



Miért jó többet dolgozni?
Tanszéki “szórvány” szerverek kiváltása a
központi infrastruktúrára alapozva

Győry Endre Attila
ELTE Informatikai Igazgatóság
oki@elte.hu

Miről lesz szó?

- **Mi van a tanszékeken?**
- **Mit fed le a központi szolgáltatás?**
- **Hol a probléma?**
- **Milyen megoldást nyújtunk?**
- **Kinek, és miért jó ez?**
- **Konkrét példa**



Tanszéki szerverek, történelem

- „Átkos” akinek volt
 - pénze,
 - kapcsolata.
- Presztizs volt üzemeltetni,
- a kutató üzemeltetett,
- cél program, cél? harveren.
- A kutató értett hozzá,
értenie kellett hozzá.
- A kutató szerezte be a hardvert,
és, ha kellett, a szoftvert is.



Tanszéki szerverek, most I.



- ▶ **A tanszékek többségén nincs rendszergazda, vagy van de minek... azaz:**
 - ▶ **részmunkaidős vagy szivességi alapon külsős rendszergazda van,**
 - ▶ **valamelyik tanszéki alkalmazott „önként” vállalta a rendszergazdaságot,**
 - ▶ **valamelyik doktorandusz „lelkessedésből” üzemeltet**

Tanszéki szervek, most II.

▶ Következmények:

- ▶ elavult gépek
- ▶ elavult szoftverek
- ▶ nem megfelelő üzemeltetési körülmények
- ▶ nem elérhető a rendszergazda, vagy „mindenki” rendszergazda



ELTE IIG központi szolgáltatások I.



Párhuzamosan az előző történettel:

- hálózat (firewall)
- webserverver
- e-mail
- levelezési lista
- autentikáció, és authorizáció
- személyes, hálózatról elérhető tárhely (AFS)
- shared imap, e-mail alias lehetősége

ELTE IIG központi szolgáltatások II.



Mindezt

- ▶ **SLA-ban leírt, ellenőrzött, nagy(obb) rendelkezésre állással**
- ▶ **Operátori szolgálattal (helpdesk, heti 40 órás ügyelettel)**

Probléma: a tanszék oldaláról

- ▶ kevés, és egyre kevesebb, az erre fordítható pénz a tanszéken,
- ▶ kevés a hozzáértés a tanszéken,
- ▶ már nem „kihívás” egy szerver üzemeltetése

A tanszékeknek nincs kedvük üzemeltetni...



Probléma: az ELTE IIG oldaláról



**Azt hogy a tanszékeknek nincs „kedve”
üzemeltetni megérzi az ELTE IIG is**

- **Egy nem karbantartott számítógépnél még a nem létező számítógép is jobb...**
- **Nem frissített rendszerek**
- **Nem jól (hozzaértéssel) konfigurált gépek**

Támadási felület...

Megoldás I.: dolgozzunk többet



Dolgozzunk többet?

Senki sem szeret többet dolgozni!

**Jó hír: nagyon sokkal többet nem kell dolgozni,
ha használjuk a meglevő szolgáltatásainkat,
a tanszéki szerverek kiváltására... MIGRÁCIÓ**

**Ez legtöbbször csak a felhasználók számában
különbség**

Sajnos mégis dolgozni kell, a migráció folyamán...

Megoldás II.: Migráció



Mit kínálunk?

Mindent, ami már van a központi infrastruktúrában

Mit kérünk?

**Tanszéki kapcsolattartót (rendszergazdát) „hely-”
(felhasználók, szolgáltatások,...) ismerettel**

Tanszéki adminisztrátort („kis” rendszergazdát)

Mit nem adunk?

**Ami nekünk sincs. Ennek a megoldása az adott
szolgáltatások virtualizációja.**

Projekt menete I.



- ▶ **Bevetés**
 - ▶ tanszék vezető hall róla
 - ▶ tanszéki informatikus értesül (pl. ELTE infotmatikai konferencia [mini nws])
- ▶ **Pilot project: tanszéki informatikus, és „csapata”**
 - ▶ problémák felderítése
 - ▶ mini howto-k írása
- ▶ **Szolgáltatások osztályozása migráció szempontjából**
 - ▶ központi infrastruktúrára migrálandó
 - ▶ virtuális szerverre migrálandó
 - ▶ nem migrálható

Projekt menete II.



- **A migráció**
 - tanszéki „kis” rendszergazda betanítása
 - egyszerre viszonylag kevés embert
 - segítve az informatikai funkcionális analfabétákat
 - határidőket betart(at)va
- **Lezárás**
 - végső konfigurációk
 - a tanszéki szerver ünnepélyes kihúzása
- **Üzemeltetés**
 - ELTE IIG: (lásd: SLA)
 - tanszéki „kis” rendszergazda: operátor helyben, virtuális szerver üzemeltetése

Konkrét példa: ELTE Pedagógikum I.



➤ tanszéki szolgáltatások

- levelezés
- web
- levelező listák

➤ levelezés átállítása 1.

- tanszéki szerveren,
hogy csak a központi MX-ektől fogadjon el levelet, és minden levél „átmenjen” az MX-eken

1 hét

➤ Pilot project

- tanszéki rendszergazdák átállása
2-3 hét

Konkrét példa: ELTE Pedagógikum II.



➤ Egy-egy adag ember migrálása

- felhasználók kiadása (névütközések feloldása)
- aliasok felvétele MX-eken
- felhasználó adatainak, weblapjának másolása, UI beállítása

max. 2 hét (problémás esetektől eltekintve)

➤ shared IMAP beállítása

- előfeltétel: minden „címzett” felhasználó már migrálva
- shared imap létrehozása,
- alias beállítása

max. 1 hét

Konkrét példa: ELTE Pedagógikum III.



➤ **Levelezési listák migrációja**

- független a többi migrációtól
 - lista létrehozása,
 - tagok tömeges felíratása
- 1 hét

➤ **Webszerver migrációja**

a konkrét esetben

külső cég fejleszti a honlapot, olyan igényekkel, amit a központi infrastruktúrán nem szeretnénk kiszolgálni

- virtuális szerver telepítése, átadása üzemeltetésre a rendszergazdáknak

2 hét

Konkrét példa: ELTE Pedagógikum IV.



- **levelezés átállítása 2.**
 - MX rekordok az IIG MX-eire mutatnak
- **tanszéki szerver leállítása**

Eredmény:

- **500 felhasználó**
- **550 alias**
- **10 levelezési lista**
- **10 shared imap**
- **1 virtuális webszerver**

Webszerver migráció „könnyebb” eset



➤ AFS ACL-ek beállítása

- előfeltétel: minden jogosult felhasználó migrálva

ha szükséges:

➤ adatbázis jogosultságok beállítása

➤ Adatok másolása

➤ Webszerver tesztelése

- próba címet kap

➤ Webszerver élesítése

- redirect, vagy DNS módosítás

max. 2 hét

Buktatók, nehézségek



- ▶ **Együttműködés hiánya**
 - ▶ tanszéki vezető
 - ▶ tanszéki rendszergazda
- ▶ **A projekt „leáll”, a határidők a végtelenbe tartanak**
 - ▶ fontos a részhatáridők betart(at)ása
- ▶ **Pénzügyi probléma**
 - ▶ a központi infrastruktúrát is fenn kell tartani
 - ▶ ki finanszíroz, mi lesz azzal a pénzzel, amit idáig a tanszék a szerverére költött?

Előnyök

- ▶ **elégedett felhasználók**
 - ▶ **SLA**
 - ▶ **operátori szolgálat**
- ▶ **biztonságosabb hálózat**
- ▶ **elégedett IIG-s rendszergazda**
 - ▶ **ismeri a rendszert**
 - ▶ **szabályzott körülmények**
 - ▶ **ismert, átgondolt kockázati tényezők**
- ▶ **elégedett tanszéki rendszergazda**
 - ▶ **kevesebb munka**
 - ▶ **megmaradó „befolyás”**
- ▶ **elégedett tanszék vezető**
 - ▶ **kevesebb költség**



Kérdések?



➤ **Itt személyesen...**

➤ **oki@elte.hu**

Köszönöm a figyelmet...