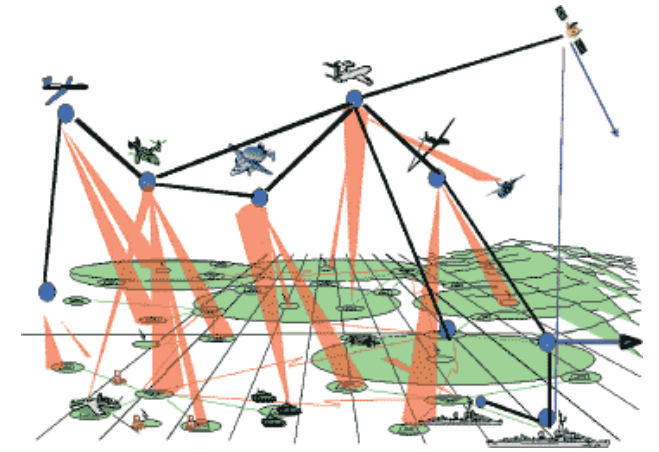


A földmérés, térinformatika megkopott fénye



Lehetőségek és veszélyek a „Nyomd meg a POWER ON gombot” rendszerek világában



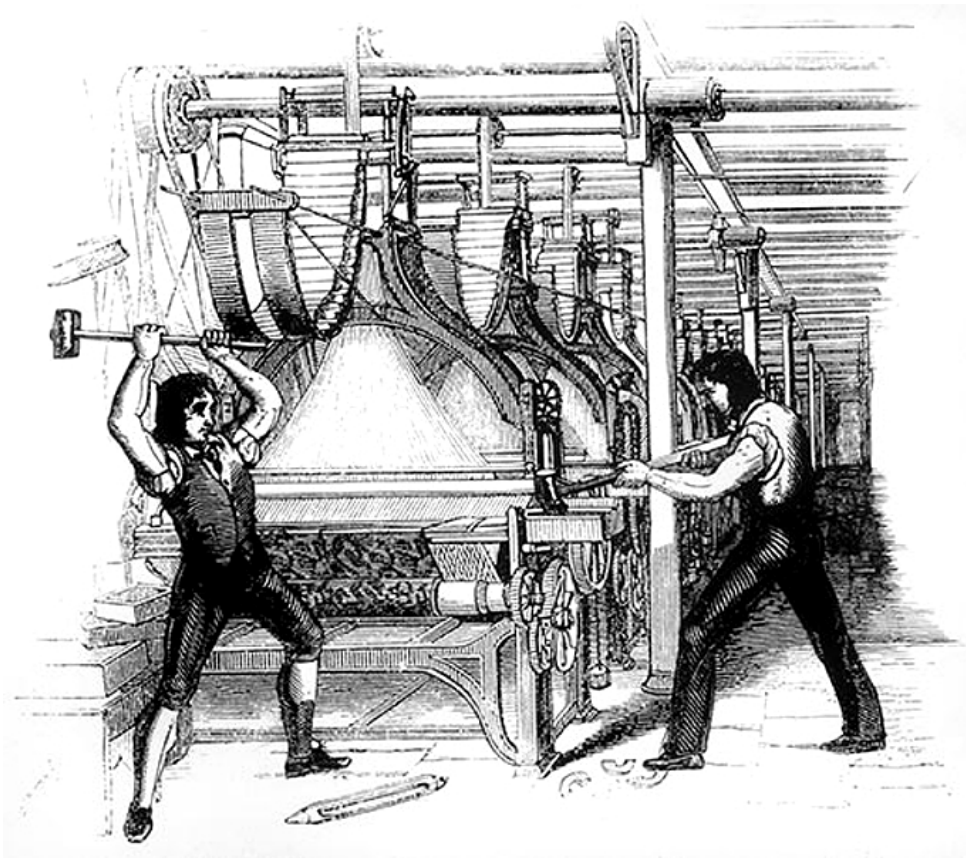
Magyar Térinformatikai Társaság (HUNAGI)

Dr. Szabó György egyetemi docens, főtitkár
szabo.gyorgy@hunagi.hu

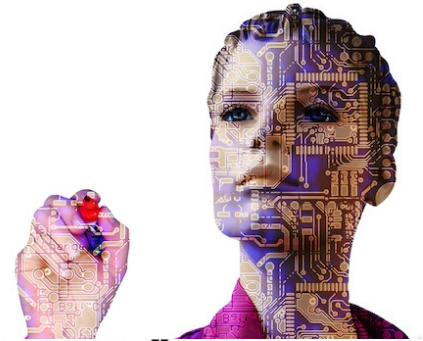
GISopen 2017 Konferencia
Felmérési technológiák a XXI. században
Székesfehérvár, 2017. április 11-13.



A technológiai fejlődés és a humán tudás viszonya az ipari forradalmak korában



©<https://hu.wikipedia.org/wiki/Luddizmus#/media/File:FrameBreaking-1812.jpg>



A ROBOTOK HELYETESÍTIK A MUNKAERŐT

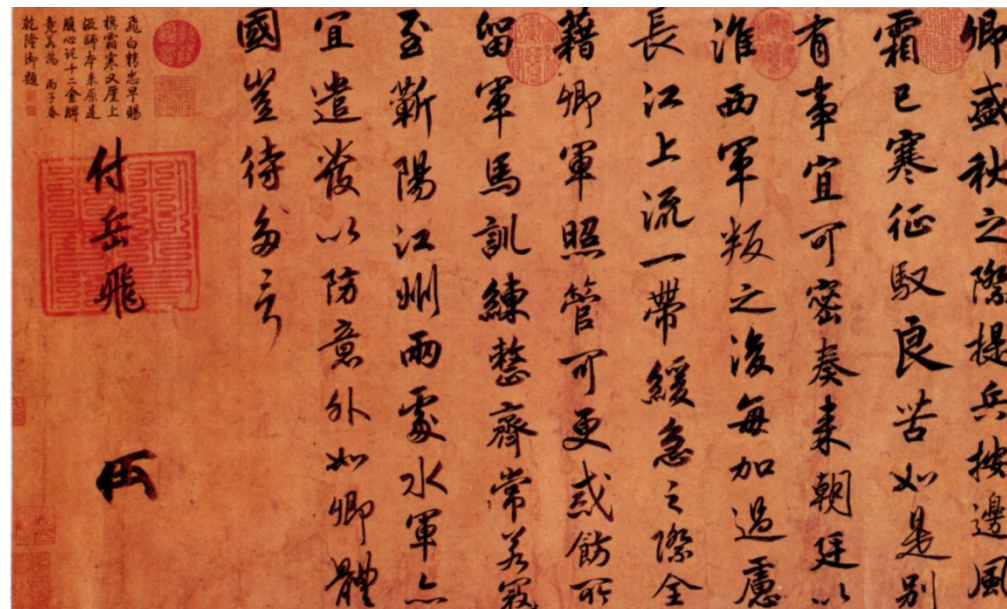


QUELLE: ING DIBA

DIE WELT

©<https://debrecenbar.com/2016/05/14/robotok-vs-emberek-a-technologiai-munkanelkuliseg-kozelebb-van-mint-gondolnank/>

Adatgyűjtés egykor...



Kulcs elem:

Kitüntetett diszkrét jelenségek regisztrálása

Célfüggvény:

Költséges, élőmunka igényes terepi regisztrálás, adat tárolás minimalizálása

Gondok:

Naprakészség és Információ hiánya !



Adatgyűjtés napjainkban



Kulcs elem:

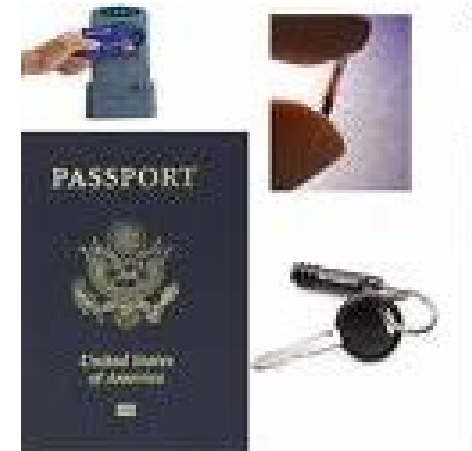
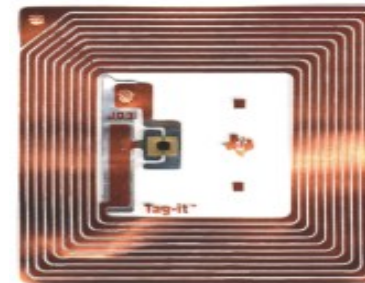
Környezeti jelenségek közel folytonos tömeges regisztrálása, szubjektivitás csökkentése

Célfüggvény:

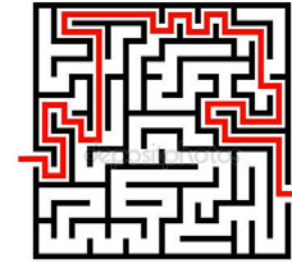
Közel valós idejű szemantikus feldolgozás, információ kinyerés

Gondok:

Toxikus petabájtok – bitek helyett információt!



Szakmai identitási gondok, útkeresés



- A geodéziai, térinformatikai képzés jövője: a szakembereknek diverzifikált készségekre, gyors tanulásra van szüksége. - *Patrick Rickels, University College of London, 2017*
- Vége a „legyünk túl a vizsgán, majd felejtsük el” világnak: a hasznos tudás és a szakmai készségek folyamatos megújítása alapvető igény. - *Michael Gould, Esri Global Education Manager, 2017*
- Megváltozott a mérnöki tudás tartalma: az új „nyomd meg a gombot” technológiák képzetlen felhasználók számára lehetővé teszik a professzionális munka imitálását valódi garanciák nélkül. - *Muiris de Buitléir, FRICS, az Ir Földmérők Szövetségének korábbi elnöke*
- A jövő munkahelyének alapvető igénye: az elmélet és a gyakorlat praktikus kombinációja. - *David Green, University of Aberdeen, 2017*
- A földmérés mint szakma: megkopott a csillogás. - *John Trinder, ISPRS korábbi elnöke, University of NSW, 2015*
- Ez egy érdekes, kihívásokkal teli szakma: a Föld területének mintegy 70%-a műszakilag, jogilag nem dokumentált. - *Eva-Maria Unger, Ifjú Földmérők Nemzetközi Szövetségének elnöke, 2015*

Térinformatika 4.0

Új ipari forradalom a térinformatikában

I. Számítógépesítés

~1960

- monolit számítógépek megjelenése a geodéziában, térképészetben, fotogrammetriában, földtudományokban
- Első generációs digitális térképek

II. A számítógép, mint munkaasztal

~1980

- személyi számítógépek tömegessé válása, kliens-szerver architektúra térnyerése
- Hálózatosodás

III. Internetet forradalom

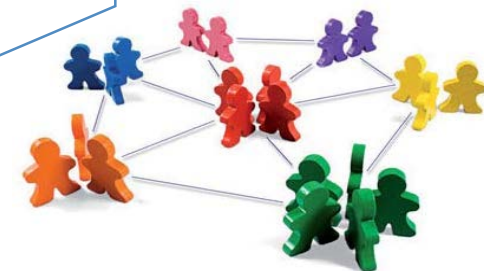
~2000

- WEB GIS
Google Maps
MS BingMaps
- Tömegfelhasználás

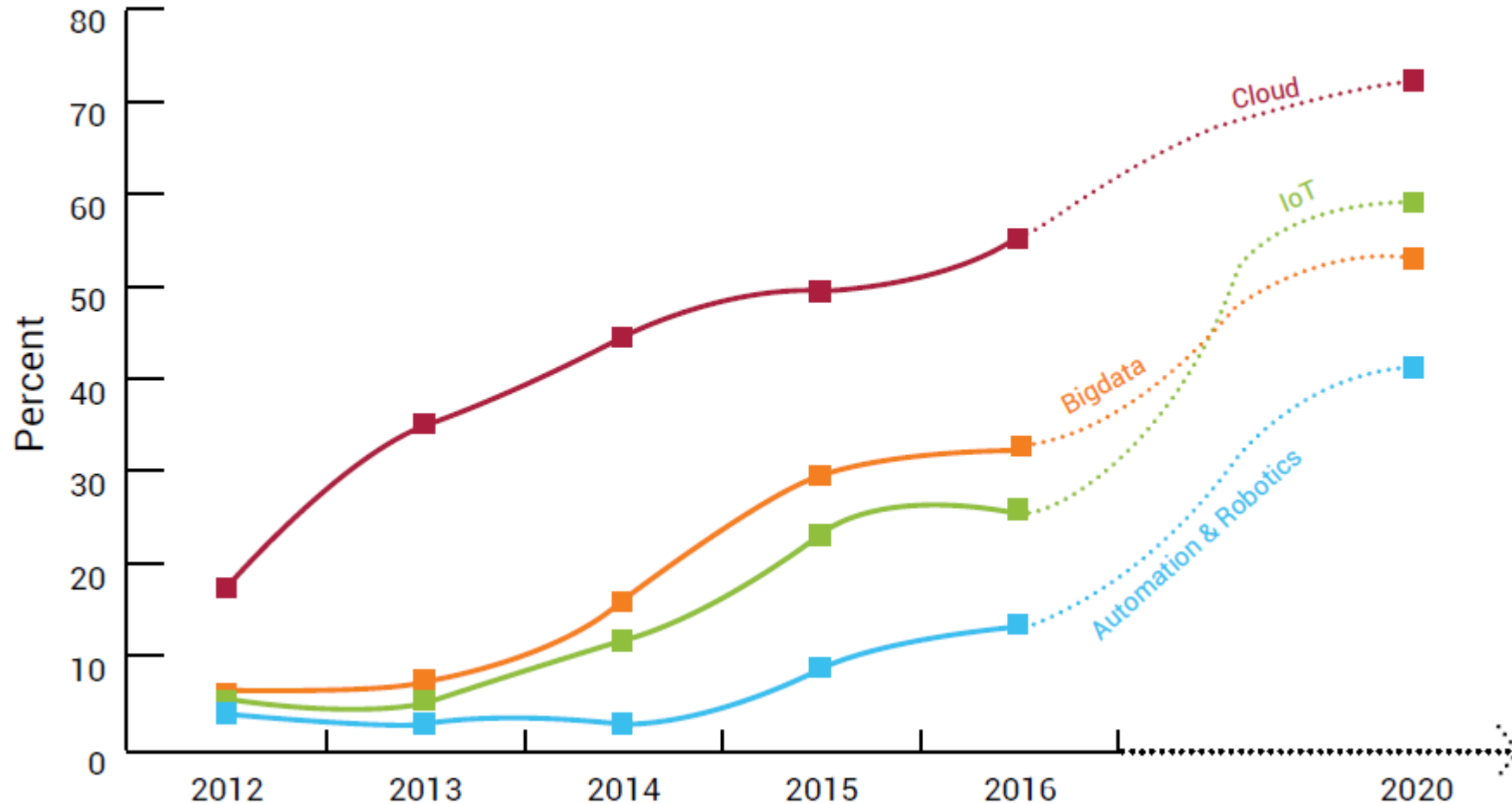
IV. Intelligens hálózati eszközök

~2010

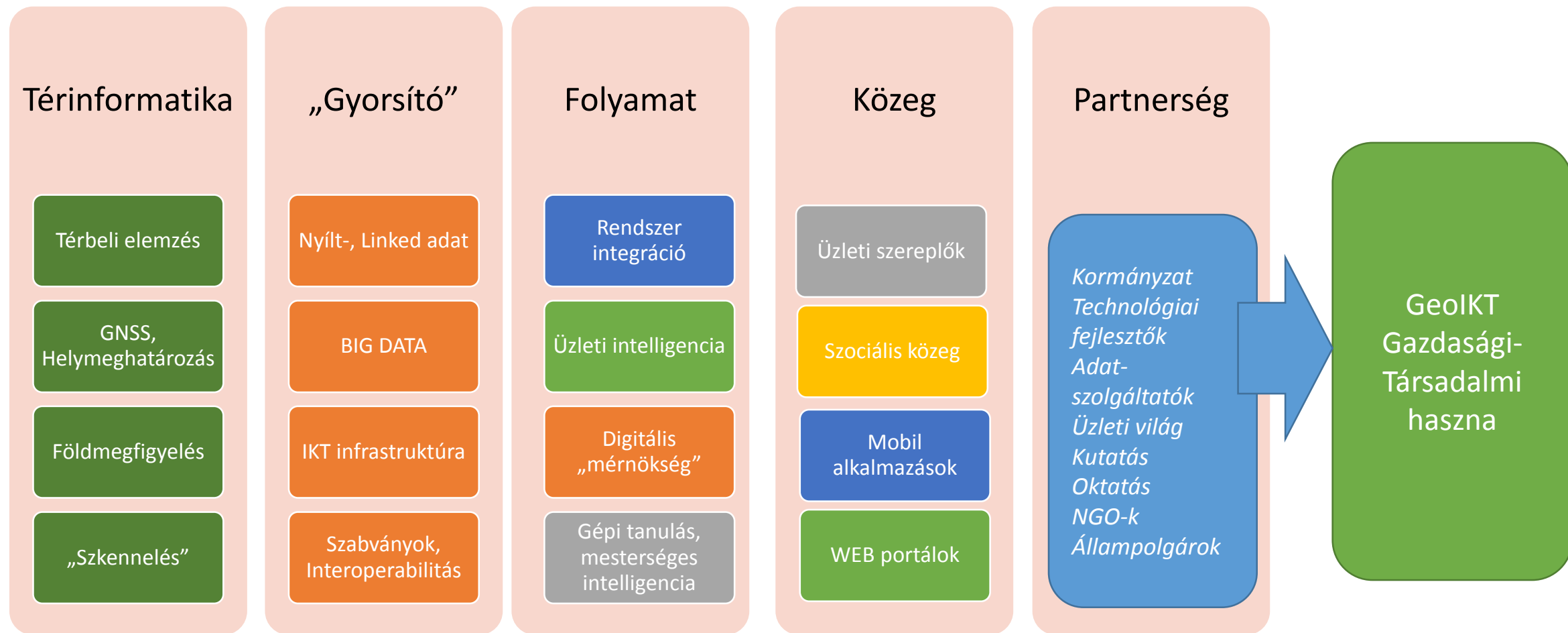
- IoT, BigData, Cloud, Network society, Sustainable development, Smart***
- Térben tudatos társadalom



A térinformatika technológiai „motorjai”

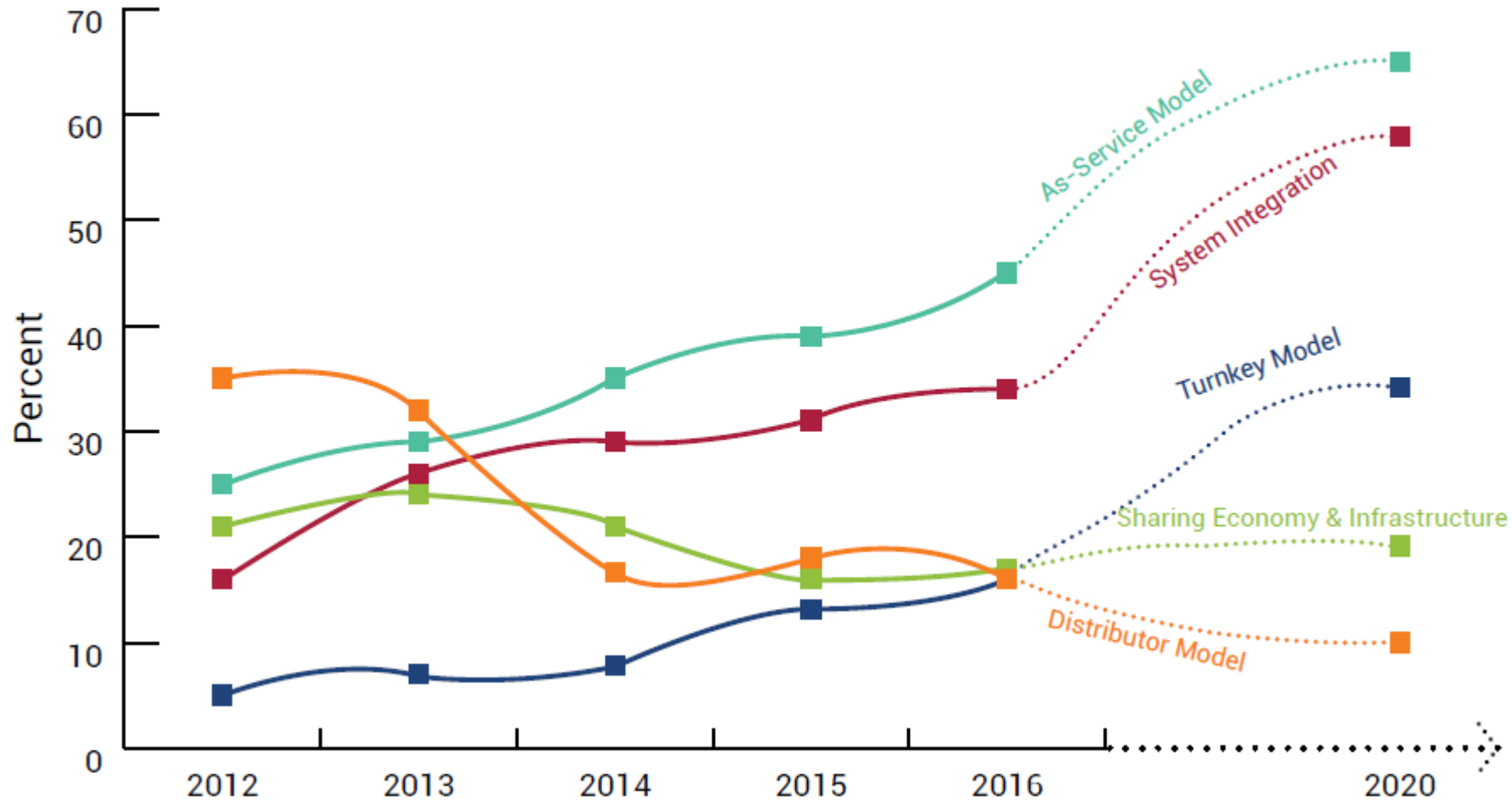


...ez azért egy elég bonyolult ökoszisztéma HUNAGI



Technológiai hajtóerők: Számítási felhők, IoT, Kommunikáció, Robotika, Automatizálás

Where is the Money? Hol a pénz?



Igények és nézőpontok



Térinformatikai ipar -> Széleskörű-, gyors-, társadalmi-, üzleti hasznosulás

Alkalmazói ipar -> Üzleti előny, rugalmasság, gyorsaság – az idő mint érték

Kormányzat -> Megalapozottabb, gyorsabb, olcsóbb döntések

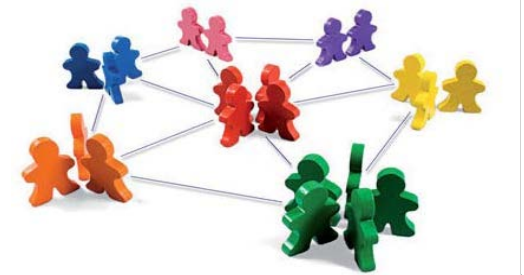
Munkaerő piac -> Praktikus tudás: Tudni hogyan...

Akadémiai világ -> Fundamentális tudás: Tudni miért...

Munkaerő -> Versenyképes, kompatibilis tudás

Társadalom -> Beágyazott térinformatika a hétköznapokban

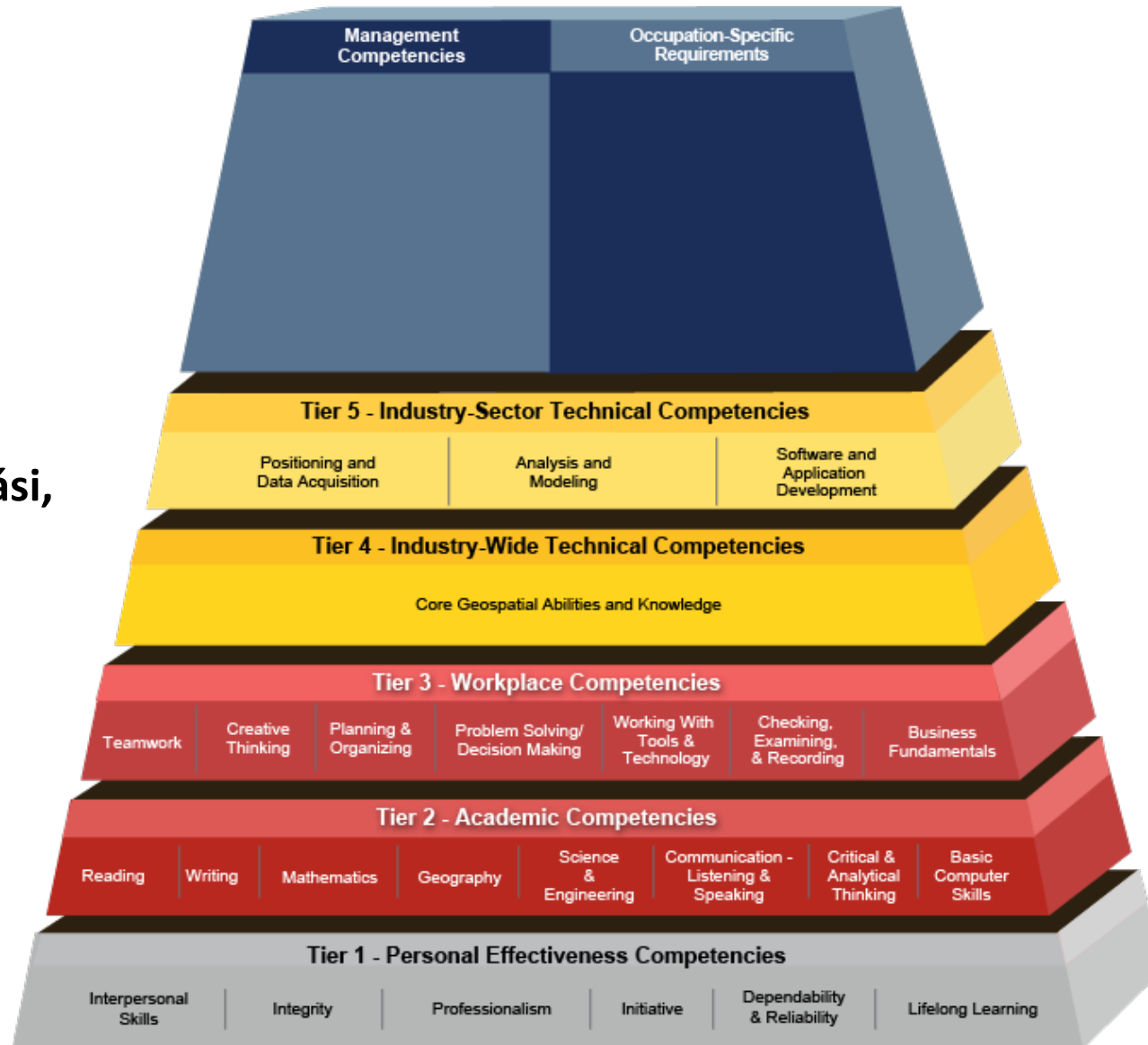
...ne kelljen már pilótavizsga egy navigációs alkalmazáshoz



Az USA Munkaügyi Minisztérium Térinformatikai kompetencia modellje



**Hosszú távú (rugalmas)
kormányzati foglalkoztatási,
szakképzési szakpolitika !**



A térinformatika,
mint szakma:
*Szakmai
kompetenciák*

A térinformatika
mint iparág:
*Ágazati
kompetenciák*

A térinformatikai
tevékenység
alapjai:
Munkavégzési,
*személyi,
akadémiai
kompetenciák*

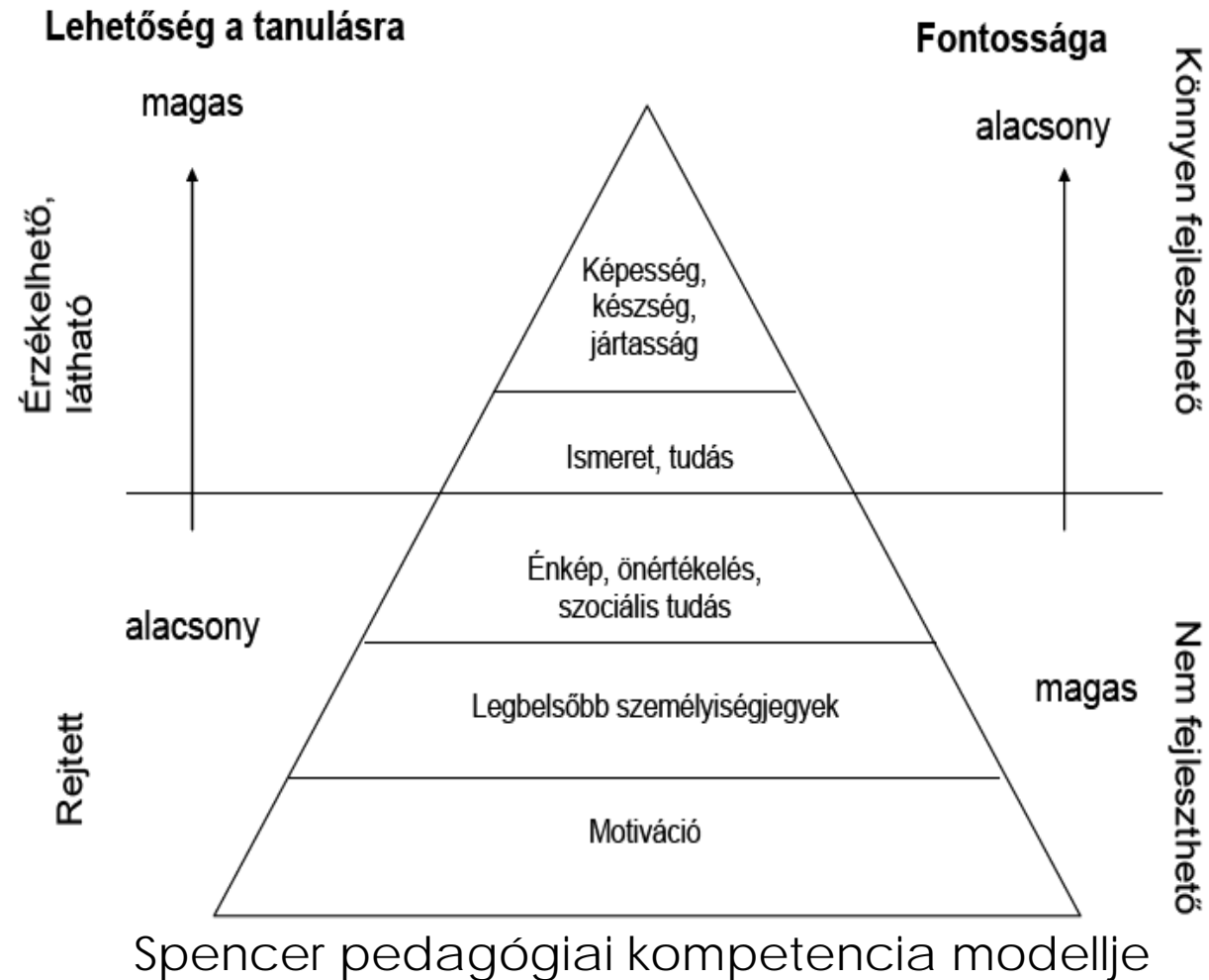
USA Munkaügyi Minisztériuma és a változó világ...

News Release

Please note: As of January 20, 2017,
information in some news releases
may be out of date or not reflect
current policies.

<https://www.dol.gov/opa/media/press/eta/eta20100950.htm>

Földmérők, térinformatikusok! a technológia csupán eszköz...



धन्यवाद
Hindi Hindi

Thank You
English

ขอบคุณ
Thai

Спасибо
Russian

Gracias
Spanish

多謝
Traditional Chinese

شكراً
Arabic

Obrigado
Brazilian Portuguese

Grazie
Italian

多谢
Simplified Chinese

Danke
German

Merci
French

நன்றி
Tamil

ありがとうございました
Japanese

감사합니다
Korean

Köszönöm
Hungarian