DUNAÚJVÁROSI FŐISKOLA
COLLEGE OF DUNAÚJVÁROS
Informatikai Szolgáltató Központ

Metadirectory koncepció kivitelezése

Kovács Csaba István
cs.kovacs@mail.duf.hu
Szabó József
pici@mail.duf.hu

Tartalom

- Kovács
  - koncepció vázlata
  - megvalósítás elemei
- Szabó
  - kiindulási helyzet
  - igényfelmérés, célmeghatározás
  - megvalósítás lépései

Koncepció

- Törekvés a SSO teljes körű bevezetésére
  - Heterogenitás szűkítése, áthidalása
  - Kritikus területeken kétfaktorú azonosítás (még hátra van)
- Föderációból következő feladatok (EduID, Eduroam)
  - Egyértelmű és megbízható felhasználói azonosítás
  - Föderáció felé megbízható adatkezelés
  - IdP/SP modell széles körű alkalmazása
- Számos ADIR azonosítást használó alkalmazás
  - Hálózat- és szolgáltatás-menedzsment rendszerek, VPN
  - Neptun
  - SharePoint alapú csoportmunka és dokumentumtár kezelő rendszer, VIR, pályázat-adminisztráció, stb.
  - Exchange szolgáltatások
  - Hallgatói hálózathasználat (kollégium, saját eszközök)
- Vezeték nélküli hálózatokhoz való általános hozzáférés (EDUROAM, DUF-WIFI)
- Adminisztráció könnyítése (elfelejtett usernév/jelszó)

Megvalósítás elemei

- Windows szerver infrastruktúra, kiforrott ADIR alap (2006-óta)
- Megfelelő szintű tudás fejlesztésre adaptálásra
- Belső adatkezelés és adatbiztosítás szervezeti kereteinek rendezése
  - ki felel és miért
- Neptun – ADIR szinkron bevezetés, átállás
- Metadirectory komponensek IdP/SP igények egyeztetése
- HR felület fejlesztése
- További járulékos eredmények
  - NIIF LDAP leépítése
  - Eduroam Radius ADIR authentikáció
  - PSAdmin ADIR authentikáció megoldása
  - Microsoft DreamSpark IUV (Integrated User Verification) megoldása
  - Office 365 Cloude szolgáltatás SSO megoldása (folyamatban lévő)

Kiindulási helyzet

Az adatforrások (DB-k):

- Neptun
- Active Directory
- Exchange

Az adatokat felhasználó rendszerek:

- IDP
- HR nyilvántartás (telefonkönyv, stb…)
- Hálózati szolgáltatások (WIFI, PSAdmin)

Igényfelmérés, célmeghatározás

Igényfelmérés:

- Beszélgetések (HR modul, IDP)
- Specifikáció megismerése (IDP)
- Adatszükségletek meghatározása

Célmeghatározás:

- Az igények alapján meghatároztuk, hogy mik azok az feladatok, amiket első körben valósítunk meg.
- A rendszer úgy legyen kialakítva, hogy a későbbiekben a további igények is beépíthetőek legyenek.

Megvalósítás lépései

- Eszközválasztás
- Adatáramlás meghatározása
- Adatbázis séma kialakítása
- Automata szinkronok kialakítása
- Kliens – Szerver kommunikáció tervezése
- Menedzsment felületek kialakítása

Eszközválasztási szempontok

- A feladatok összetettsége miatt „dobozos” termék nem igazán jöhet szóba.
- A cél az volt, hogy olyan eszközöket keressünk:
  - amivel elérhetőek a kitűzött célok,
  - lehetőleg nem igényli újabb licencek beszerzését,
  - a felhasznált technológiára vonatkozó ismeretek rendelkezésre állnak vagy lehetőleg kis ráfordítással megszerezhetőek (a fejlesztők és üzemeltetők részéről),
  - és a választott megoldás segítse elő az intézményi homogenitást.

A címtár probléma

- A séma igény szerint bővíthető, de ez a művelet nem visszavonható. Ezért egy olyan környezetben, ahol a séma „folyamatosan” változhat, célszerű más megoldást keresni.

- A címtár nem relációs adatbázis. Az egy-sok kapcsolat (szótár táblák) nem megoldott.

A címtár megoldás

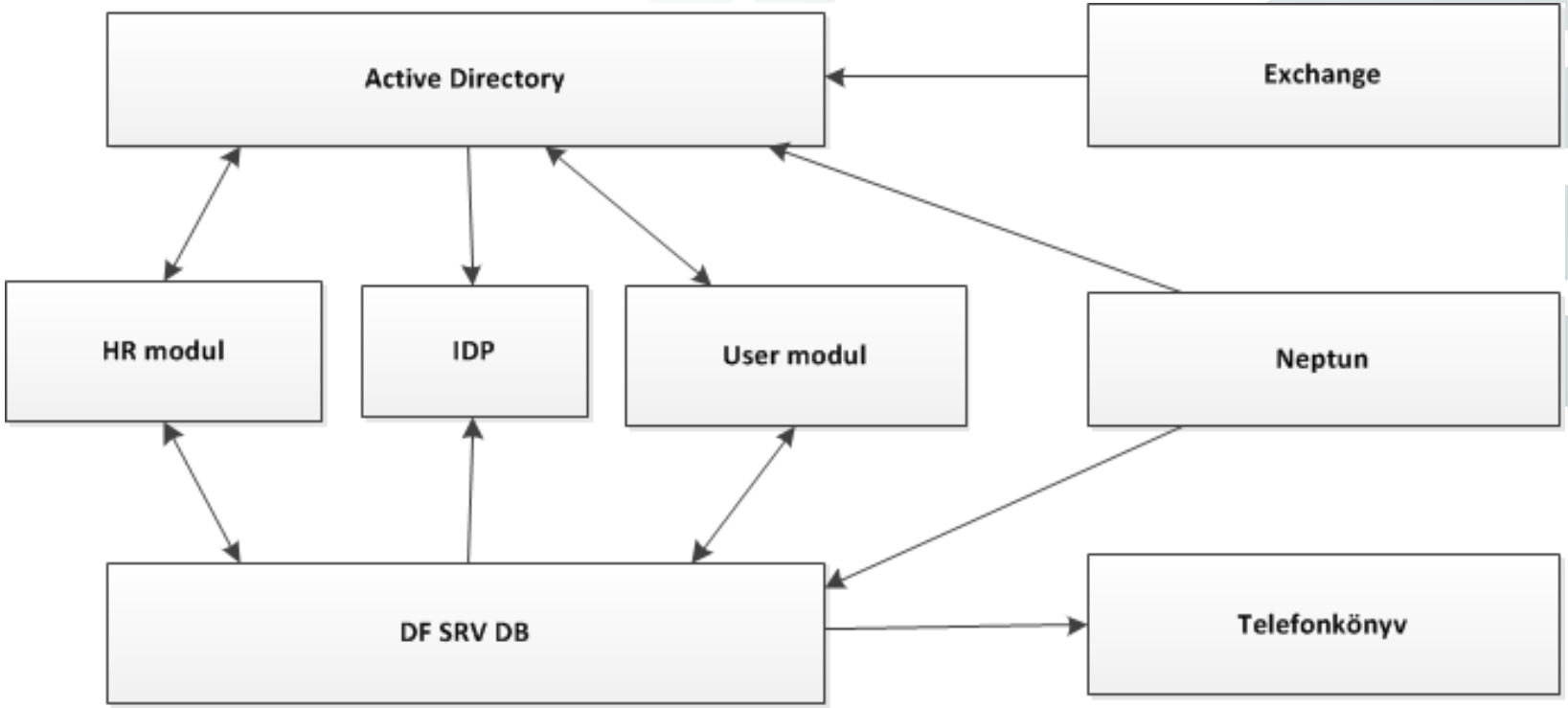
- A címtár funkcionalitását nem sémabővítéssel, hanem egy relációs adatbázissal egészítjük ki.
  Ez a kialakítás megoldja a sémabővítéssel és a konzisztenciával kapcsolatos problémákat is.

- A fenti megoldás viszont magával hoz egy újabb megoldandó feladatot:
  - Meg kell oldani a címtár és az adatbázis összekapcsolását és konzisztens állapotban tartását.
  - A felhasználók (személyek, alkalmazások) számára el kell rejteni a rendszerben lévő kettősséget.
    Ezt saját alkalmazás fejlesztésével lehet megoldani.

A választott eszközök

- A fentiek figyelembe vételével az alábbi eszközök kerültek kiválasztásra:
  - Címtár: Active Directory
  - Adatbázis: Oracle DB
  - Fejlesztői környezet: Visual Studio 2010 és .Net 4.0

Adatáramlás meghatározása



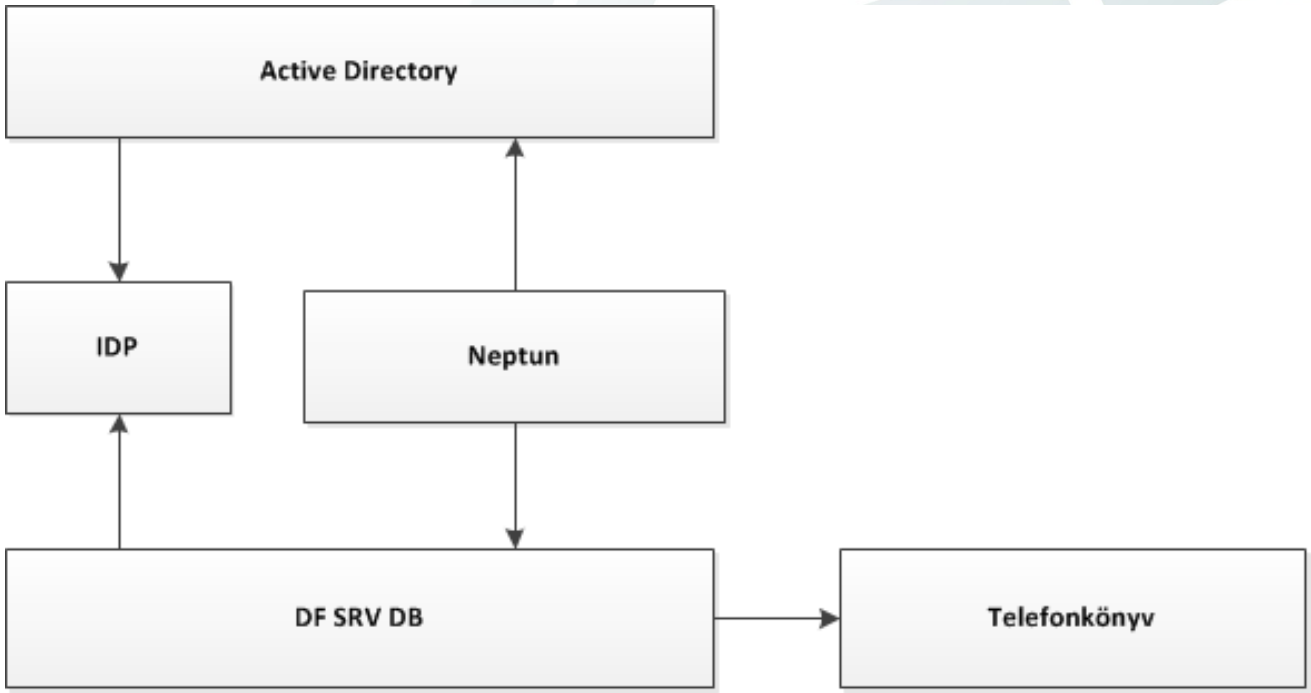
Adatbázis séma kialakítása

A DB Kialakítás szempontjai:

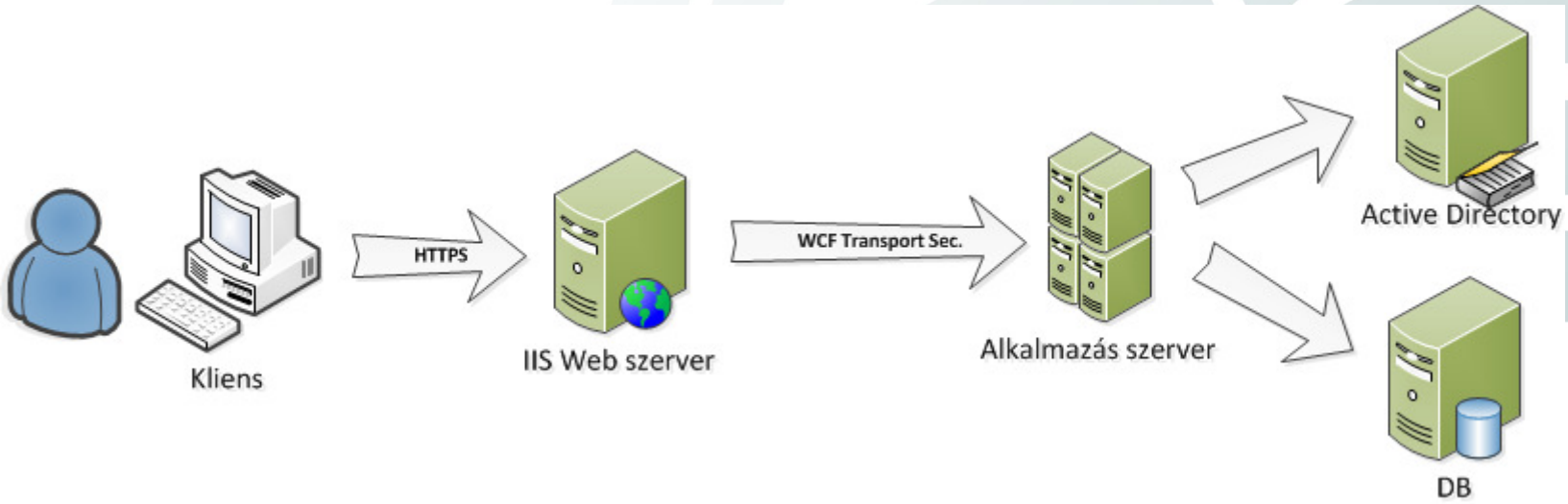
- A szükséges adatok tárolásra kerüljenek.
- Az adatkezelési (CRUD) műveletek könnyen végrehajthatóak legyenek.
- A séma az IDP/SP igényei szerint bővíthető legyen.

Az eredmény egy 24 + 5(IDP) táblából álló séma.

Automata szinkronok kialakítása



Kliens – Szerver kommunikáció tervezése



Menedzsment felületek kialakítása

- Authentikáció, authorizáció (eljárásonként)
- Konkurenciakezelés (lock, timeout)
- HR felület kialakítása (szolgáltatásai) → DEMO
- Dolgozói, hallgatói felület kialakítása (szolgáltatásai) → DEMO

DUNAÚJVÁROSI FŐISKOLA
COLLEGE OF DUNAÚJVÁROS
Informatikai Szolgáltató Központ

Köszönjük a figyelmet!