

Schwäbisch Hall, a nyílt forrás városa

Készítette a Közigazgatási és Igazságügyi minisztérium E-közigazgatási
Szabad Szoftver Kompetencia Központja
Budapest, 2013



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai
Regionális Fejlesztési Alap társfinanszírozásával valósul meg.

Kódszám: EKOP–1.2.15

Ez a Mű a Creative Commons Nevezd meg! – Így add tovább! 3.0 Unported
Licenc feltételeinek megfelelően szabadon felhasználható.

A dokumentum legfrissebb változata letölthető a honlapunkról:

<http://szabadszoftver.kormany.hu/>

Tartalomjegyzék

Az előzmény.....	2
A migráció.....	3
Első fázis.....	3
Második fázis.....	3
Harmadik fázis.....	3
Virtualizáció.....	3
Támogatói rendszer.....	4
Fájlszerver.....	4
Archiválás.....	4
Irodai programcsomag és csoportmunka.....	5
Összefoglalás.....	5

Schwäbisch Hall, a nyílt forrás városa

Schwäbisch Hall városa 2002-ben az első olyan város volt, amely a teljes önkormányzat informatikai infrastruktúráját kereskedelmi szoftverekről Linuxra és más nyílt forrású alkalmazásokra váltotta. A város szervereken és klienseken is egyaránt a nyílt forrású szoftvereket választotta. A migrációknál központi témának számító irodai és csoportmunka szoftverek is mind nyílt forrásúak. A város mintegy 420 számítógépet, valamint több mint 200 nyomtatót működtet, amelyek a központban és 16 külső helyszínen helyezkednek el. A város támogatja a szakalkalmazások szabad és nyílt forrásokon alapuló fejlesztését, amelyeket nem csak a közszolgálatban lehet később felhasználni. A tapasztalatok alapján a város szerint a nyílt forrású megoldásoknak számos előnye van, ezért a jövőben is nyílt forrású technológiákra fognak építeni.

Az alábbi összefoglaló a 37000 lakossal rendelkező német kisváros honlapján található információk¹, és az Open Source im Öffentlichen Sektor könyv esettanulmánya² alapján készült.

Az előzmény

Az iparüzési adó kivezetése után 2002-ben a városi önkormányzat dolgozóit arra kérték, hogy a kiadások szintjének csökkentése érdekében tegyenek javaslatokat. Az informatikai részleg felvetette, hogy egy nyílt forrású operációs rendszer és irodai csomag bevezetésével spórolni lehetne a licencköltségeken. A költségtényező azonban csak egy érv volt a migráció mellett, az informatikai vezetés ugyanis a biztonságot és rendelkezésre állást is szempontként sorolta fel egy fenntartható és önrendelkezéssel bíró informatikai rendszer kialakításában. Az informatikusok már 1992 óta rendelkeztek tapasztalatokkal a Unix, később pedig a Linux rendszerekkel. A később érkező informatikus kollégákat szintén kiképezték ezen a területen.

¹ <http://www.schwaebischhall.de/buergerstadt/rathaus/linux/>

² <http://www.opensourcepublicsector.de/?p=35>

A migráció

Első fázis

A migráció első fázisa a központi felhasználókezelő létrehozása volt, amely a kereskedelmi és nyílt megoldásokat is egyaránt kezelni tudja. Schwäbisch Hall a komplett helyi hálózatot a névfeloldással (DNS) és IP cím kiosztással (DHCP) együtt az LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) címtárszolgáltatással integrálta. Jelenleg grafikus környezetben (például a YAST programmal), vagy a PHP-alapú LDAP alkalmazással végzik az adminisztrációt. A munkát néhány általuk megírt parancssori szkript segíti.

Második fázis

A második fázisban a nyomtatás problémáját oldották meg, mivel az anyagok kinyomtatása korábban sok bosszúságot okozott: a nyomtatókat minden egyes munkaállomás esetén külön kellett konfigurálni. Tehát telepítésre került kettő nyomtatószerver, amelyek a nyomtatási sort központilag kezelték. A két nyomtatószerver egyike Windows alapú volt, és a kereskedelmi szoftverek esetén állt rendelkezésre, míg a másikon egy Linux szerver foglalt helyet, amely a CUPS (Common Unix Printing System) révén minden rendszer számára rendelkezésre állt, és hálózaton keresztül oldotta meg a nyomtatást. Az egyéni konfigurálás ezután már csak olyan speciális alkalmazások esetén volt szükséges, mint például a nagy formátumú térképnymtatás.

Harmadik fázis

Harmadik lépésként a kliensek minimálisra csökkentését tűzték ki célul. A munkahelyi számítógépeket központilag telepítették és konfigurálták. Ehhez összeállítottak egy ellenőrzőlistát, és így 1 órán belül végbement egy kliens teljes beállítása. Az alaprendszer egy SuSE-Linux Enterprise Desktop volt, amelyet Java, a Citrix ICA-kliens, a NoMachine-kliens és multimédiás bővítmények egészítettek ki. A későbbi OpenSuSE 11.4 rendszerre átállással a telepítést egy automatikus telepítő-rutin végezte, amely 15-20 perc alatt végzett a folyamattal.

Minden szakalkalmazás központilag, három terminálszerverről állt rendelkezésre. Ezek az alkalmazások a naptártól a CD-ellenőrző programokon át, az építési tervek rajzolásához szükséges programokig mindent lefedtek. A további szakalkalmazások, mint például a saját fejlesztésű tanácsi információs rendszer és a projektkezelő csak egy böngészőt igényeltek.

Virtualizáció

Néhány alkalmazás adminisztrációja még az előbb leírt megoldásokkal is problémát okozott, mivel nem lehetett őket központilag üzemeltetni. Erre példa az AutoCAD, és egyéb kisebb alkalmazások, mint a pályázórendszer. Az AutoCAD esetén elsősorban az okozott problémát, hogy nem volt beépített frissítési mechanizmusa, és nagy volt a rendszerigénye. Egy szintén jelentős problémát azok a perifériák (ujjlenyomat-olvasó, különféle nyomtatók) okoztak, amelyek a szabad operációs rendszer alatt nem működtek. Ezen eszközök esetén a virtualizáció jelentette a megoldást, egy virtuális környezetet állítottak be a számukra a gépeken VirtualBox használatával. Így a hálózatba kötés és a hozzáférés is megoldódott ezen perifériák esetén is. A virtuális környezet konfigurációjáról természetesen léteztek másolatok, amelyek szükség esetén lehetővé tették a gyors helyreállítást.

Támogatói rendszer

A migráció során nem lehetett újabb embereket felvenni, ezért Schwäbisch Hall úgy döntött, létrehozna egy támogatói irodát, amely minden kérést teljesít és nagy szakértelemmel rendelkezik. A korábbi telefonos hibajelentési módszer mellett bevezettek egy hibajegykezelő rendszert. A telefonon és e-mailben érkező problémákat is ebbe a rendszerbe vezetik be. Ezt a támogatói irodát a város 100 százalékos tulajdonában lévő leányvállalata működteti.

Fájlszerver

A fájlserveren az állományok tartósan gyors hozzáféréssel álltak rendelkezésre. A városi fájlserveret az informatikusok problémamentesen állították át a nyílt Samba rendszerre. Az egyik sarkalatos pont az állományok által elfoglalt hely kérdése volt, amelyre soha nem tudtak előzetes becslést adni. A valóság azt mutatta, hogy a rendelkezésre álló tárolókapacitást a felhasználók nagyon rövid idő alatt elhasználták, mivel az elektronikus dokumentumoknál az került a bevált szokássá, hogy semmit nem törölnek. Emiatt folyamatosan növelni kellett a fájlserverek kapacitását, ráadásul a biztonsági másolatok miatt további bővítésre volt szükség.

Schwäbisch Hall városának fájlserverei redundánsan voltak kialakítva, és addig körülbelül 3 terabyte kapacitással rendelkeztek. A fájlservereken rengeteg olyan állomány volt megtalálható, amelyeket már évek óta nem módosítottak. Emellett a felhasználók képei, beszkenelt dokumentumai, rajzok és multimédiás tartalmak is foglalták a helyet, amelyek szintén nem kerülnek később módosításra. Ezért tehát azokat az állományokat, amelyeket már nem kellett a felhasználóknak elérni vagy a hosszú távú megőrzés miatt voltak a szerveren, áttették a fájlserverről máshova, hogy megfékezzék a további költséges bővítéseket.

Archiválás

A nem digitális világban azokat az aktákat, amelyekre már nincs szükség az iktatóba viszik, ahol metaadatokkal látják el. Pár év elteltével a régi dokumentumokat átviszik az archívumba, ahol további metaadatok (pl. kulcsszavak, függések) adnak hozzá. Az akták pedig az évek során felhalmozódnak, és egyre kevesebb szabad hely marad a raktárakban.

Az informatikai részleg éppen ezért egy dokumentumkezelő rendszer (DMS) bevezetésével is foglalkozott. A projektvezetés szerint ezzel átláthatóbb rendszert lehet kiépíteni. A DMS a fájlserverrel párhuzamosan működik, és lehetővé teszi az állományok metaadatokkal való ellátását, így az iktatókban dolgozók munkájának segítését. A dokumentumkezelő rendszert a csoportmunka szoftverrel is integrálták, így az e-mailek is szisztematikusan elmentésre és archiválásra kerülnek.

A városarchívum az állományokat digitálisan is elfogadja, amennyiben azokat évtizedekig biztonsággal meg lehet őrizni. Éppen ezért a dokumentumformátumok, a dokumentumhordozók és a rendszerek kizárólag nyílt megoldások lehetnek, hogy a jövőben biztosan meg lehessen tekinteni az archivált dokumentumokat. Így arra az elhatározásra jutottak, hogy az addig használt (drága) archiválórendszert egy nyílt rendszerre kell lecserélni.

A választásuk a korábbi tapasztalatok alapján az IngresDB adatbázis-kezelőre esett, amely BSD-licenc alá tartozott. A felhasználók számára elérhető felület esetén a több opció közül végül az OpenOffice.org adatbázisa mellett döntöttek, mivel ez már ismerős volt a felhasználók számára. Viszont mivel még nem létezett az IngresDB és az OpenOffice.org közötti kapcsolódási lehetőség, ezért felkérték az Ingres European Technology Centert, hogy fejlesszék le számukra, és tegyék elérhetővé a bővítményt GPL licenc alatt. Így a következő IngresDB verzióval már használatba is vehették a megoldást.

Irodai programcsomag és csoportmunka

A migráció kezdetétől, 2002-től Schwäbisch Hall a nyílt és költségmentes OpenOffice.org irodai szoftvercsomagot használta, amely nagyon bátor döntés volt, hiszen akkoriban a kereskedelmi irodai szoftverekkel való együttműködés még nem volt problémamentes a dokumentumformátumok közötti inkompatibilitás miatt. Azóta a város már váltott az OpenOffice.org utódjára, a LibreOffice alkalmazásra. A külső kapcsolattartásra elsősorban PDF-dokumentumokat használnak. Azon nagyon csekély számú dokumentum esetén, ahol harmadik féllel is együtt kell dolgozniuk, mindig meg-egyeznek egy mindenki számára elérhető dokumentumformátumban.

A külső és belső kommunikáció tekintetében Schwäbisch Hall a migráció kezdetén átállt a nyílt Open-XChange szoftverre. Ez a csoportmunka-szoftver levelezést, naptárt, dokumentummegosztást és további alkalmazásokat foglal magában. Az Open-XChange böngészőben működik, ezért platformfüggetlen. Az okostelefonon vagy táblagépen keresztüli hozzáférés is biztosított.

Összefoglalás

Schwäbisch Hall városa megmutatta, hogy egy nyílt forrású rendszerre való migrálás megvalósítható, csak meg kell találni a követelményeknek megfelelő megoldásokat. A város képzett informatikusai önerőből el tudták végezni a migrációs feladatokat, az eredmény pedig egy hatékonyabb és átláthatóbb rendszer lett, amely licencköltségektől mentesen kínál megoldást a város informatikai feladatainak megoldására. Schwäbisch Hall pedig azzal támogatja a nyílt forrású projekteket, hogy önmaga is rendszerfüggetlen és költséghatékony megoldásokat használ a közhivatali szakalkalmazások területén.