

Önkiszolgáló BI eszközök és adatközpontú városok

Tableau Public, IBM Watson Analytics

2016.04.06

Bolvári Attila
Palotás Ádám



The image shows a collection of books. In the foreground, an open book with a red cover is spread wide, showing its pages. Behind it, another open book is visible. To the left and right of the open books are tall, neat stacks of closed books. The spines of these books are mostly light-colored, with some green and blue visible. The background is slightly blurred, showing more bookshelves filled with books, creating a sense of a library or a large collection. The lighting is warm and focused on the open books.

Mi is az a BI?

Mi is az a BI?

- A Business Intelligence (BI), üzleti intelligencia fogalmát **Howard Dresner (Gartner Group) definiálta** 1989-ben, azóta általánosan elfogadott fogalommmá vált:

„Olyan módszerek, fogalmak halmazát jelenti, melyek a döntéshozás folyamatát javítják adatok és ún. tényalapú rendszerek használatával.”

- **A tényalapú rendszerek a következő alrendszereket foglalják magukba:**
 - Vezetői információs rendszerek
 - Döntéstámogató rendszerek
 - Vállalati információs rendszerek
 - Online Analytical Processing (OLAP)
 - Adat- és szövegbányászat
 - Adatvizualizáció
 - Geográfiai információs rendszerek

Miért van
szükség BI-
ra?

WHAT

YOU
NEED

Miért van szükség BI-ra?

- A vállalati adatok könnyebben, gyorsabban és szélesebb körben hozzáférhetővé válnak
- Vállalati problémák azonosítása
- Üzleti lehetőségek, tendenciák felismerése
- Gyors üzleti döntések meghozatalának támogatása
- Vállalati rendszerek adat-integrációjának biztosítása

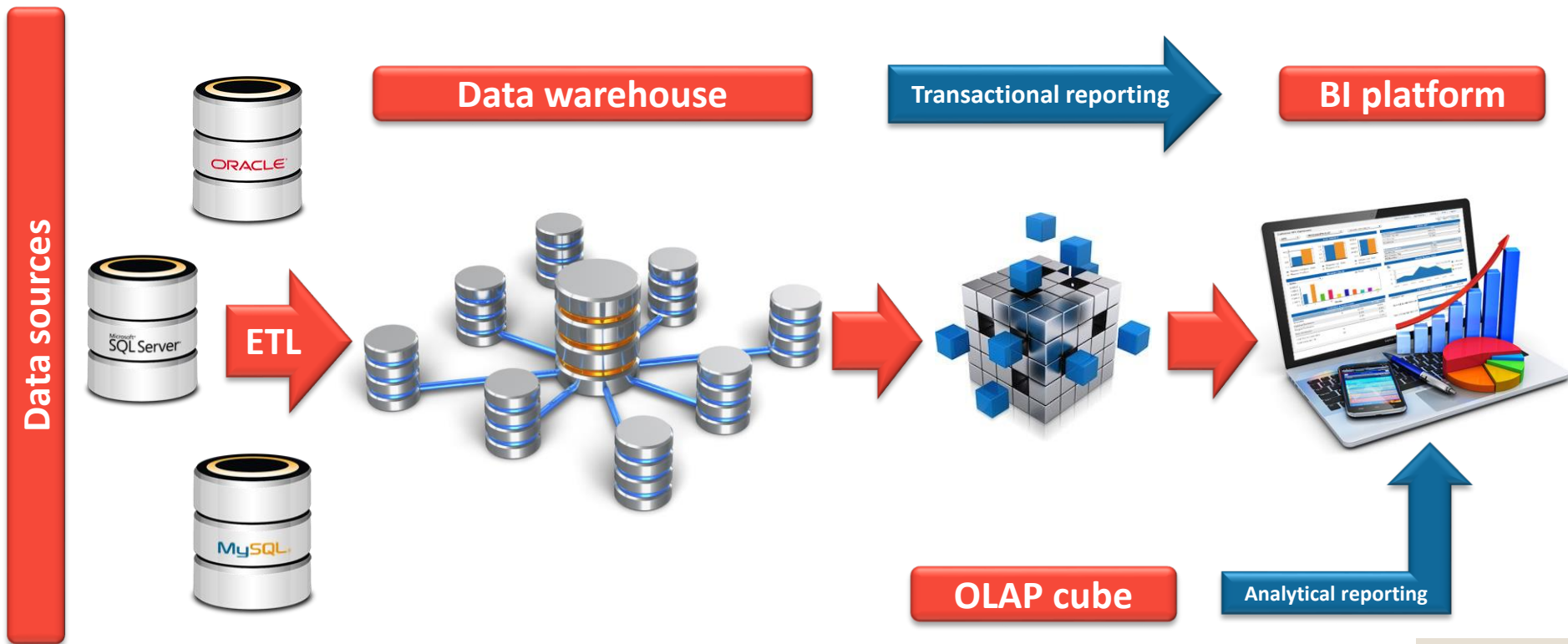
Milyen funkciókkal biztosítja ezeket az előnyöket?



Milyen funkciókkal biztosítja ezeket az előnyöket?

- Standard riportkészítés, jelentéskészítés
- Ad-hoc reporting
- Dashboard-ok, vezetői irányítópultok készítése
- Mutatók, KPI-ok készítése
- Üzleti, statisztikai elemzések készítése
- Előrejelzés (predikció), üzleti modellezés, „Mi lenne, ha” scenáriók futtatása
- Adatok földrajzi elemzése
- Adatvizualizáció, grafikonok
- Adat-, szöveg és hangbányászat

Hogyan épül fel egy klasszikus BI architektúra?



Az egyes BI eszközök főbb típusai

Eszköz	Riporting eszközök	Elemző eszközök	Monitoring eszközök	Előrejelző eszközök
Fókusz	Mi történt?	Miért történt?	Mi történik most?	Mi fog történni?
Technológia	Lekérdezés Riporting	Adatvizualizáció OLAP	Dashboard Mutatószámok	Adatbányászat Előrejelzés

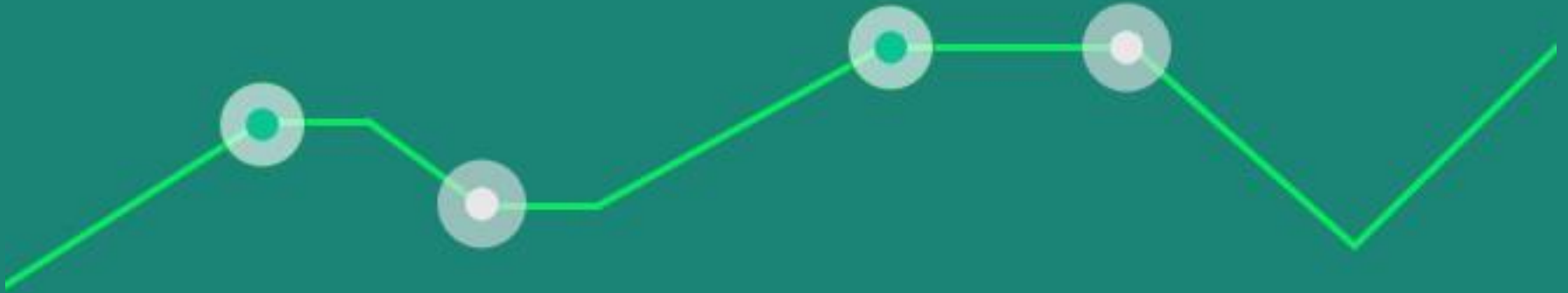
PAST

NOW

FUTURE

Mi várható 2016-ban a BI világában?

what's **TRENDING**?



2016 várható BI trendjei



Önkiszolgáló BI
további térnyerése



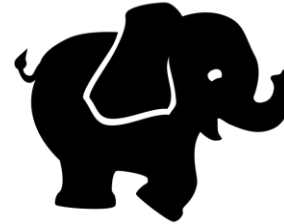
Testre szabottabb adat
vizualizáció, infografikák



SaaS mini-alkalmazások
nyújtása a felhasználóknak



IoT alapján történő
valós idejű
adatfeldolgozás



Hadoop keretrendszer
beépülése a vállalati
környezetbe

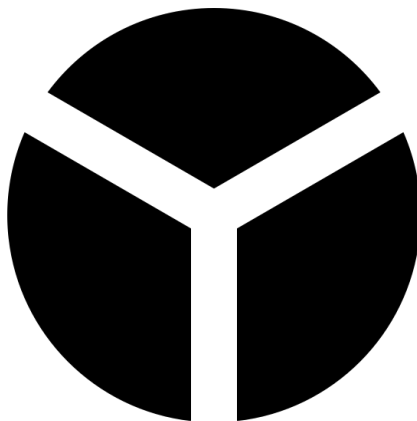


Az adatközpontú városok jelentősége

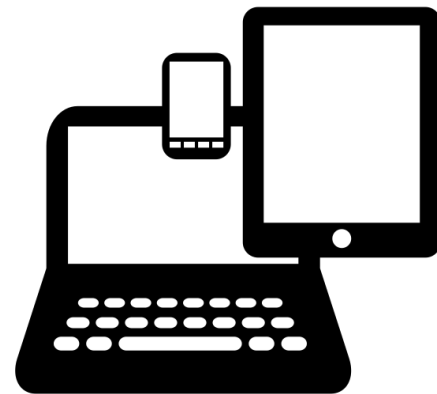
Az adatközpontú városokat életre hívó tényezők



4.4 zettabyte-ról **44 zettabyte-ra**
nő az adatmennyiség a világon a
következő öt évben, ez 40%-os
növekedést jelent évente



Az állami szervezetek és
közigazgatási intézmények **1/3-a**
gondolja azt, hogy adatvagyon
használható akciókat és
intézkedéseket eredményezhet



Egyre több eszköz, szoftver és
technológiai megoldás áll a
városlakók rendelkezésére,
amelyekből adatok nyerhetőek ki

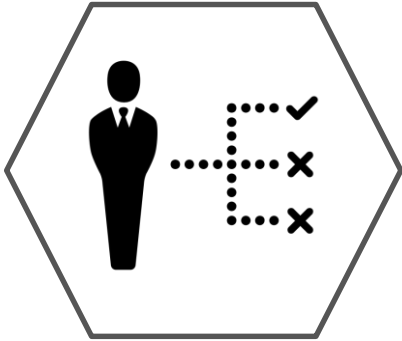
A nagy gyártók már beálltak mögé

- Az IBM, Oracle, Microsoft, SAP és a SAS már elkezdte az okos városokban történő gondolkodást

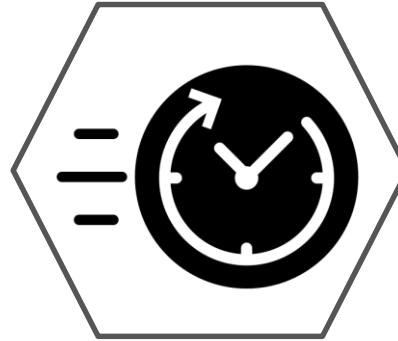
“Imagine millions of transactions per second flowing in from water meters, the power grid, a city’s website, even the auto fleet. That’s way beyond what legacy technologies can capture and analyse.”

(Paula Henderson, vice president, SAS state and local government practice)

Az adatközpontú város előnyei



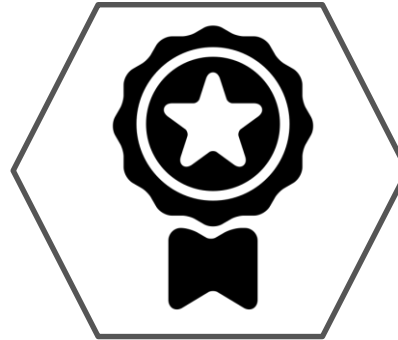
Városvezetés döntési
mechanizmusának
támogatása



Közigazgatási szervezetek,
közmű vállalatok
hatékonyságának növelése



Adatelemzésen alapuló
szolgáltatásfejlesztés

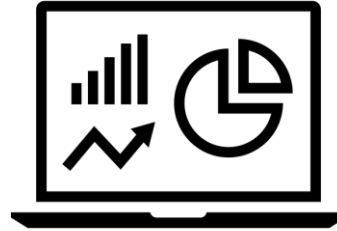


Város szolgáltatások
minőségének növelése

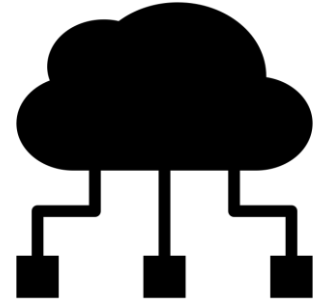
Az adatközpontú város BI elvárásai



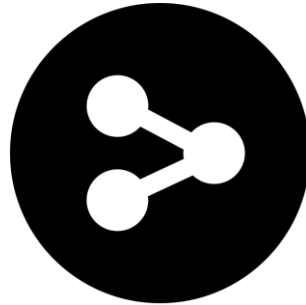
Könnyen és gyorsan készíthető
elemzések, riportok



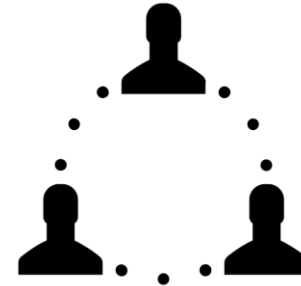
Széles analitikai
lehetőségek



Rugalmas
infrastruktúra



Fejlett adatmegosztási
kéességek



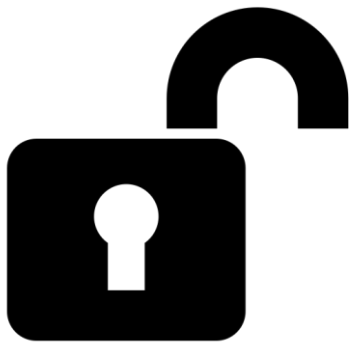
Együttműködési
lehetőségek



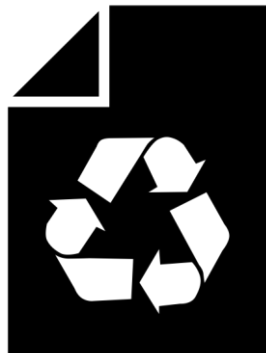
Open Data, az adatközpontú város szemlélete

Fogalma és jellemzői

- A nyílt adatok **szabadon felhasználhatók, újrahasznosíthatók és továbbterjeszthetők** bárki által - legfeljebb a forrásmegnevezés és a nyíltnak maradás követelményeivel rendelkeznek.
- Az elsődleges szempont, hogy **a fókusz ne a személyes adatokon legyen**, vagyis azokon, amelyek nem tartalmaznak információkat konkrét személyekről. Hasonlóképp, **bizonyos állami adatokra nemzetbiztonsági megkötések vonatkozhatnak**.



Elérhetőség és hozzáférhetőség



Újrafelhasználás és továbbterjeszthetőség



Univerzális részvétel

Néhány nemzetközi példa

- Az **átláthatóság növelésére szolgáló projektek**, például a finn "adó fa", vagy a brit "Where does my money go (hová kerül a pénzem)" segítenek **nyomon követni, hogy az állam mire költi az adóbevételeit**.
- Kanadában például **a nyílt adatok segítettek felderíteni egy 3.2 milliárd dolláros jótékonysági adócsalást**.
- Egyes weblapok, például a dán **folketingstidende.dk** segítségével **nyomon követhetjük a parlamenti tevékenységet és a törvényhozási folyamatot**, így láthatjuk, hogy pontosan mi történik a parlamentben, és mely képviselők vesznek részt az egyes ügyekben.
- Egy dán asszony létrehozta a **findtoilet.dk** nevű oldalt, amely **ábrázolja az összes nyilvános dán mellékhelyiséget** azért, hogy a gyomorproblémákkal küzdő ismerősei ismét bátran kimozdulhassanak otthonról.
- Az USA-ban az **airnow.gov** szolgáltatástól többféleképpen **tájékozódhatunk a levegő minőségéről**.
- New Yorkban könnyedén **találhatunk kutyasétáltatásra alkalmas helyeket**, és **kapcsolatba léphetünk másokkal**, akik ezekbe a parkokba járnak.
- Az olyan szolgáltatások, mint a **Mapumental** vagy a **Mapnificent** segítenek **lakóhelyet választani**, figyelembe véve a munkahelyünkre tartó út hosszát, a lakásárakat és a környék szépségét.



Városi adatportálok

LONDON DATASTORE

<http://data.london.gov.uk/>

DublinDashboard
City Intelligence



<http://www.dublindashboard.ie/pages/index>



<https://data.ny.gov/>

**Fókuszban az
önkiszolgáló BI**



Hagyományos BI vs. Önkiszolgáló BI

Hagyományos BI

Standard, ütemezett
jelentéskészítés

Klasszikus megjelenítés

Komplex felépítés,
összetett UI

Magas fokú vállalati
integráció

Főként elemzők
használják

Önkiszolgáló BI

Ad-hoc elemzés és
riporting

Fejlett adatvizualizáció

Könnyű kezelhetőség,
egyszerű UI

Külső adatforrások
felhasználása

Széles felhasználói kör



Mire figyelünk egy önkiszolgáló BI eszköz bevezetése során?



- Lokális példányok elterjedése
- Gyenge metaadat kezelés
- A széles felhasználói kör nem ismeri, nem érti az adatokat
- Üzemeltetési és know-how határok elmosódnak




- Desktop változatok kiegészítése szerveres megoldással
- Központi metaadat-kezelő rendszer bevezetése és integrációja
- Adatszótár bevezetése és adatforrások hitelesítése
- IT felelősségi körének egyértelmű meghatározása (üzemeltetés IT, üzleti kompetencia elemzés)

Két piacvezető önkiszolgáló BI eszköz bemutatása



Tableau

- Fejlett adatvizualizáció, dinamikus megjelenítés
- Modern dashboardok
- Drag & drop kezelőfelület
- Lefúrási lehetőségek (*Drill anywhere*)
- Történetmesélés (*Story telling*)
- Számos külső adatforrás támogatása (*pl. Google, Hadoop, IBM, Microsoft, Oracle, SAP, Teradata, szövegfájlok stb.*)
- Memória alapú számítás támogatása (*In-memory engine*)
- Mobil megoldások

- 
- Modern, interaktív vizuális adat felderítési lehetőségek és megjelenítési módok
 - A szervezeti adatvizualizációs igényeket folyamatosan fókuszáló, innovatív vállalati stratégia és termékfejlesztés
 - Számos adatforrás becsatolásának lehetősége
 - Könnyen kezelhető felhasználói felület

- Globális elterjedtség hiánya
- Kevésbé fejlett tradicionális BI funkciók (pl. metaadat kezelés, standard riportkészítés)



IBM Watson Analytics

- Marketingesek, HR-esek és pénzügyesek számára fejlesztett mesterséges intelligenciával ellátott szoftver
- Főként nagy adatbázisokon történő elemzésekre érdemes használni
- A szoftver minősíti az adatbázisunkat az alapján, hogy mennyi hiány, vagy értelmes és olvasható információ van benne
 - **Refine:** adatok tisztítása, adatcsoportok létrehozása, számítások hozzáadása, hierarchiák felállítása
 - **Explore:** automatikus összefüggés felfedezés, kérdések megadása kulcsszavakkal, vizualizációs mód automatikus kiválasztása, dashboardok készítése, storyboard összeállítása
 - **Assemble:** infografikák és prezentáció készítése az elemzésekből
 - **Predict:** az összefüggések alapján várható előrejelzések készítése, döntési fák, statisztikai kimutatások, tagfelhők készítése



-
- Fejlett, automatizmusok által támogatott mesterséges intelligencia
 - Egyszerű szöveges üzeneteken keresztül el lehet jutni a problémák gyökeréig
 - Sok idő megspórolható az üzleti felhasználók számára a beépített elemzésekkel

- A funkcionalitása még nem elég széles
- Elkényelmesedhet a felhasználó

És akkor nézzük az egyes eszközöket!





Köszönjük a figyelmet!



Palotás Ádám

mobil 06 (20) 982 13 69

email palotas.adam@clarity.hu

Bolvári Attila

mobil 06 (20) 500 54 80

email bolvari.attila@clarity.hu

