



ÜZLETI INTELLIGENCIA ÉS VIZUALITÁS

31. Vándorgyűlés Szekszárd 2017

VÖRÖS ÁRPÁD TAMÁS

Alkalom, lehetőség, változás, paradigma váltás

- A digitális univerzum adat mennyisége előre jelzések szerint 2015-ben várhatóan 8000 exabájt lesz. Az archivált állománvok - 2015-ben - 300.000 petabájtnyi adatot univerzumot új „láthatóvá” tenni.

1,10,100,1000

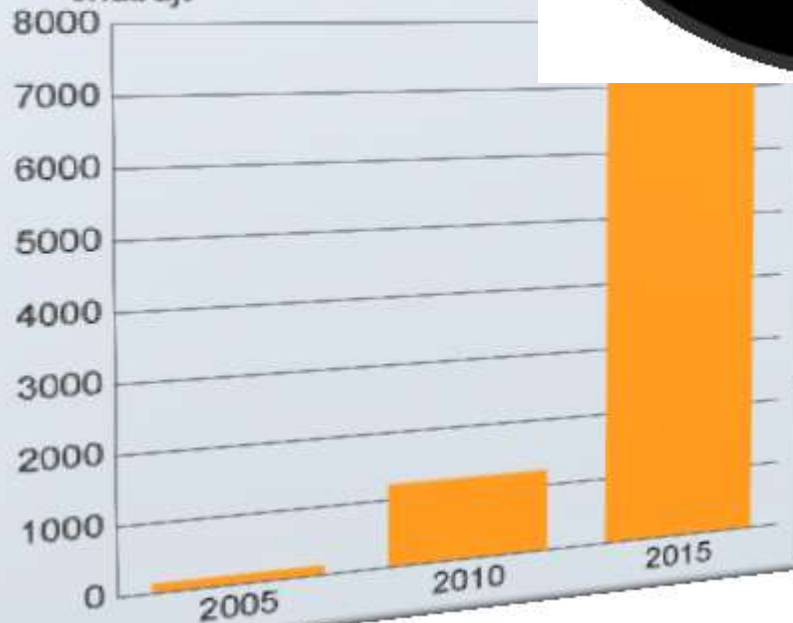


83, 30

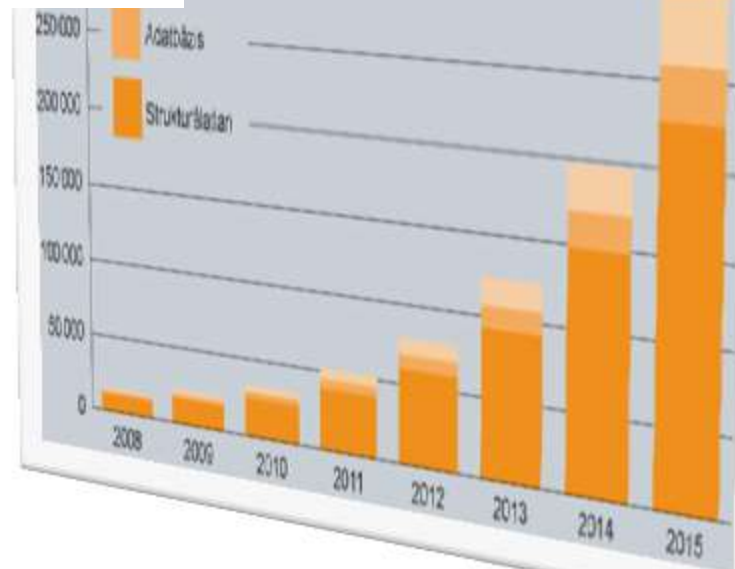


A digitális univerzum t

exabájt



Adatmennyiség a világon, 2008-2015 (petabájt)



Üzleti intelligencia és vizualitás

1. Célkitűzés
2. A vizualitás szükségessége
3. Definíciók – a háttér:
 - Üzleti intelligencia
 - Big Data
 - Térinformatika
 - 3D technológiák
 - Gamification
4. Kísérlet a 3D térinformatika egy alkalmazására
5. Szimuláció egy nagyvállalati modellre
6. Gamification alkalmazás
7. Összefoglalás
8. Forrásmunkák
9. Fejlesztési lehetőségek
10. Kapcsolat



1. Célkitűzések

- ❑ A térinformatika és a statisztika összekapcsolása lehetőséget ad a nagy tömegű adatok állományba rendezésére, újfajta megközelítésre (3 D használata).
- ❑ A statisztikai térbeli modellünk működőképes, a térinformatika funkcióit felhasználva új információkat nyerhetünk, új lehetőségek tárháza nyílik meg számunkra.
- ❑ Az új módszerünk összekapcsolása az alkalmazott játékosággal (gamification).
- ❑ A megértés gyorsaságát, a nagy adattömeg gyors áttekintését a vizualizáció nagy mértékben segítheti az új alkalmazási lehetőségek.
- ❑ Az előadásban javaslatot teszek egy új módszer alkalmazására, amely a döntéseket újfajta módon közelíti meg és segíti elő.



2. A vizualitás: igény és szükségszerűség

- A modern vállalat legértékesebb vagyoneleme az információ és a humánerőforrás.

Szűkebb értelemben a vizualizáció lényegében adatok alkalmas megjelenítését jelenti. **McCandless**

Az adatok tárolásának módja jelentős mértékben meghatározza a vizualizáció lehetőségeit, és hatékonyságát.

- ❑ Vaskos statisztikai adatok, terjedelmes szöveges anyagok – bár jól mutatnak - igazából értelmezhetetlenek.
- ❑ A feladat: a képernyő-felületen láthatóvá tenni mindent, ami lényeges az információ közlésben.
- ❑ Szükség van arra, hogy az üzleti szoftverek vizuális megjelenítéssel fokozzák a befogadás-megértés sebességét.



3. Definíciók /A

Üzleti intelligencia (...167 ezer magyar találat 2017.07.06-án)

- *„...olyan módszerek, fogalmak összessége, melyek a döntéshozás folyamatát javítják az ügynevezett tényalapú rendszerek (MIS, DSS, OLAP, DM, ...) segítségével.” (H. Dresner, 1989)*
- *„...az üzleti folyamatok adataiból kiinduló, a vállalati adat- és információs vagyont hasznosító ,üzleti tudás-csinálás’ folyamata” (Jánosa A.: Üzleti intelligencia alk., 2010)*
- Az üzleti intelligencia módszertana és informatikai eszközzrendszere ugyanis a keletkező, szinte kezelhetetlen mennyiségű adatot értelmes üzleti információvá tudja alakítani, és olyan betekintésre ad lehetőséget, amelyet jobb döntések meghozatalához lehet felhasználni.



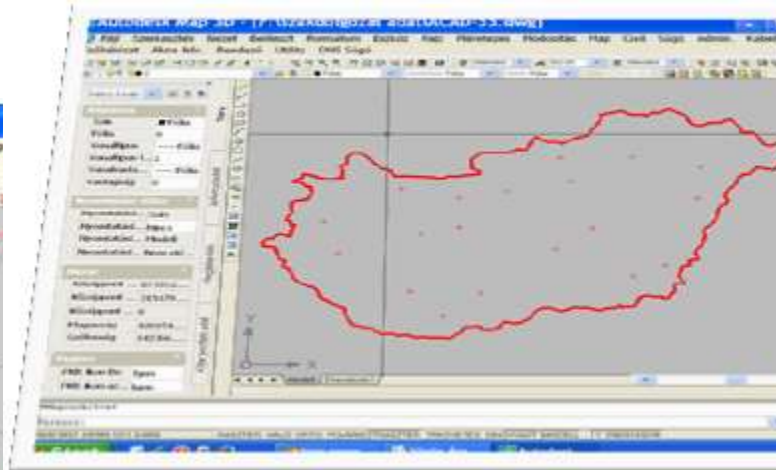
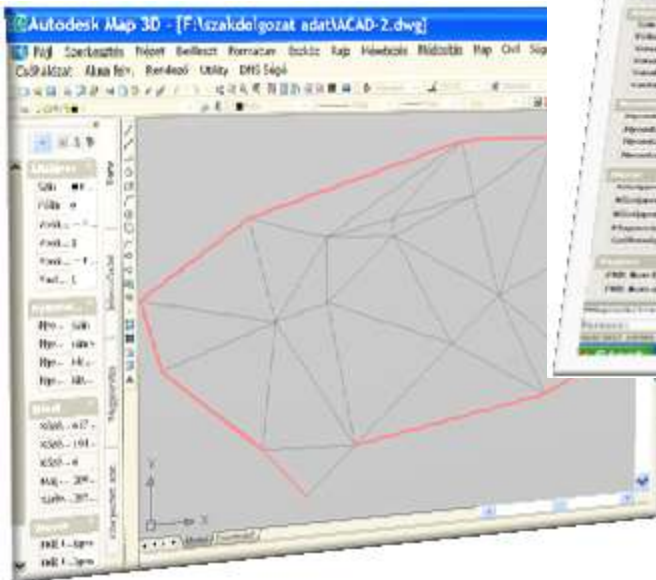
3. Definíciók /B



- ❑ Big Data: A „Big Data” a cégek, az intelligens halozatok, a maganszektor es az egyéni felhasználók által világszerte és napi szinten előállított óriási adatmennyiséget jelenti. (<http://www.it-services.hu/hirek/mi-az-a-big-data>)
- ❑ Térinformatika: Geographical Information System (GIS) olyan információs rendszer, mely helyhez kötött adatok feldolgozásával, kezelésével elemzésével foglalkozik. (http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0032_kornyezetgazdalkodas1/ch10.html IT3 szerkesztett tanulmány, 2007)
- ❑ 3D technológiák: adatok, felületek, tárgyak térbeli megjelenítése , ezen belül, 3D térképészet feladata a térképek három dimenzióba történő megjelenítése (Vörös Tamás)
- ❑ Gamification: „ A gamification a játékos gondolkodás és a játéktervezési mechanizmusok használatát jelenti, a problémamegoldás és a felhasználók elkötelezésének céljából.” (Zichermann, G-Cunningham (2011): Gamification by Desin, O’Reilly,p.xiv)

4/1. Alkalmazási kísérlet

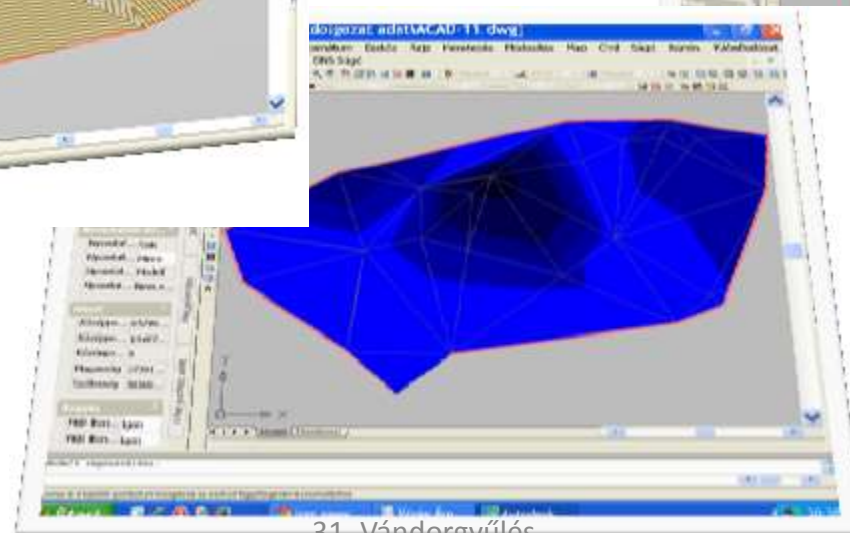
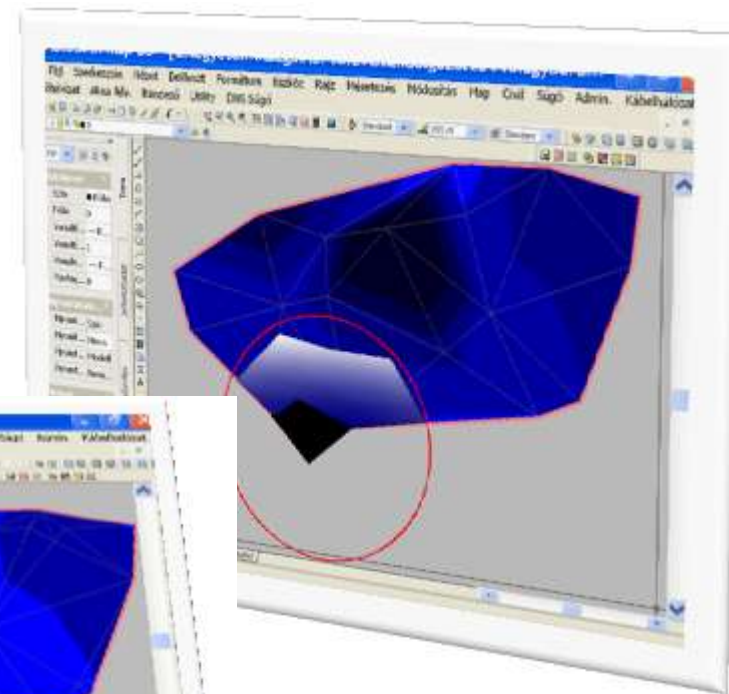
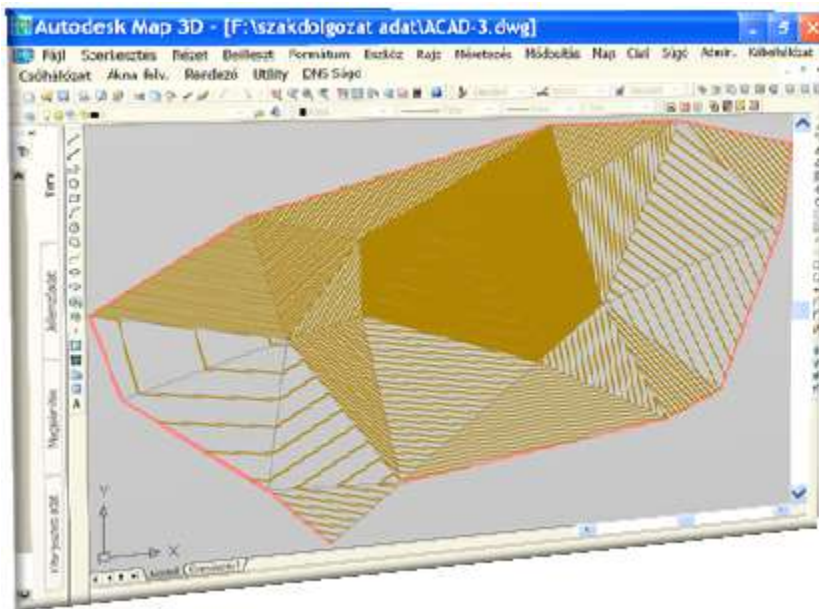
- ❑ Kiindulás: Magyarország régiónkénti GDP adatainak térbeli feldolgozását végeztem el. Az adattábla a KSH adatait tartalmazza és saját szerkesztésben kiegészítettem .
- ❑ Beolvasás, megjelenítés: Delaunay, TIN háromszögek létrehozása AUTOCAD 2010 Civil 3D segítségével stb.



Területi egység	2011	s.sz.	pont kód	Y koord	X koord	Z koord
Budapest	10 484 988	1	magas	653206	246469	10484
Pest	2 942 598	2	magas	652115	257707	2942
Közép-Magyarország	13 427 586	3	sumit	652660	252 088	13 458
Fejér	1 126 974	4	közepes	602638	205384	1126
Komárom-Esztergom	894 739	5	alacsony	601948	247245	894
Veszprém	706 296	6	alacsony	563722	194778	706
Közép-Dunántúl	2 728 009	7	sumit	589436	215 802	2 728
Győr-Moson-Sopron	1 567 207	8	magas	543907	260923	1567
Vas	641 425	9	alacsony	466250	212791	641
Zala	644 848	10	alacsony	481510	168019	644
Nyugat-Dunántúl	2 853 480	11	sumit	497222	213 911	2 853
Baranya	708 029	12	alacsony	586555	81612	708
Somogy	566 237	13	alacsony	553559	113926	566
Tolna	486 716	14	alacsony	623537	112041	486
Dél-Dunántúl	1 760 982	15	sumit	587883	102 526	1 761
Dunántúl	7 342 471	16	sumit	558 180	532 240	7 342
Borsod-Abaúj-Zemplén	1 175 953	17	közepes	780473	308144	1175
Heves	589 112	18	alacsony	716000	271195	589

4/2. Alkalmazási kísérlet

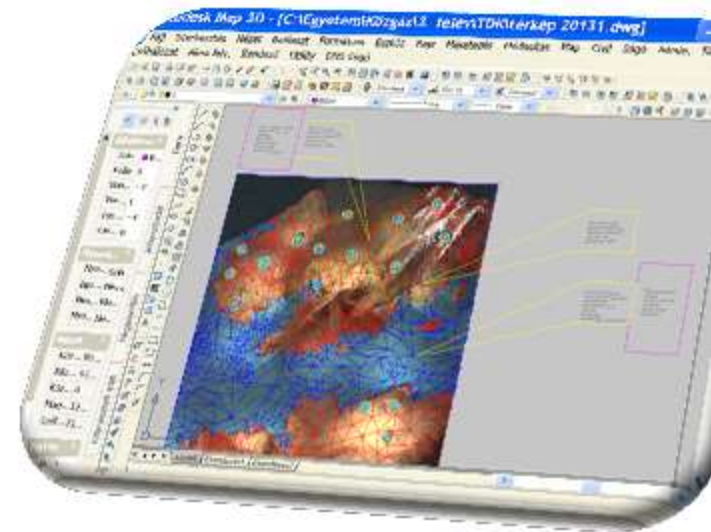
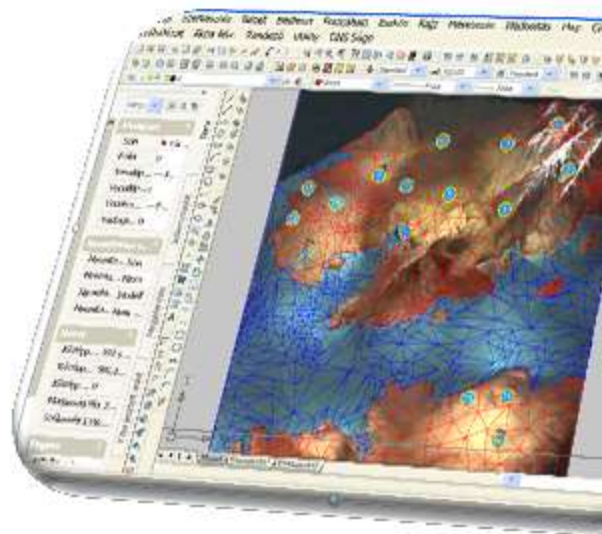
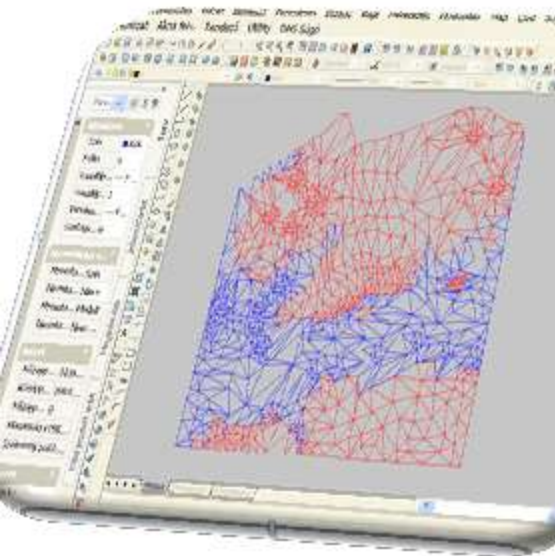
- ❑ Megfelelően megválasztott skálázott statisztikai térmodell
- ❑ Majd: színre bonthatjuk a digitális terep modellünket
- ❑ Autó gyári beruházás vonzás körzete és hatása az adott terület GDP-re re!



5. Nagyvállalati kísérlet

A üzleti intelligencia modell szimulációja egy nagyvállalatnál

- Egy optimális üzletkötő/rekord felépítése és TIN
- Az így kapott térmodellt – vállalati térkép – színre bontás
- Minden egyes csomópontot (TIN háromszög csúcspontok) lekérdezzük



6/1. Gamification kísérlet

- ❑ A képi információ megfelelő megkonstruálása, megértés a fő cél
- ❑ A meglévő térinformatikai – üzleti intelligenciai modellünket tovább építjük, hogy a *gamification* segítségével egy izgalmas üzleti szerep játékot szimulálhassunk
- ❑ A *gamification-s appokat* úgy kell elkészíteni, hogy a felhasználó érdeklődését, figyelmét le tudjuk kötni
- ❑ Ennek segítségével szeretnénk elérni, hogy az adatelemző-jelentéskészítő folyamat ne legyen száraz, „munkajellegű”

6/2. Gamification kísérlet

Virtuálisan be tudunk lépni térinformatikai – üzleti intelligenciai modellünkbe, applikációk:

- ❑ Egy meeting a vállalati térkép körül (akár video- konferencia szerűen is)
- ❑ Egy 3D-s város térkép , amely az ügyfeleket is tartalmazhatja



6/3. Gamification kísérlet

- ❑ Használjuk a cég adattárházát és kapcsoljuk hozzá - facebook, Twitter - mint személyi adatok beszerzésének nagy tárházait.
- ❑ vállalati adatbázisok, amely révén adat lefűrásokat végezhetünk

virtuális világ rendelkezésre áll, csak egy jól funkcionáló *gamification-os* appos üzleti intelligencia alkalmazásra van szükségünk



7.

SUMMARY



- az ember vizuális lény ,
- statisztikai térmodellt tudunk előállítani,
- a térinformatika funkcióit felhasználva, új lehetőségek tárháza nyílik meg,
- a vizualitásunk ugrásszerűen megnő, számhalmazok közötti kapcsolatok, trendek hirtelen átláthatóak értelmezhetőek lesznek ,
- akár racionális, akár intuitív döntésről van szó, modellünk támogatja és leegyszerűsíti annak meghozatalát,
- a virtuális üzleti intelligenciai modellünkben a gamification elemeit is alkalmazzuk, akkor a munka már nem munka, hanem játék jelleget ölthet.

8. Forrásmunkák, szoftver

- ❑ Dobay Péter (2003): Vállalati információs-menedzsment. Nemzeti Tankönyvkiadó Rt.
- ❑ Zichermann, G-Cunningham (2011): Gamification by Design, O'Reilly,p.xiv
- ❑ Modellek a geoinformatikában TÁMOP 4.1.2.A/1-11/1 2011 <http://www.geo.u-szeged.hu/~joe/pub/Tamop/Jegyzet/ch14s02.html>
- ❑ Bögel György (2011): Az adatrobbanás mint közgazdasági jelenség, Közgazdasági Szemle
- ❑ Goleman –Boyatz- McKee (2003): A természetes vezető - Az érzelmi intelligencia hatalma.
- ❑ Márkus Béla (2010, 1 o.): Térinformatika. <http://www.tankonyvtar.hu/>
- ❑ McCandles, D.(2010): Az információ gyönyörű. Infografika. Typotex kiadó,
- ❑ Pont Rendszerház (2013): Üzleti Intelligencia, adatbányászat
- ❑ Sántáné-Tóthés tsai (2008): Döntéstámogató rendszerek. Panem Kft., Budapest
Szoftver: Autocad 2010 Civel 3 D

9. Fejlesztési lehetőségek



- **Startup indítása**
- **BI modellünk okos eszközökre telepítése**
- **BI modellünk kiterjesztése a vállalat teljes szervezetére**
- **Nem csak felső vezetés döntés támogatása**
- **A „Z” generáció bevonása**
- **Informatikai ismeretek szükségességének csökkentése (felhasználó oldaláról)**
- **Több autonómiát a felhasználónak**
- **Azonnali vizuális eredményközlés pl. tableteken**

10. Elérhetőség:

- Vörös Árpád Tamás



[voros.tamas@citromail.](mailto:voros.tamas@citromail.hu)

hu

70/6213669

