

Új generációs adattárház tapasztalatok a Magyar Államkincstárnál

Frunza Zsolt
projektvezető
T-Systems Magyarország Zrt.

Vikárius Gabriella
adattárház vezető
Magyar Államkincstár

Miről lesz szó?

- ▶ Az ASP 2.0 projekt és az Önkormányzati Adattárház bemutatása
- ▶ Az adattárház sajátosságai
- ▶ Hibrid adattárház bemutatása
- ▶ Elért eredmények

Az állam által nyújtott felhőszolgáltatás az önkormányzatok számára

- ▶ Az önkormányzati ASP rendszer továbbfejlesztése és országos kiterjesztése megnevezésű projektben (ASP 2.0) 2016. július és 2019. április között
 - 3.177 települési önkormányzat és intézményei, valamint
 - 19 megyei önkormányzat számáravált elérhetővé az ingyenes felhőszolgáltatás a NISZ Kormányzati Adatközpontjában.

- ▶ Az ASP (Application Service Provider) szolgáltatás igénybevétele **technológiailag** és **gazdaságilag** is **kedvezőbb megoldást** jelent a településeknek, mivel
 - feladataikat széles körben támogató alkalmazásokhoz hagyományos módon nem juthattak hozzá azok magas beruházási, üzemeltetési költségei miatt, illetve
 - sokan gyenge minőségű, a jogszabályi előírásoknak nem megfelelő alkalmazásokat használtak.

ASP 2.0 PROJEKT FŐBB CÉLJAI

- ▶ Az önkormányzati ASP szolgáltatás
 - országos kiterjesztése,
 - kiegészítve a szolgáltatások továbbfejlesztésével, valamint
 - összekapcsolva az elektronikus közigazgatás elérhető fejlesztéseivel (szabályozott elektronikus ügyintézési szolgáltatások és közhiteles nyilvántartások).
- ▶ Elsősorban az ASP szakrendszerek adataira épülő adattárház megvalósítása
 - Kincstár-NISZ közös beszerzés, T-Systems megvalósítás
 - Fejlesztés indulása - 2018. február
 - Éles ösfeltöltés – 2019. június
 - Széles körű használatba vétel - 2020. március

Az Önkormányzati Adattárház létrehozásának főbb céljai

- Az önkormányzati gazdálkodás felső kormányzati szintű ellenőrzési és monitoring tevékenységének támogatása
 - A feladatfinanszírozási problémák és az eladósodási folyamatok megindulásának felismerése
 - A jogszabályban előírtaktól eltérő könyvelési gyakorlatot folytatók kiszűrése
- Adó szakpolitikai adatigények kielégítése
 - pl. PM mikroszimulációs tevékenységéhez országos deperszonalizált tételes adatok biztosítása
- Az önkormányzatok egyes adatszolgáltatásainak kiváltása, az önkormányzatok tehermentesítésére
- Vezetői információk és operatív döntéstámogatás az önkormányzatok számára

Az Önkormányzati Adattárház sajátosságai

ASP 2.0-ben bevezetett új forrásrendszerek

Az önkormányzati kör számára bevezetett központi felhőszolgáltatás (NISZ KAK felhő)

1. Gazdálkodási szakrendszer
2. Helyi adóztatás rendszere
3. IPARKER (Telephely, üzlet, szálláshely, piac, rendezvény nyilvántartás)
4. Ingatlanvagyon kataszter
5. IRAT szakrendszer
6. ASP KERET
7. Elektronikus ügyintézési rendszer

Szervezetek típusai

- ▶ 3.178 db települési és 19 db megyei önkormányzat
- ▶ 1.284 db hivatal (polgármesteri, közös, megyei önkormányzati)
- ▶ 7.026 db egyéb szervezet
 - költségvetési szervek, társulások, térségi fejlesztési tanácsok és nemzetiségi önkormányzatok adatai

Korábban is működő forrásrendszerek

8-9. Önkormányzati adatokat tartalmazó 2 kincstári szakrendszer (KTÖRZS, ÖNEGM)

39 db nagyváros/kerület lokális szakrendszerei

- BM engedély alapján saját szakrendszereiket továbbra is használhatják

Forrásrendszerek sokfélesége

Szakrendszerek	ASP-hez csatlakozók		Interfész engedélyesek	
	Önkormányzatok / intézmények száma	Szakrendszer fejlesztők száma	Önkormányzatok / intézmények száma	Szakrendszer fejlesztők száma
Gazdálkodási szakrendszer	11.027	1	480	10
Ipar és ker. szakrendszer	3.139	1	39	6
Iratkezelő szakrendszer	1.247	1	37	15
Ingatlan-vagyon kataszter	3.159	1	39	12
Adó szakrendszer	3.177	1	1	1
Összesen:	N.A.	5	484	44

Önkormányzati Adattárház sajátosságai

Sajátosság:

A szakrendszerek többségéből több változatot kellett integrálni az adattárhoz.

Probléma:

Az eltérő forrásrendszer változatok működési logikája, szerkezete adatminősége és teljessége eltérő lehet, melynek konszolidálásához idő kell.

Megoldás:

Magas prioritású forrásrendszerek, prototípus alapon történő integrálása. A prototípuson belül az adatminőség folyamatos monitorozása és ellenőrzése

Önkormányzati Adattárház sajátosságai

Sajátosság:

A forrásrendszerek többségénél több önkormányzat engedélyt kapott a saját lokális forrásrendszerei további használatára. Az interfészes csatlakozás lehetőségét a Belügyminisztérium 2018.09.30-ig felül kívánta vizsgálni.

Probléma:

A projekt 2018.02.01-el indult, 2018.09.30-ig 43 interfészes önkormányzat szakrendszeri integrációs képességét és az abból történő adatátadást kellett műszaki szempontból felül vizsgálni.

Megoldás:

A Gazdálkodási és Ipar és kereskedelmi szakrendszerekre egy szűkített adatkörön prototípus alapú működés beindítása 2018 júliustól. 4 önkormányzat végül az ASP szakrendszerek teljes köréhez csatlakozást választotta

Önkormányzati Adattárház sajátosságai

Sajátosság:

A szakrendszeri továbbfejlesztés és bevezetés, valamint az adattárház fejlesztések egy projektben valósultak meg.

Probléma:

A várható adatmennyiséget és annak növekedését nagy intervallumokban lehetett becsülni és méretezni.

Megoldás:

Az adatfogadás és feldolgozás rugalmasan bővíthető data lake-ben.

HIBRID ADATTÁRHÁZ

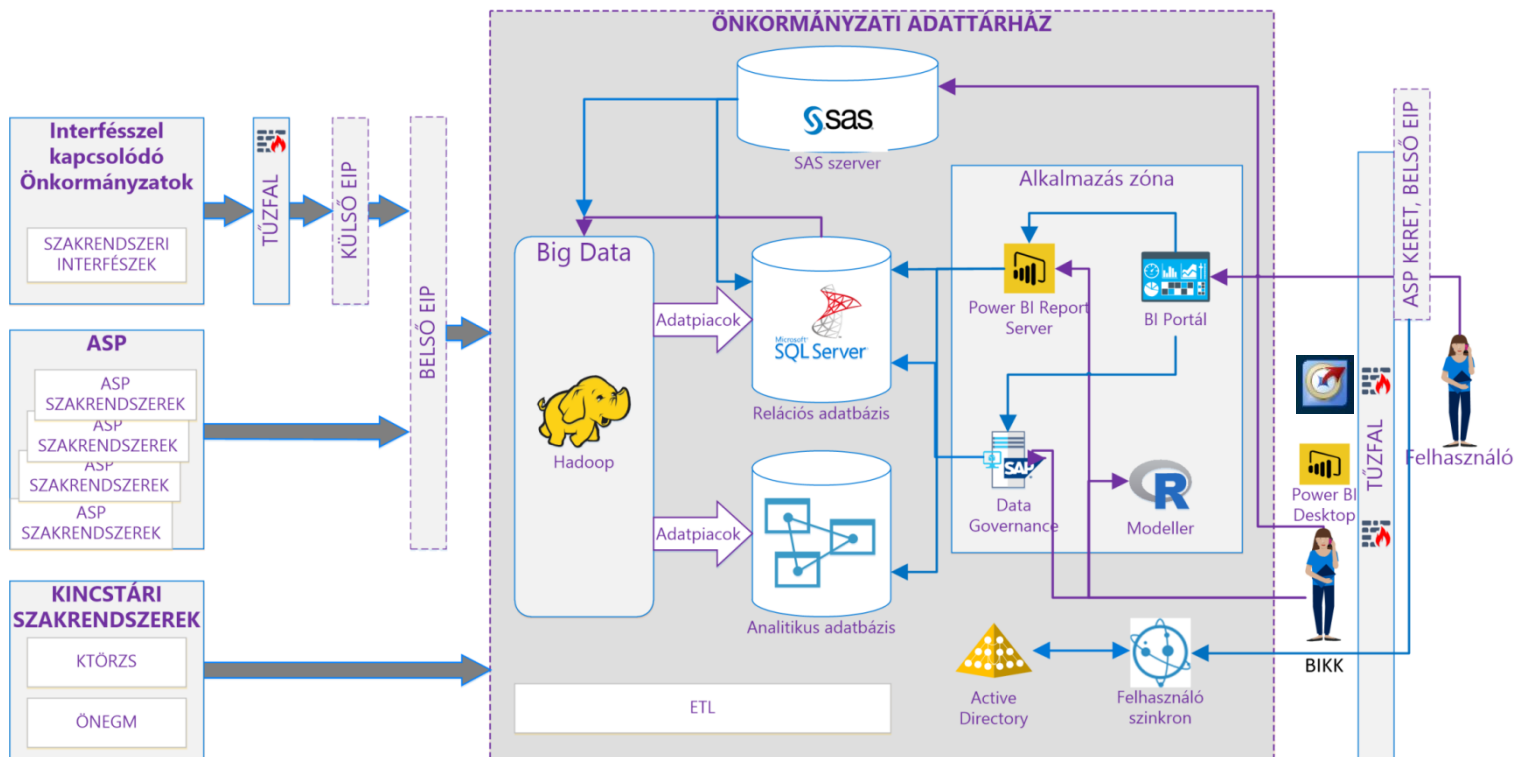
Az adattárház sajátosságai miatt elvárás volt a minél korábbi integrációs és adatminőség monitorozási eredmények felmutatása.

Ezen felül az adattárház kiaknázása, a riport igények a széleskörű és eltérő felhasználói kör (minisztériumok, kincstár, önkormányzatok) miatt használatbavétel után véglegesednek.

Megoldás: HIBRID ADATTÁRHÁZ

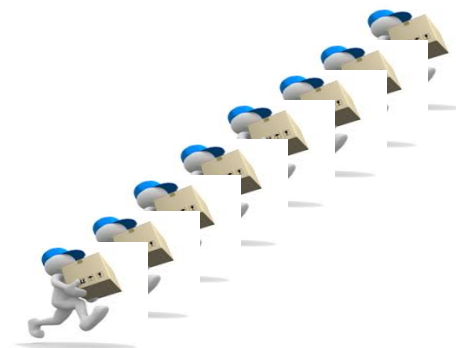
- ▶ Az adattárház megoldás kiegészítése egy HADOOP réteggel, melybe a forrásrendszeri adatok integrálása és a riportok készítése rugalmasabb, továbbá kevesebb szakértői erőforrást vesz igénybe.
- ▶ Az egyedi / előre nem ismert riport- és adatszolgáltatási igények kiaknázása SAS megoldással történik
- ▶ Az adattárház hagyományos relációs rétegébe csak a tényleges riport igények adatai kerülnek áttöltésre.

ASP DWH LOGIKAI ÁBRÁJA



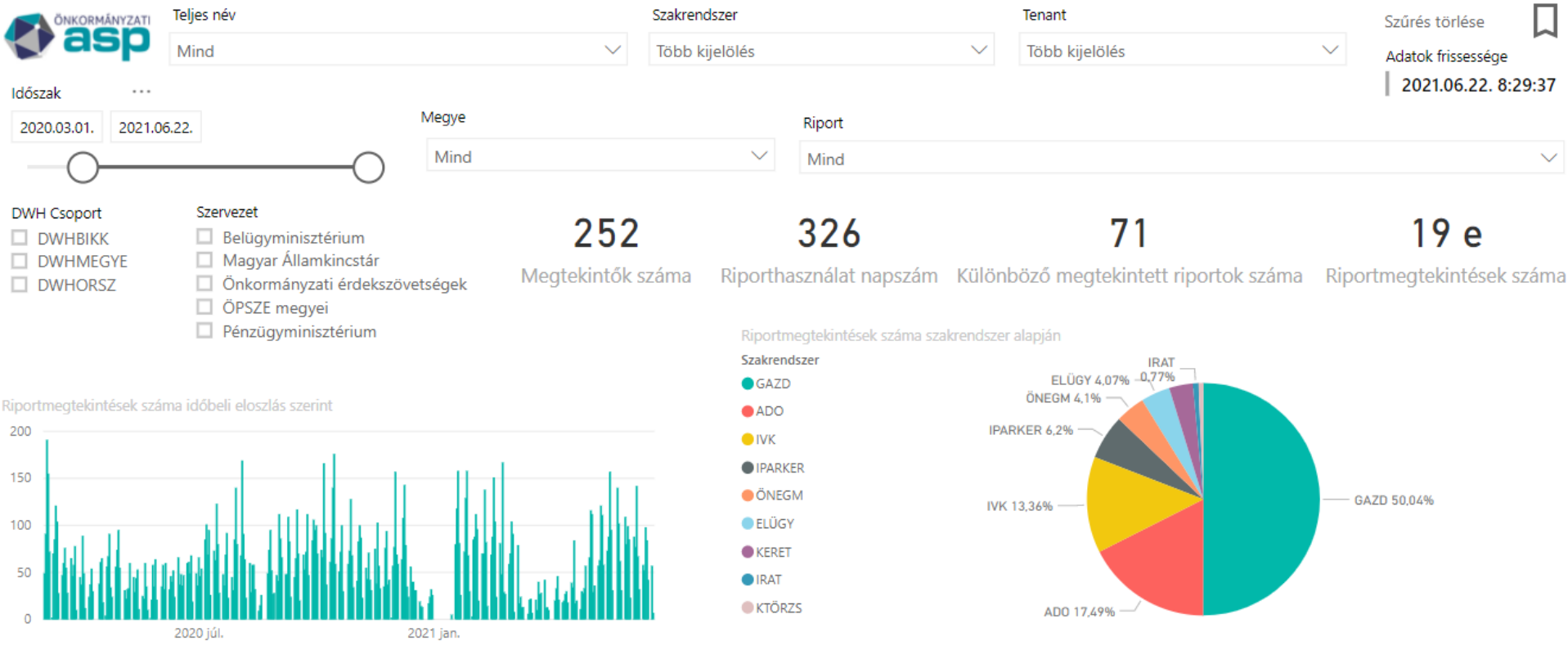
Elért eredmények

- ▶ Összesen 167 db forrásrendszerből
 - ▶ 18 féle adatcsomag típus napi gyakorisággal (tételes elemi adatok)
 - ▶ 5 féle adatcsomag típus heti, illetve havi gyakorisággal (aggregált adatok)
- ▶ 2019. június - 2022. június között
 - ▶ 28,3 millió db adatcsomagban
 - ▶ 26 milliárd adatrekord érkezett az éles síkra
- ▶ Jelenleg tárolt adatmennyiség 192 TB
 - a Stage, DW és DM rétegeken együttesen
- ▶ Üzemeltetési feladatok: NISZ – Kincstár között felosztva



Kiaknázás

80 db standard, paramétereztető riport MS Power BI és Report Builder



A projekt befejezését követően a központi szervezetek 252 felhasználója összesen 19.164 db riport lekérdezést végzett

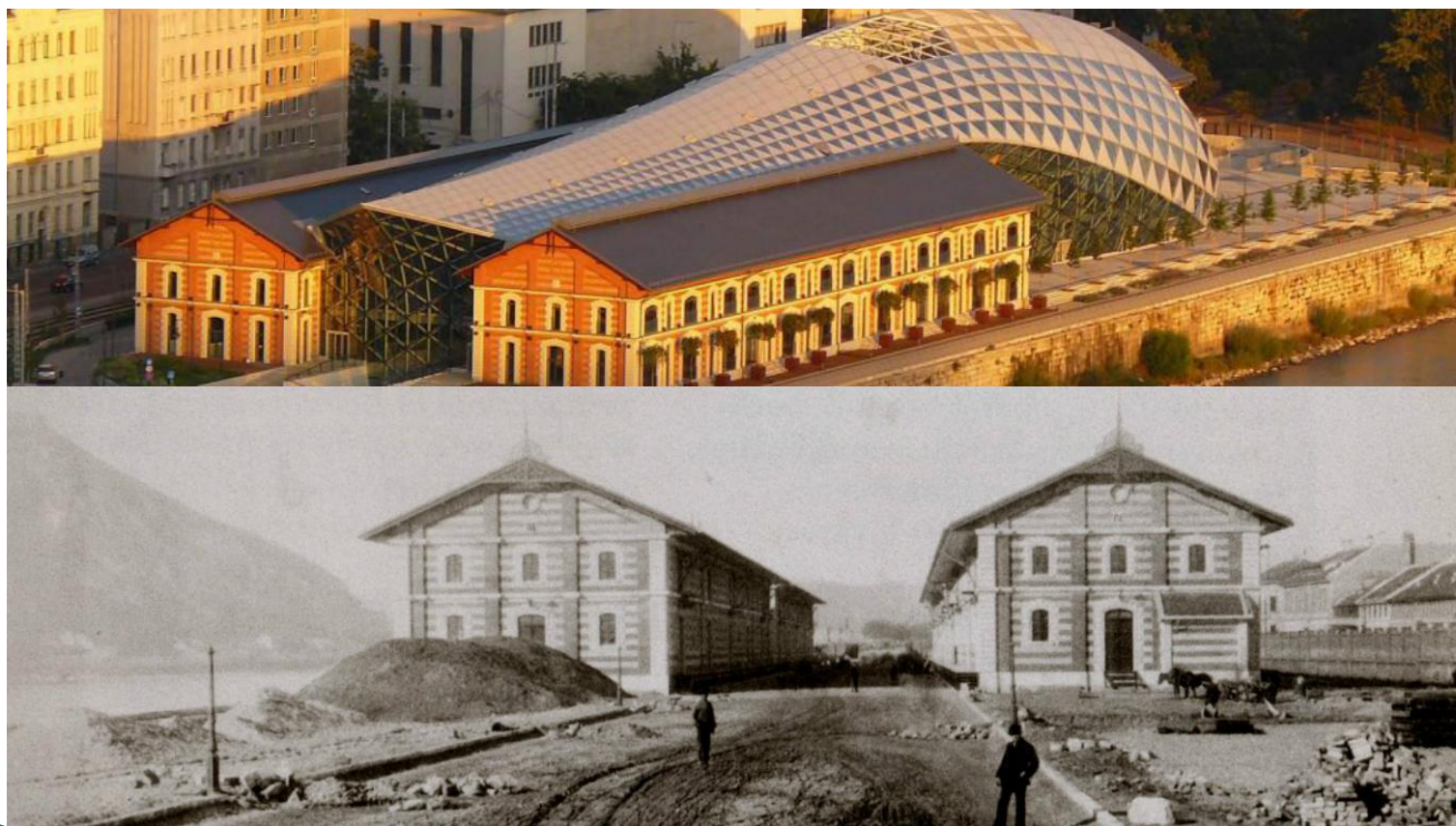
Kiaknázás

SAS Office Analytics

- ▶ Ad hoc adatszolgáltatási igények kiszolgálása
 - Mindig más kell
 - Szinte mindig gyorsan kell
- ▶ PM helyi adó tervezési tevékenységének támogatása
- ▶ Kincstár kockázatelemzési, ellenőrzési kiválasztási tevékenységének támogatása
- ▶ Adatvagyon felügyelet
 - Teljességvizsgálat
 - minden adatcsomagot beküldött-e a 167 forrásrendszer
 - az adatcsomagok tartalmazzák-e az elvárt fájlokat
 - Adatminőség felügyelet



Átalakítás vs Újjáépítés



Köszönjük a figyelmet!

Vikárius Gabriella

vikarius.gabriella@allamkincstar.gov.hu

Frunza Zsolt

Frunza3.zsolt@partner.t-systems.hu