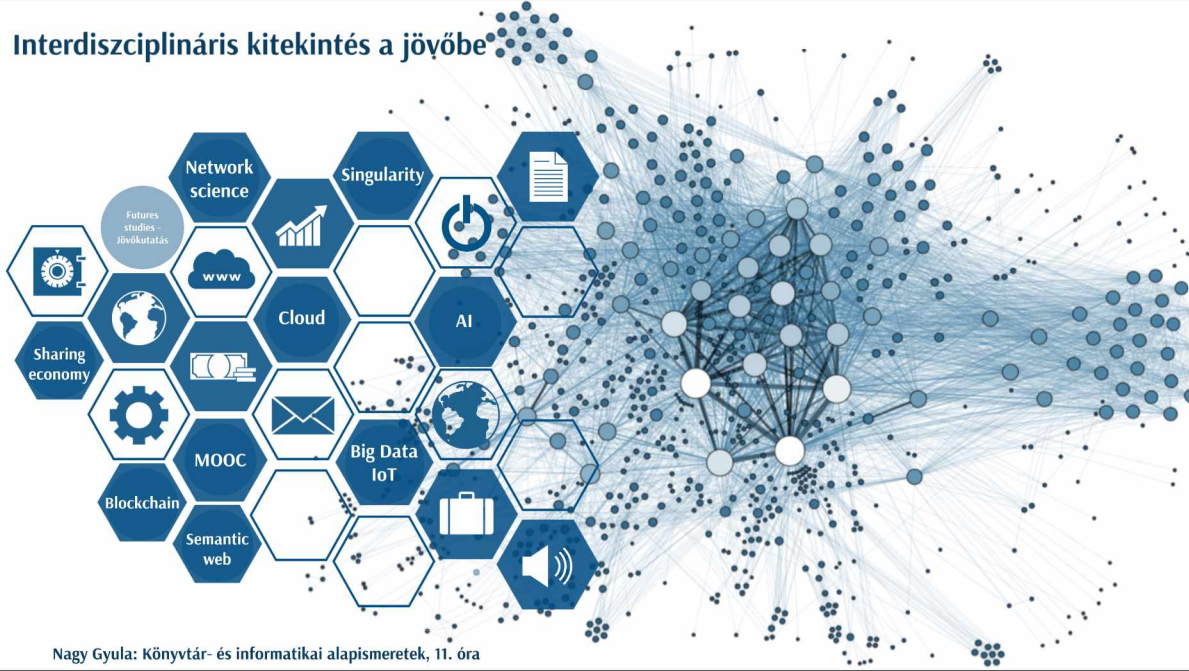
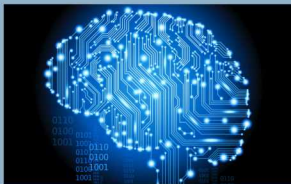


Interdiszciplináris kitekintés a jövőbe



Futures studies - Jövő kutatás

Avagy milyen lesz az életünk 1, 5, 10, 20, 30, 50 év múlva?

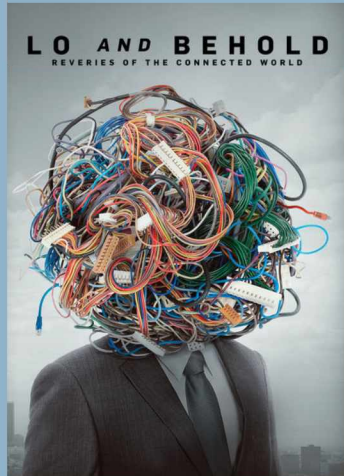
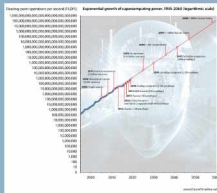


Jövő=technológiai fejlődés+interdiszciplinaritás

Hatásai a bölcsész, értelmiségi létre?

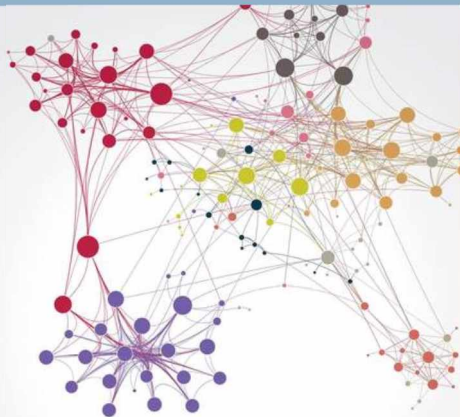
Honnan indultunk és hová jutottunk?

<https://youtu.be/Zc1tZ8JsZvg>





<https://youtu.be/fv52Z2RvvWU>



Albert-László Barabási

NETWORK SCIENCE

Barabási Albert-László

<http://barabasi.com>

Hálózattudomány

Hálózatokba szervezett létünk...

Hivatkozások

Sejtek

Internet

Elektromos hálózat

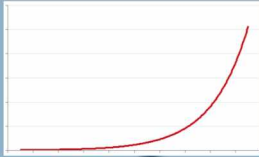
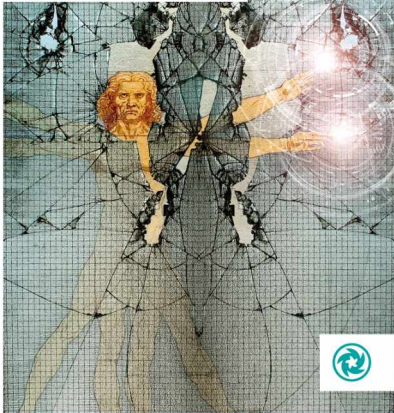
Emberi kapcsolatok

Agy

Technológiai szingularitás

Ray Kurzweil

A szingularitás küszöbén



A végtelenbe és tovább...

https://hu.wikipedia.org/wiki/Technol%C3%B3giai_szingularit%C3%A1s



Transzhumanizmus

Cyborg

Android

Exoskeleton

Exponenciális növekedés

„Ha a számítási teljesítmény minden második évben megduplázódik, mi történik, ha számítógép alapú mesterséges intelligenciák végzik a kutatást?
A számítási teljesítmény két év alatt megduplázódik.
A számítási teljesítmény két évnyi munka elvégzése alatt megduplázódik.
A számítási teljesítmény két szubjektív évnyi munka elvégzése alatt megduplázódik.

Két évvel azután, hogy a mesterséges intelligenciák elérik az ember színvonalát, a sebességük megduplázódik. Egy évvel később a sebességük ismét megduplázódik.

Hat hónap, három hónap, másfél hónap...szingularitás”



„Ha a számítási teljesítmény minden második évben megduplázódik,
mi történik, ha számítógép alapú mesterséges intelligenciák végzik a kutatást?
A számítási teljesítmény két év alatt megduplázódik.
A számítási teljesítmény két évnyi munka elvégzése alatt megduplázódik.
A számítási teljesítmény két szubjektív évnyi munka elvégzése alatt megduplázódik.

Két évvel azután, hogy a mesterséges intelligenciák elérik az ember színvonalát,
a sebességük megduplázódik. Egy évvel később a sebességük ismét megduplázódik.

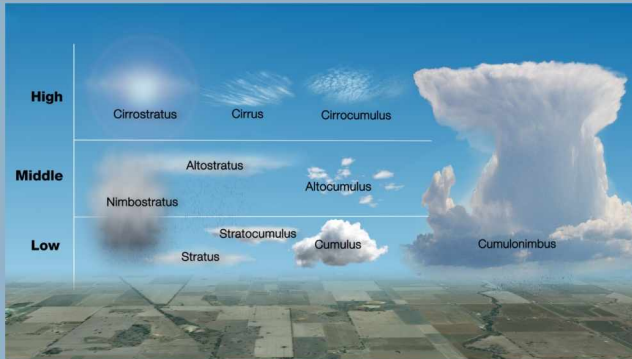
Hat hónap, három hónap, másfél hónap...szingularitás”

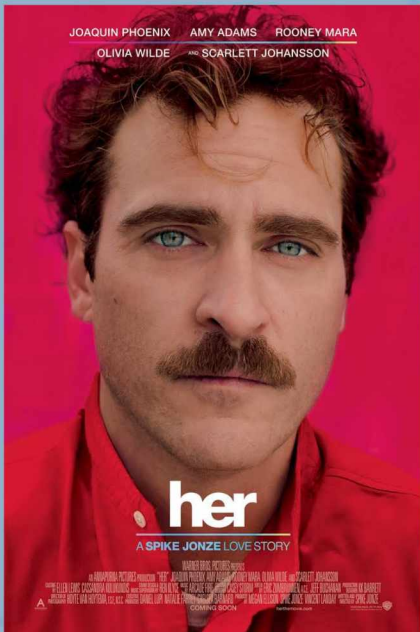
Felhőszolgáltatások

A felhőalapú számítástechnika (angolul „cloud computing”) a számítástechnika egy ágazata. Többféle felhőalapú szolgáltatást különböztethetünk meg, a közös bennük az, hogy a szolgáltatásokat nem egy dedikált hardvereszközön üzemeltetik, hanem a szolgáltató eszközein elosztva, a szolgáltatás üzemeltetési részleteit a felhasználótól elrejtve. Ezeket a szolgáltatásokat a felhasználók hálózaton keresztül érhetik el, publikus felhő esetében az interneten keresztül, privát felhő esetében a helyi hálózaton vagy az interneten.



<https://www.google.com.au/about/datacenters/gallery>





Mesterséges értelem

Eljutni oda, ahová még senki nem merészkedett



Let's GO!

2016. január. 27. - Most először győzt le egy gép egy profi Go nagymestert.

2016. március. 09. - Történelmi győzelmet aratott a sakknál sokkal összetettebbnek számító go legjobb emberi játékosa fölött a Google DeepMind-alapú algoritmus.

2017. november 28. - A meglehetősen bonyolult GO táblajáték világelső emberi játékosait megverő két mesterséges intelligencia gépet egy új technológiával működő gép megverte úgy, hogy csupán 17 nap alatt megtanult go-t játszani.

Persze a mesterséges intelligencia fejlesztésének nem az a központi célja, hogy egyre összetettebb logikai játékokban verje meg az emberi bajnokot. A Zero most kezdte el tanulmányozni a komplex fehérijék szerkezetét, és a kutatók azt remélik, hogy olyan felfedezéseket tesz majd, amelyek az Alzheimer- vagy a Parkinson-kór gyógyításához vezethetnek.

Baj lesz?

Háttérbe szoríthatja a mesterséges intelligencia az emberi lényeket - véli Elon Musk. A milliárdos vizionárius szerint vagy megtanulunk valahogy közvetlen kommunikációba lépni a gépekkel, vagy azt kockáztatjuk, hogy amikor már elég fejlettek lesznek, irreleváns tényezővé válik számukra az emberiség, ezért eltörölnek minket.

A mesterséges intelligencia az emberiség végét jelentheti - figyelmeztetett Stephen Hawking brit asztrofizikus. A kerekesszékhöz kötött és hangszintetizátorral kommunikáló tudós szerint a gépek képesek lesznek uralni magukat és behozhatatlan előnyre tehetnek szert az emberrel szemben.

Alexa
Siri
Viv
Digitális személyi aszisztensek
Now
M
Alice
Cortana

Let's GO!

2016. január. 27. - Most először győzött le egy gép egy profi Go-nagymestert.

2016. március. 09. - Történelmi győzelmet aratott a sakknál sokkal összetettebbnek számító go legjobb emberi játékosa fölött a Google DeepMind-alapú algoritmus.

2017. november 28. - A meglehetősen bonyolult GO táblajáték világelső emberi játékosait megverő két mesterséges intelligencia gépet egy új technológiával működő gép megverte úgy, hogy csupán 17 nap alatt megtanult go-t játszani.

Persze a mesterséges intelligencia fejlesztésének nem az a központi célja, hogy egyre összetettebb logikai játékokban verje meg az emberi bajnokot. A Zero most kezdte el tanulmányozni a komplex fehérjék szerkezetét, és a kutatók azt remélik, hogy olyan felfedezéseket tesz majd, amelyek az Alzheimer- vagy a Parkinson-kór gyógyításához vezethetnek.

Baj lesz?

Háttérbe szoríthatja a mesterséges intelligencia az emberi lényeket – véli Elon Musk. A milliárdos vizionárius szerint vagy megtanulunk valahogy közvetlen kommunikációba lépni a gépekkel, vagy azt kockáztatjuk, hogy amikor már elég fejlettek lesznek, irreleváns tényezővé válik számukra az emberiség, ezért eltörölnek minket.

A mesterséges intelligencia az emberiség végét jelentheti – figyelmeztetett Stephen Hawking brit asztrofizikus. A kerekesszékekhez kötött és hangszintetizátorral kommunikáló tudós szerint a gépek képesek lesznek újratervezni magukat és behozhatatlan előnyre tehetnek szert az emberrel szemben.



Karba tett kézzel várjuk a robotáldást - http://index.hu/gazdasag/2017/10/03/robotok_mesterseges_intelligencia_mit_felmeres_ai/

A mesterséges intelligencia megtanult mesterséges intelligenciát fejleszteni -
http://index.hu/tech/2017/01/23/mesterseges_intelligencia_google_brain_mi_ai_gepi_tanulas/

Már saját magát tanítja programozni a mesterséges intelligencia, és egyre jobb benne -
http://hvg.hu/tudomany/20170301_mesterseges_intelligencia_programozas_kodolas

A világtörténelemben először a mesterséges intelligencia legyőzheti az embert pókerben
<https://444.hu/2017/01/25/a-vilagortenelemben-eloszor-a-mesterseges-intelligencia-legyozheti-az-embert-pokerben>

Magyar robotsofőr hódítja meg a világot
http://index.hu/tech/2016/ces/2016/01/09/ces_2016_robotsofor_auto_mesterseges_intelligencia/

Hatalmas változás küszöbén állunk - Mindent elárasztanak az önvezető autók
<https://www.portfolio.hu/vallalatok/it/hatalmas-valtozas-kuszoben-allunk-mindent-elarasztanak-az-onvezeto-autok.269057.html>

Lenyomja a Google mesterséges intelligenciája a Starcraft II-játékosokat is?
http://index.hu/tech/godmode/2016/11/06/google_mesterseges_intelligencia_go_starcraft_ii_blizzard_deepmind/

Vállalatok Közelebb vagyunk a Westworldhöz vagy a Mátrixhoz, mint gondolnánk
<http://www.portfolio.hu/vallalatok/kozelebb-vagyunk-a-westworldhoz-vagy-a-matrixhoz-mint-gondolnank.2.241580.html>

Félelmetes, hogyan fejlődik a mesterséges intelligencia
<https://www.portfolio.hu/vallalatok/it/felelmetes-hogyan-fejlodik-a-mesterseges-intelligencia.269329.html>

Áttörés: most először sikerült közvetlenül összekapcsolni az emberi agyat az internettel
http://hvg.hu/tudomany/20170918_braininternet_emberi_agy_internet_kapcsolat_csatlakozas_wits_egyetem

40 nap alatt szedett fel 3000 évnyi tudást a Google mesterséges intelligenciája
http://index.hu/tech/2017/10/18/40_nap_alatt_szedett_fel_3000_evnyi_tudast_a_google_mesterseges_intelligenciaja/

Big Data

https://prezi.com/wpftbhlvx8qp/big-data_web2/

A „Big data” mint fogalom, a nagyon nagy mennyiségű, nagyon nagy sebességgel változó, és nagyon változatos adatok feldolgozásáról szól.



IoT

Internet of Things

A dolgok internete



<https://www.forbes.com/sites/jacobmorgan/2014/05/13/simple-explanation-internet-things-that-anyone-can-understand/>

IoT

ENCHANTED OBJECTS

ORGANIZING THE INTERNET OF THINGS BY HUMAN DESIRES



MOOC

<https://www.reviews.com/mooc-platforms/>

Massive open online course Tömeges nyílt online kurzusok



<https://www.coursera.org/browse?languages=en>



<https://www.udacity.com/pathfinder>



<https://www.edx.org/>



<https://www.codecademy.com/catalog>



<https://www.khanacademy.org/>



<https://www.kmooc.uni-obuda.hu/courses>



Massive: Thousands of students can take the same course at the same time. For instance, over 150,000 people signed up for Dr. Sebastian Thrun's "Introduction to Artificial Intelligence" back in 2012.



Open: Anyone, regardless of academic achievement, can use these courses, and they are free or extremely low-cost which makes them useful for everyone (assuming they speak the correct language – many MOOCs are available in 4 or 5 languages).



Online: Students can collaborate and interact with other learners from around the world – all that's necessary is a solid internet connection.



Courses: Rather than simply listening to a pre-recorded lecture on iTunesU or watching one in a video, MOOCs are designed from the ground up to be effective for online learning. The technology that's being used is still evolving, and the teaching methods continue to improve.



A sharing economy (más néven közösségi gazdaság) olyan gazdasági és szociális rendszert jelent, amely árukhoz, szolgáltatásokhoz, adatokhoz és tudáshoz való közösségi hozzáférést tesz lehetővé, így növelve azok kihasználtságát.

Online technológiák segítik elő, hogy egyének, vállalatok, non-profit szervezetek számára rendelkezésre álljon a kihasználatlan termékek és szolgáltatások elosztásához, megosztásához és újrahasznosításához szükséges információ és létrejöhessen a csere, bérlet vagy eladás a résztvevők között.

A közösségi gazdaság a 2000-es évek közepén kezdett egy olyan új üzleti struktúráként feltűnni, amelyet a közösségi technológiák megjelenése, az egyre növekvő népesedés, illetve az energiaforrások kimerülése folytán kialakuló problémákra való válaszkéréses ihletett.

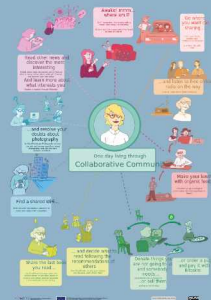
Az egyik ihletet az "individuális birtoklás" tragédiája adta, ami azt jelenti, hogy ha csak saját érdekeink szerint cselekszünk, éppen azokat a közös javakat merítjük ki, amelyek a saját életminőségünkhöz szükségesek.



Közösségi gazdaság

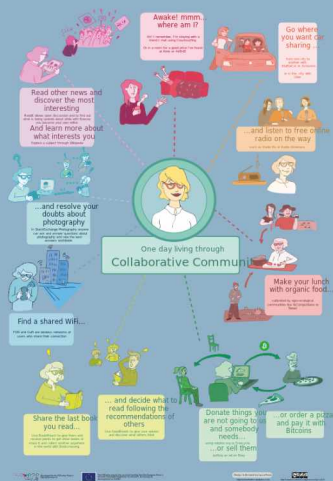
"People don't want a quarter inch drill, they want a quarter inch hole."
Theodore Levitt - 1962

<https://prezi.com/k23wkjkevwiw/sharing-economy/>



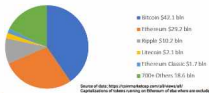
Közösségi gazdaság

<https://prezi.com/k23wkjkevwiw/sharing-economy/>



Kriptovaluták és blockchain technológiák

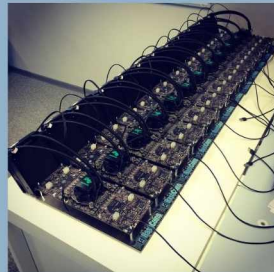
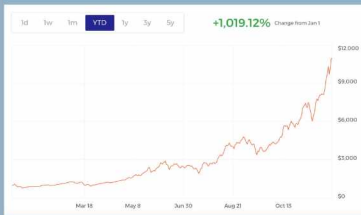
Cryptocurrency market capitalizations
(2017.06.29)



A top10 kriptovaluta 2017-ben

1. Bitcoin
2. Ethereum
3. Bitcoin Cash
4. Ripple
5. Litecoin
6. Dash
7. NEM
8. Monero
9. IOTA
10. Ethereum Classic

technológiák



Bitcoin bányászat

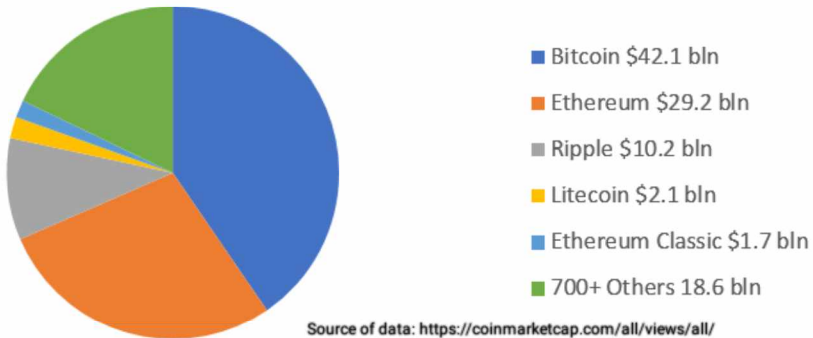
<https://qz.com/1026605/photos-chinas-bitcoin-mines-and-miners/>

A bitcoin (illetve blokkchain) működése
http://tatk.elte.hu/file/Bitcoin_Digiszoc.pdf

A hagyományos pénzrendszer alkonya - Új világrend épülhet a kriptovalutákra

<https://www.portfolio.hu/gazdasag/a-hagyomanyos-penzrendszer-alkonya-uj-vilagrend-epulhet-a-kriptovalutakra.1.269689.html>

Cryptocurrency market capitalizations (2017.06.29)



Source of data: <https://coinmarketcap.com/all/views/all/>
Capitalizations of tokens running on Ethereum or elsewhere are excluded

1d

1w

1m

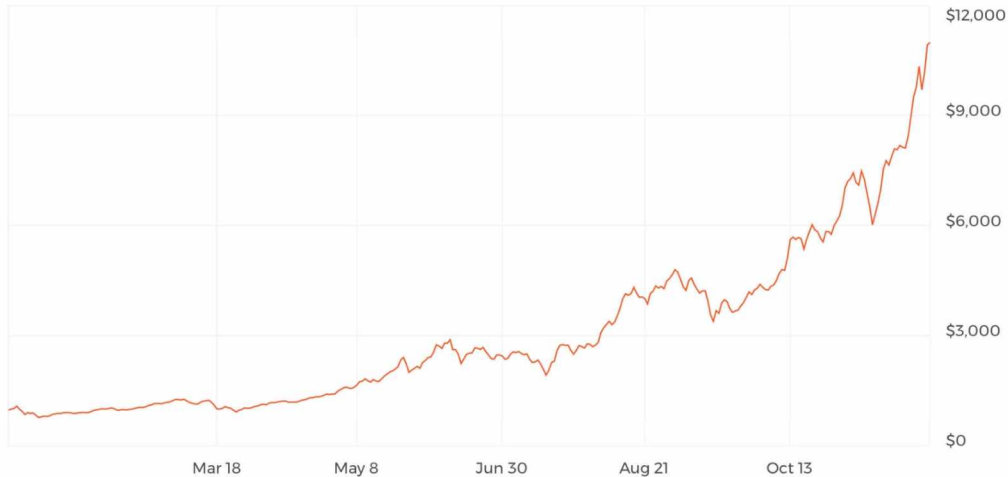
YTD

1y

3y

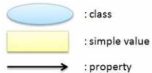
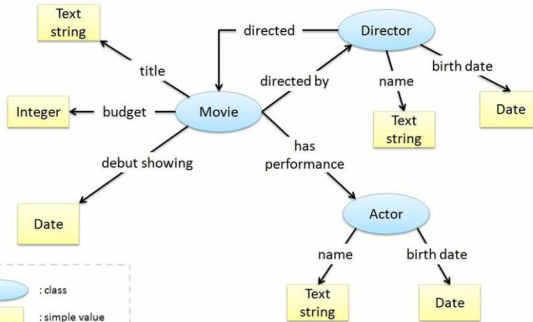
5y

+1,019.12% Change from Jan 1



Szemantikus web

Example: A Film Ontology



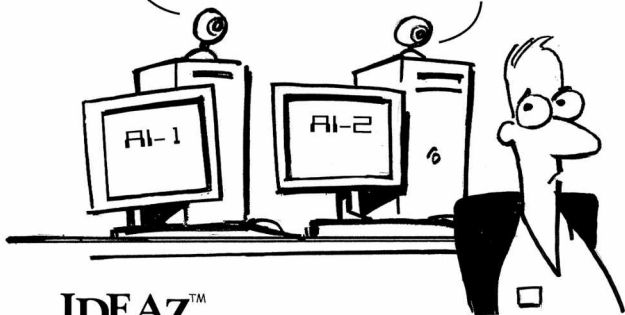
©2011 Cambridge Semantics Inc. All rights reserved.

<https://youtu.be/rhgUDGtT2EM>

Köszönöm a figyelmet!

WHAT IS THAT THING
SEATED NEXT TO US?

I'M NOT SURE - BUT
IT APPEARS TO BE
SOME FORM OF
NON-ARTIFICIAL
UN-INTELLIGENCE



IDEAZTM