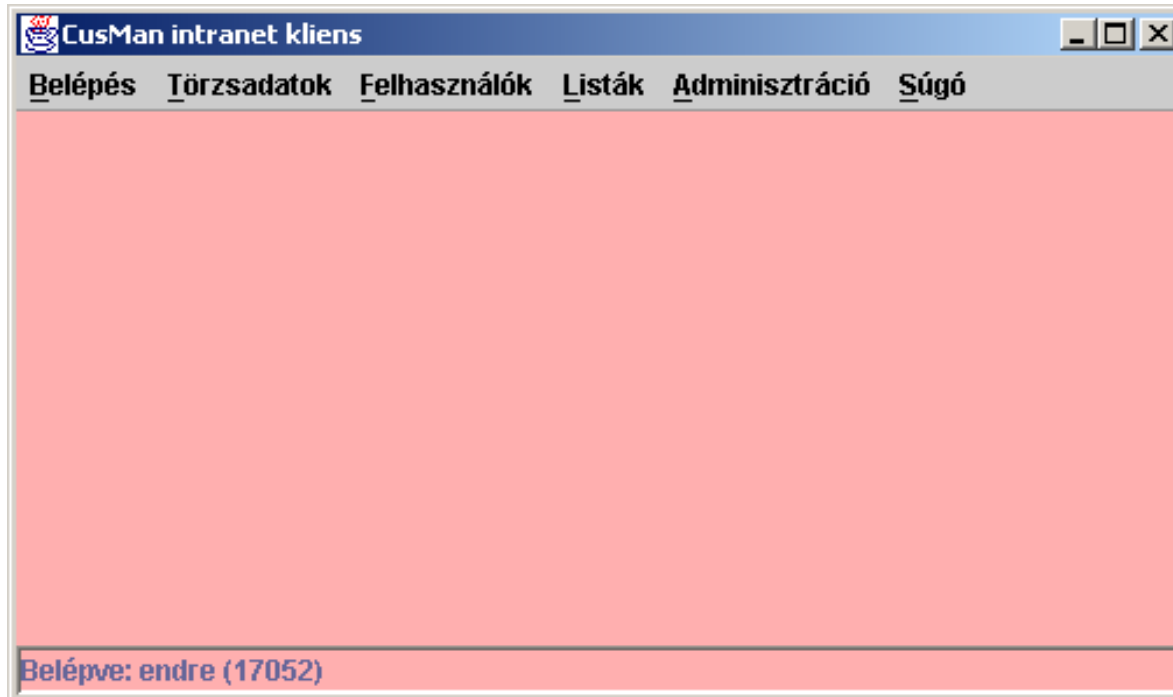
- Egy pontos adminisztráció
- Különböző szolgáltatások eléréséhez csak egy azonosító-jelszó páros tartozik (nem kötelező)
- Weben keresztül hozzáférhetőek a felhasználó számára a saját adatai (áttekinthető)

A CusMan előnyei az operátorok szempontjából

- Egy programon belül lehet a felhasználóhoz kapcsolódó informatikai szolgáltatásokat módosítani, azok paramétereit beállítani
- A hallgatók oktatással kapcsolatos adatai (pl. évfolyam) automatikusan frissítődik a Neptunból
- Az alkalmazottak adatai automatikusan frissítődnének a HR rendszerből, ha lenne
- Archívum kezelés (pl. vitás esetekre)
- Felhasználóbarát kezelőfelület

A CusMan kliens menüszerkezete

A kliens menüje 6 részből áll:



Törzsadatok

- Kódtypusok
- Szervezeti egységek
- Felhasználói jogosultság-csoportok
- Szolgáltatások metaadatai
 - Függőségek
 - Paraméterek
 - Paraméterek alapértelmezései
 - Paraméterek hozzáférési jogosultságai
 - Paraméter objektumok

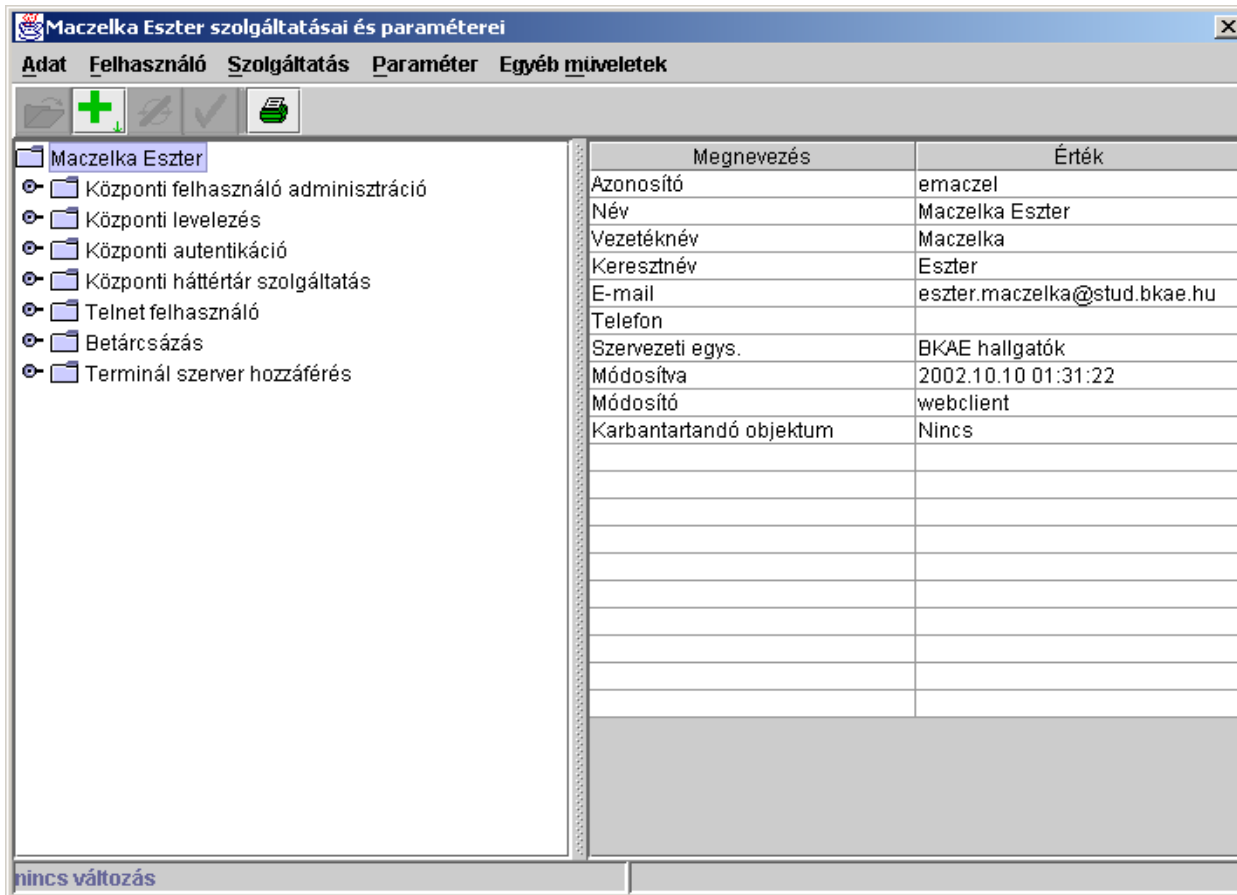
Felhasználók

- Karbantartás
- Felhasználó felvitel
- Corvinus specifikusnak mondható funkciók
 - Tömeges nyomtatás
 - Tömeges exportálás
 - Neptun import nézegetés

Keresés a felhasználói adatbázisban

- Gyorskeresés:
 - Azonosító
 - Név
 - Telefon
 - Email cím
- Részletes keresés
 - Bármelyik szolgáltatás bármelyik paraméterének értékére lehet szűrni, akár többre is egyszerre

Felhasználó szolgáltatásai és paramétere



The screenshot shows a software window with the title "Maczelka Eszter szolgáltatásai és paramétere". The window has a menu bar with "Adat", "Felhasználó", "Szolgáltatás", "Paraméter", and "Egyéb műveletek". Below the menu bar is a toolbar with icons for adding (+), deleting (X), and saving (floppy disk). The main area is divided into two panes. The left pane shows a tree view of services under "Maczelka Eszter":

- Maczelka Eszter
 - Központi felhasználó adminisztráció
 - Központi levelezés
 - Központi autentikáció
 - Központi háttér társzolgáltatás
 - Telnet felhasználó
 - Betárcsázás
 - Terminál szervert hozzáférés

The right pane displays a table with two columns: "Megnevezés" (Name) and "Érték" (Value).

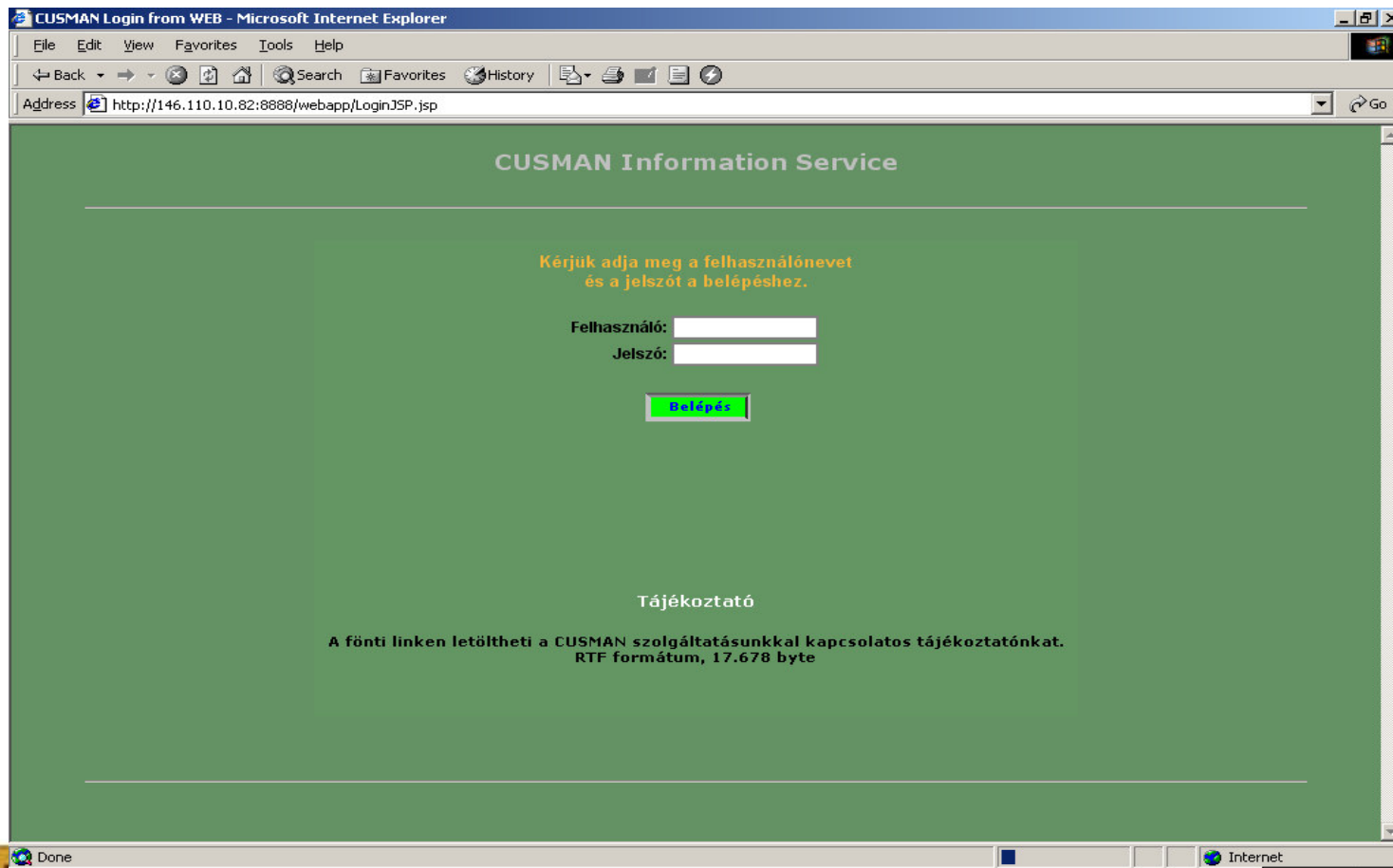
Megnevezés	Érték
Azonosító	emaczel
Név	Maczelka Eszter
Vezetéknév	Maczelka
Keresztnév	Eszter
E-mail	eszter.maczelka@stud.bkae.hu
Telefon	
Szervezeti egys.	BKAE hallgatók
Módosítva	2002.10.10 01:31:22
Módosító	webclient
Karbantartandó objektum	Nincs

At the bottom left of the window, the text "nincs változás" (no changes) is displayed.

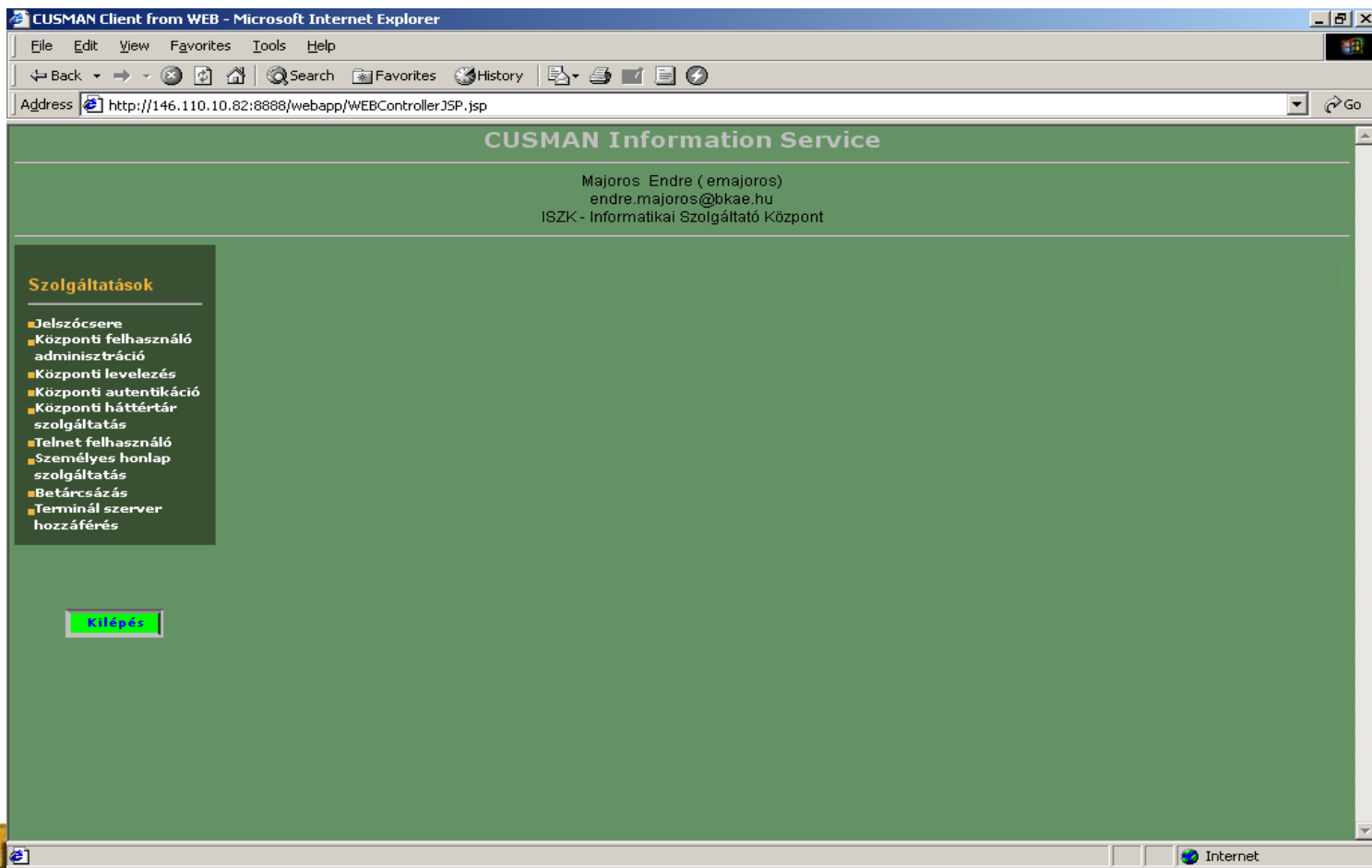
Felhasználói adatok karbantartása

- A felhasználói adatok karbantartása során az alábbi lehetőségei vannak az operátornak:
 - paramétereket módosíthat,
 - már meglévő szolgáltatásokhoz új paramétereket adhat hozzá ill. szüntethet meg,
 - új szolgáltatásokat rendelhet a felhasználóhoz,
 - felhasználót felfüggeszthet,
 - felhasználó felfüggesztését visszavonhatja,
 - felhasználót törlésre jelölhet,
 - felhasználó törlésre jelölését visszavonhatja,
 - felhasználót törölhet

Webkliens – nyitó oldal



Webkliens – felhasználói felület

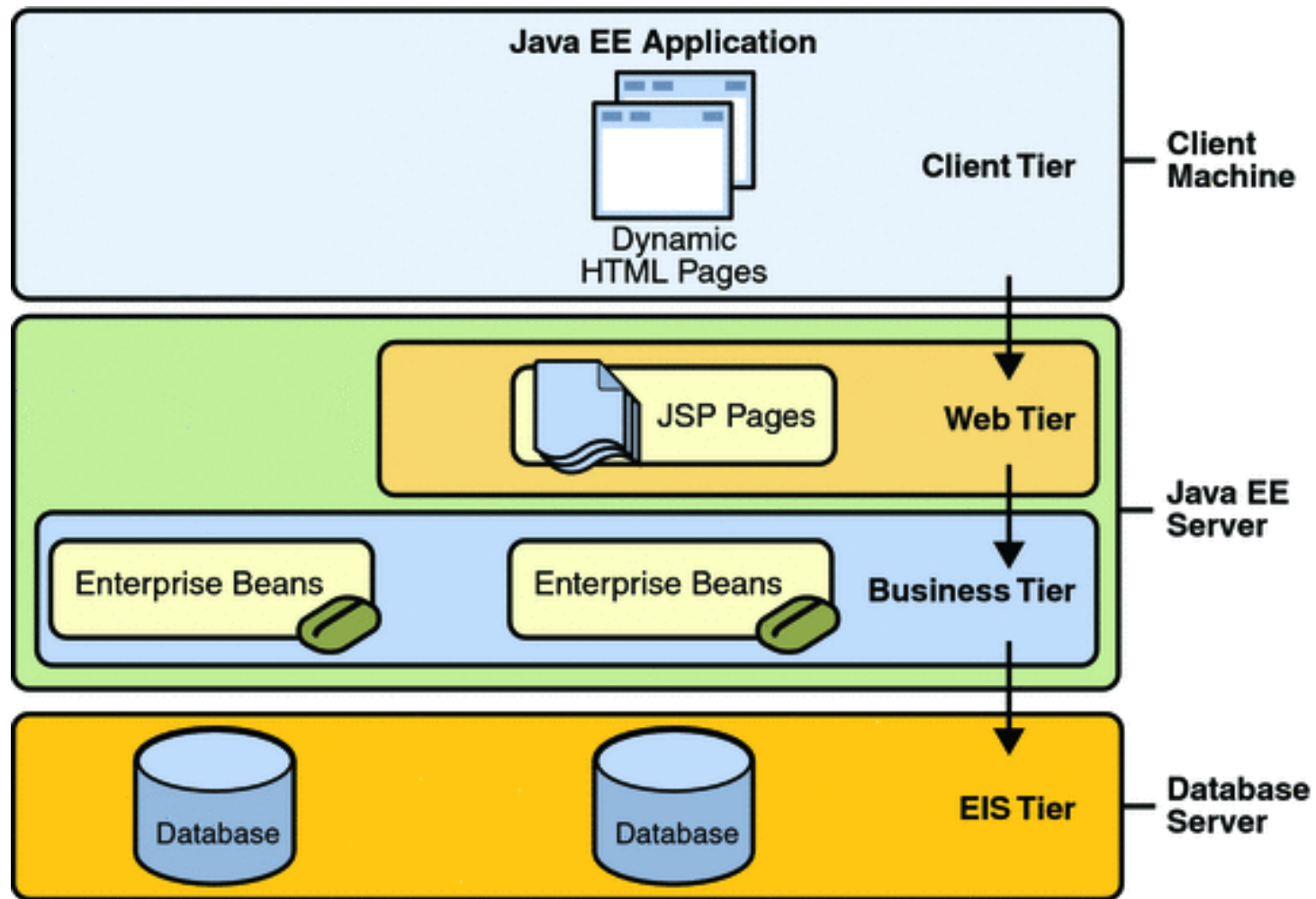


Üzemeltetés

- Új felhasználó
 - Igénylőlap internetről letölthető
 - A Központi- vagy a kihelyezett ügyfélszolgálaton vehető át a Felhasználói Adatlap, az Átvételi nyilatkozat aláírásával
 - Nagytömegű felhasználók exportálása, majd az adatlapok helyszínen történő kinyomtatása (pl. határon túl)
- Felhasználói problémák, kiegészítő szolgáltatások aktiválása
 - Személyesen az ügyfélszolgálaton vagy email-ben
- Használati útmutató
 - letölthető formában a webes nyitóoldalon

Technikai Háttér

J2EE 5 alapú technológia



EJB3 alapú technológia

- J2SE 5 környezet
- Három rétegű, komponens alapú architektúra
- Az üzleti logika és a prezentációs logika elválik
 - A különböző kliensek ugyanazt az üzleti tudást megvalósító szerver komponenseket hívják
- Kliens
 - *JSP , JSF és AJAX alapú web alkalmazás*

Szerver architektúra

- Alkalmazás szerver
 - stateless session bean – üzleti logika
 - message driven bean – asszinkron feldolgozások kezelésére
 - JPA – POJO alapú entity-k az adatbázis kezelésre
 - EJB Timer – ütemezett feldolgozásokra

- Message queue
 - Elválk az adminisztráció és a “külső” rendszerek frissítése
 - A külső rendszerek egymástól függetlenül kezelhetők (függőségek!)
 - Normál esetben valós idejű feldolgozást eredményez
 - Nem dugul be, ha egy-egy rendszer nem érhető el
 - Visszacsatolás az operátorok számára a módosítások státuszáról

Adatbázis háttér

- Felhasználói adatok
 - SQL adatbázis
 - Törzsadatok
 - Meta információk – rugalmasan bővíthető!!!
 - Forgalmi adatok
 - Archív adatok
- Külső rendszerek
 - LDAP, pl. iPlanet
 - AD, TS
 - Szövegfile, pl. unix
 - Relációs adatbázis, pl. CiscoSecure

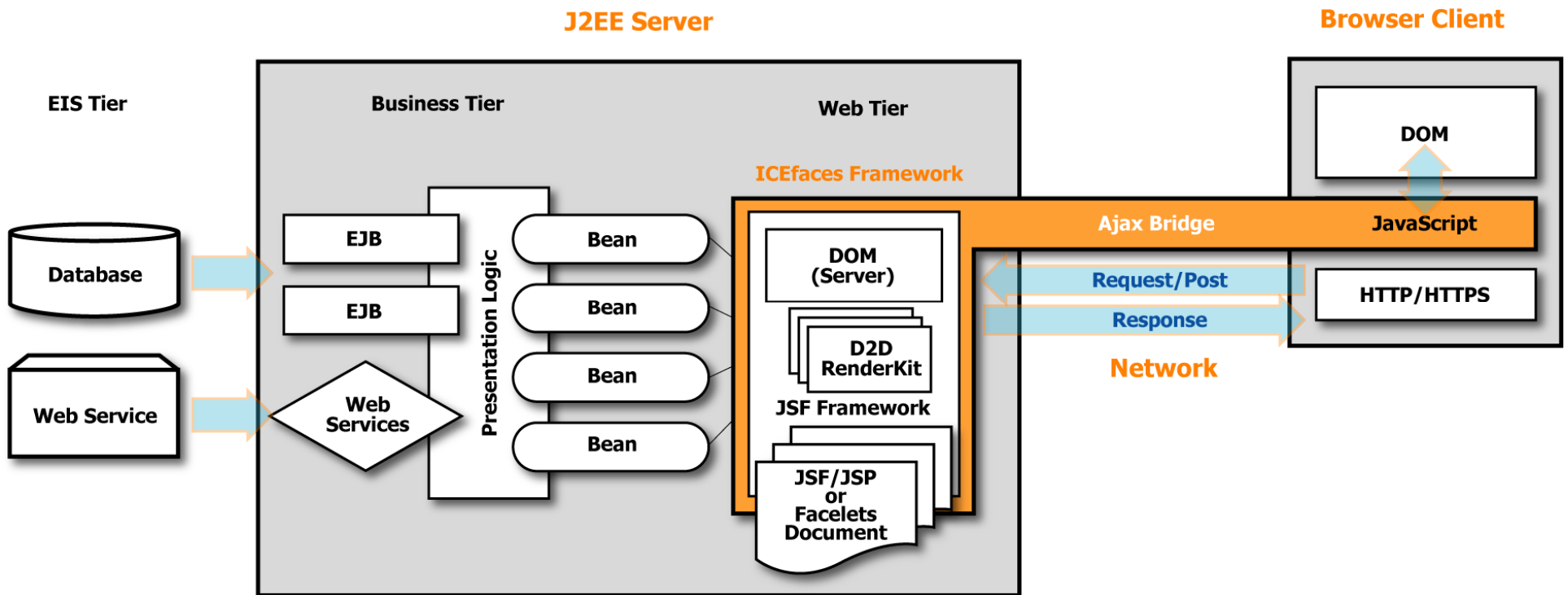
Cusman2 – webes kliens

- Vékony kliens
- Gazdag felhasználói élményt nyújt
- Interaktív alkalmazásként működik
- Minden funkcionalitás elérhető rajta keresztül
- Könnyen karbantartható
- AJAX technológia alkalmazása
 - Gyorsabb oldalgenerálás
 - Interaktívabb felület
 - Kisebb hálózati sávszélesség
 - Kevesebb szerver erőforrás

Technológiai megvalósítás

- Java Server Faces specifikációt használva
 - Nem szükséges Javascript programozás
 - CSS használható
- IceFaces implementáció
 - Bevált és elterjedt
 - Nyílt forráskódú
 - Szabványos implementáció, így minden szabványos eszközzel könnyen integrálható
 - Széleskörű AJAX támogatás
 - Facelet alapon működik (JSP-t váltja a JSF 2.0-tól várhatóan)
 - Az egyik legbiztonságosabb JSF implementáció

Architektúra



Disztribúció

- Szerver deploy
 - Meta adat vezérelt üzleti logika
 - Ritkán szükséges
- Felhasználói kliens
 - Bármely, böngészővel rendelkező gépről használható

Technika

- UML alapú tervezés
- Oracle adatbázis háttér
- Nyílt forráskódú megoldások
 - SVN verziókezelés, bugzilla hibakövetés
 - maven, cruisecontrol
 - Sun GlassFish, OpenESB még kérdéses, Sun Message queue
 - Tomcat
 - NetBeans
- Tetszőleges fizetős platformra is portolható

Platformok

- Fejlesztés
 - Ubuntu linux, Windows XP
- Adatbázis
 - Sun Solaris 10
- Alkalmazás szerver
 - Sun Solaris 10

Státusz

- Jelenleg az 1.0 változat működik
- Folyamatban a 2.0 fejlesztése
 - Technológiai javítások
 - Tudásbeli javítások
 - Várhatóan 2008. május

■ Kérdések

- Köszönöm a figyelmet!