



NEMZETI
KÖZSZOLGÁLATI
EGYETEM
LUDOVIKA



INNÓVÁCIÓS ÉS TECHNOLÓGIAI
MINISZTERIUM

A koronavírus oltással kapcsolatos állampolgári attitűd vizsgálata szentimentanalízis segítségével

*Hírközlés és kiberbiztonság
szakmai tudományos konferencia*

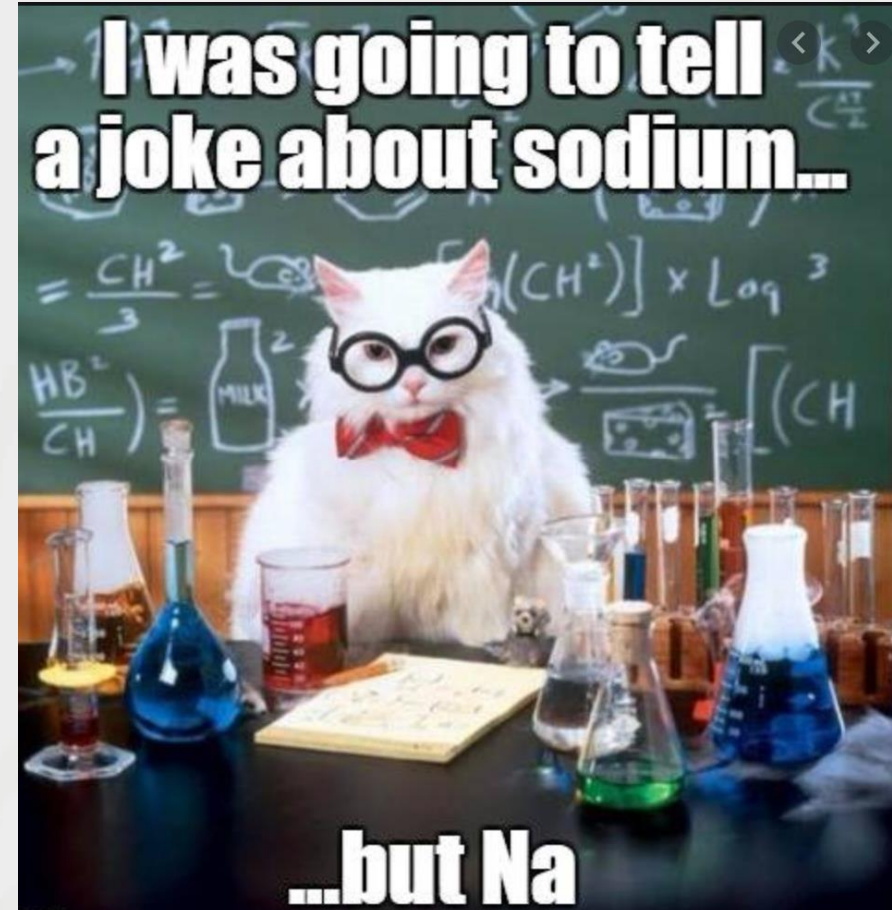
NMHH – EIVOK-26

Dr. Bányász Péter

Az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-21-2-II-NKE-142 kódszámú Új Nemzeti Kiválósági Programjának szakmai támogatásával készült.

Előadás felépítése

- A dezinformáció és a lélektani műveletek kapcsolata;
- A hálózattudomány szerepe az álhírekben;
- Esettanulmányok
 - COVID és 5G;
 - AstraZeneca;
 - J&J;
 - Moderna;
 - Pfizer;
 - Sinopharm;
 - Sputnik V.



Nem is oly' rég...

Influencers say Russia-linked PR agency asked them to disparage Pfizer vaccine

Fazze offered money to YouTubers and bloggers to falsely claim jab was responsible for hundreds of deaths

NEWS

Biden orders spy agencies to review whether COVID-19 came from Wuhan lab

By [Steven Nelson](#)

May 26, 2021 | 1:54pm | Updated

Nem is oly' rég...



The image shows a screenshot of a Twitter thread. On the left side, there is a vertical sidebar with three icons: a blue Twitter bird, a grey hashtag symbol, and a grey gear icon. The main content area is titled "Thread" with a back arrow icon. It features a profile card for Drew Holden (@DrewHolden360) with a circular profile picture. Below the profile card is a purple thread icon followed by the word "THREAD" in purple. The text of the thread reads: "That the Covid pandemic could've leaked from a lab in Wuhan went from terrible, racist conspiracy theory to plausible overnight for the mainstream media, without a shred of accountability." Below this is another line of text: "If you don't believe me, look at these stories side-by-side, then vs. now" followed by a blue square icon containing a white downward-pointing arrow. At the bottom, the timestamp and location are shown: "11:32 PM · May 25, 2021 from Washington, DC · Twitter for iPhone".

  **Thread**

 **Drew Holden**
@DrewHolden360

 **THREAD** 

That the Covid pandemic could've leaked from a lab in Wuhan went from terrible, racist conspiracy theory to plausible overnight for the mainstream media, without a shred of accountability.

If you don't believe me, look at these stories side-by-side, then vs. now 

11:32 PM · May 25, 2021 from Washington, DC · Twitter for iPhone



NEMZETI
KÖZSZOLGÁLATI
EGYETEM
LUDOVIKA

Lélektani műveletek szerepe

Megjelenése

- „Nem is harcolni, mégis alávetni az ellenséges sereget: ez a legjobb a jók között”
- „Így aki igazán ért a hadviseléshez, úgy töri meg az idegen sereget, hogy nem vív csatát vele; úgy foglalja el az idegen városfalat, hogy nem ostromolja meg; úgy semmisíti meg az idegen fejedelemségeket, hogy nem tart sokáig (a háború). S minthogy a (kölcsonös) sértetlenség által igyekszik győzni az égalattiban, a fegyverek alkalmazása nélkül is biztosítani tudja magának az előnyöket. Ez a csellel való támadás törvénye”



Megjelenése

- Hadviselés kezdetétől alkalmazzák, már az őskortól
- Lélektani hadviselés fogalmát II. vh-ban kezdték el használni
- Műveleteket tudományos alapon azonban csak az 1960-as évektől tervezik



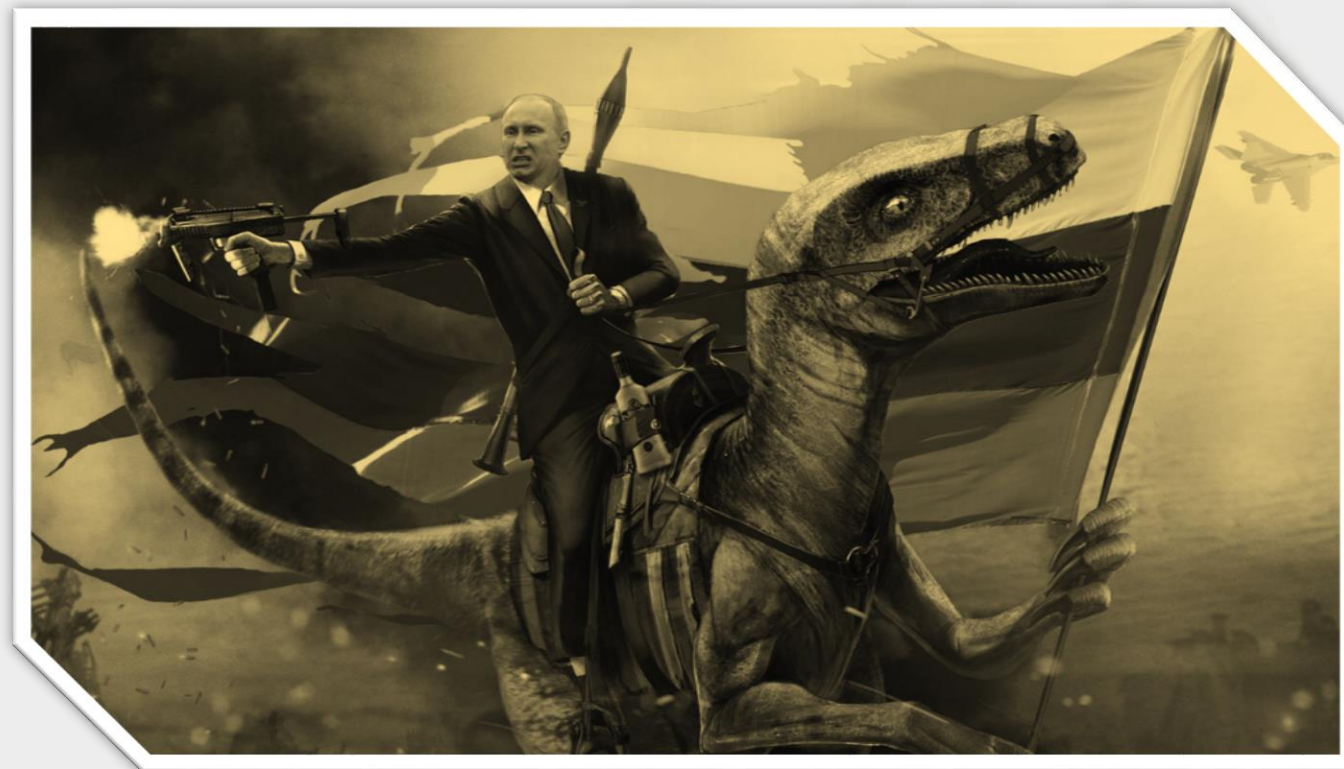
Célcsoport

- Ellenség
- Semleges, el nem kötelezett
- Szövetséges
- Saját lakosság



Módszerei

- Reflexiv kontroll,
- Társadalmi vírus,
- Különleges eszközök és módszerek.



Típusai

- Korábban propaganda, ma hivatalosan célzott információközlés
 - fekete propaganda,
 - fehér propaganda,
 - szürke propaganda.



Dezinformációt segíti

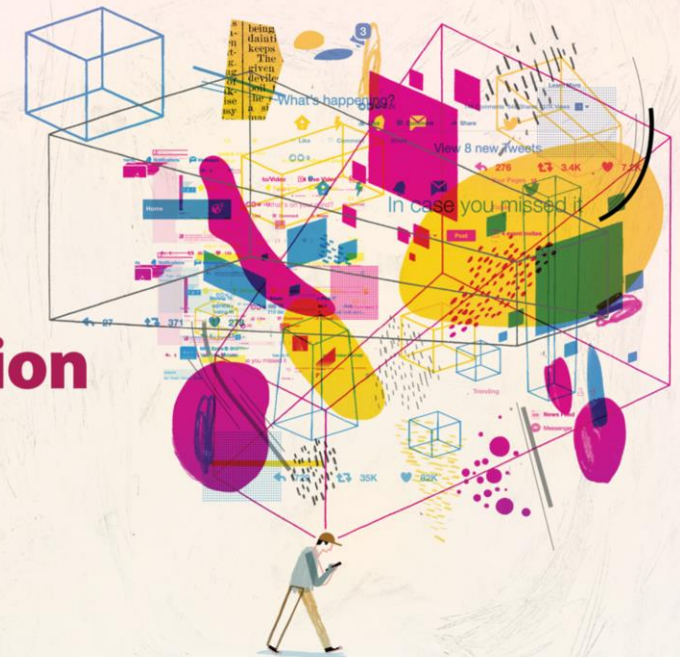
- Átalakult hírfogyasztási szokások,
- Információ túltengés,
- Titkos algoritmus;
- Trollhadsergek,
- Botnetek (pl. US Air Force: online identitásmenedzselő szoftver)



Dezinformációt segíti

- Bubble Filter
- Post-truth
- „Trending topics”
- Eltérő motivációk a terjesztésben („jól értesültség, anyagi haszonszerzés stb.)
- Facebook 2020 Q4: 1,3 milliárd fake profil és 12 millió coviddal kapcsolatos álhír törlése (3 hónap)

**The Age of
Disinformation**



Dezinformációt segíti

- Sinan Aral és szerzőtársai:
 - Twitteren 2006 és 2017 között terjedő hírek vizsgálata,
 - az álhírek gyorsabban, szélesebb körben, távolabbra és mélyebben terjedtek az összes megfigyelt információs kategóriában, egyes esetekben jelentősen nagyobb mértékben előzték meg a hiteles hírek terjedését,
 - a hamis politikai hírek kiemelkednek a többi álhír közül, ezek külön gyorsabban, szélesebb körben, mélyebben terjednek,
 - az emberek gyorsabban terjesztik az álhíreket, mint a botnetek.





NEMZETI
KÖZSZOLGÁLATI
EGYETEM
LUDOVIKA

A hálózattudomány szerepe a lélektani műveletekben

Kitűzhető célok

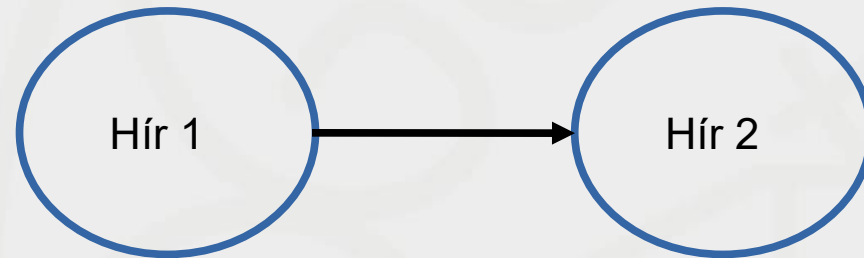
- terjedési folyamat felkutatása
- több lépésből álló kapcsolatok feltérképezése
- nagy léptéken befolyásos szereplők (közvetett hatás is)
- lokálisan kis hatású, de globálisan kulcs-pozíciónak számító helyek (pl. hidak azonosítása)



Hálózatos módszertan kiinduló pontja

Hogyan definiáljunk hálózatot?

- csúcsok az egyes hírek/posztok/tweetek/kommentek
- élek az idézési/kommentelési viszony (portálok API-ja szolgáltat ilyen meta-adatokat)
- irány: korábbi → későbbi



16

Vagy: emberek hálózata

Portálokon átívelő terjedés?

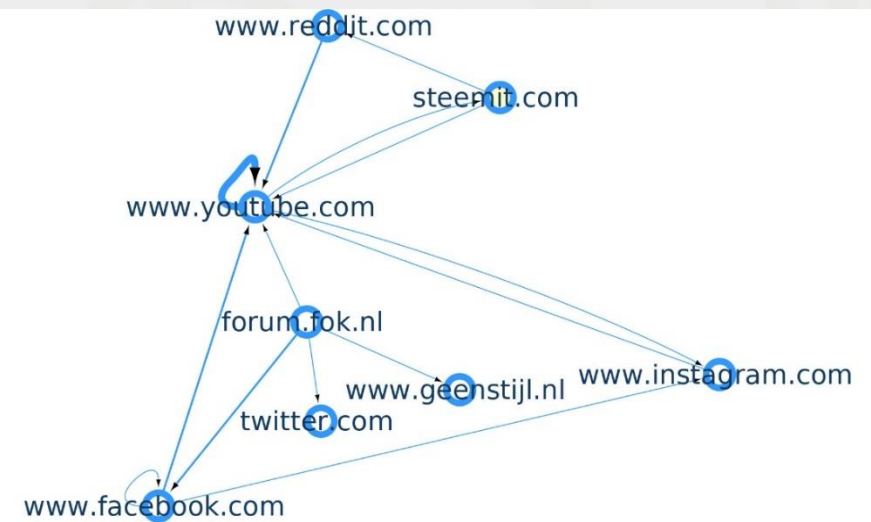
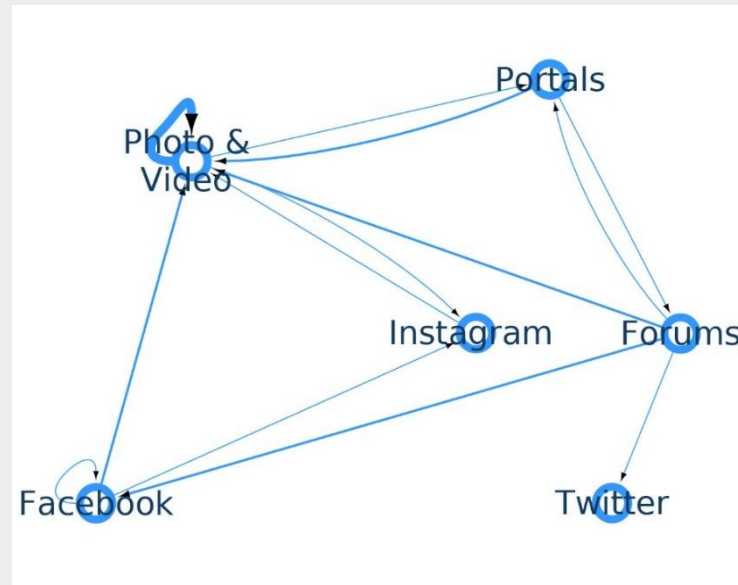
Nincsenek egyértelmű azonosítók, API-k

Userek hálózata:
az álnevek/usernevek
keverednek



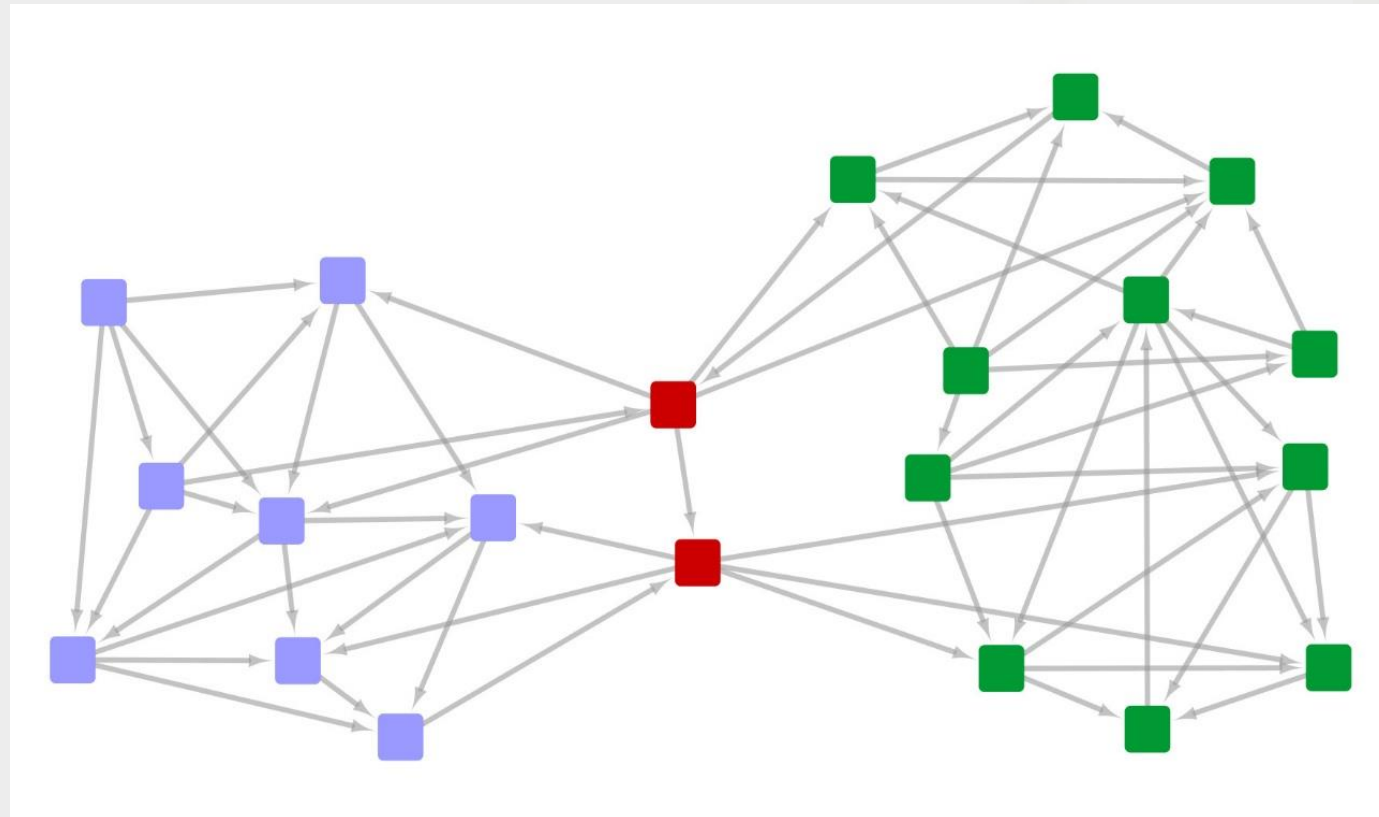
Milyen oldalakon keresztül terjed?

Nagy léptékű terjedés térképe:
médiák közötti terjedés hálózata



Legbefolyásosabb szereplők

Csoportok átfedései: erős csoportokat összekötő hidak



Milyen hozzáadott értéket kaphatunk?

- Melyek a legbefolyásosabb hírek?
- Mennyi idő áll rendelkezésre a széleskörű terjedés előtt a helyesbítés/valós elleninformáció megjelenítésére?
- Milyen médiákon és milyen felhasználói csoportokban kell a valós információt megjeleníteni?
- Van-e a terjedésben olyan szűk keresztmetszet, amit kontroll alá lehet vonni/akadályozni/helyesbíteni?
- Kik az infulencerek? Kiket kell befolyásolnunk, hogy²⁰ azokat az információkat terjesszék, amit szeretnénk?



NEMZETI
KÖZSZOLGÁLATI
EGYETEM
LUDOVIKA

Esettanulmány

Módszertan

- Kulcsszó- és szentiment analízis („semleges”)
- 2020. január 1.-2021. július 31.
- Globálisan 30 nyelven „Vaccine” AND „...”
- Magyarországon „Vakcina” AND „...”
- OSINT és ennek módszertani korlátai
- Megosztás vs elérés

The logo for 'senti one' features the word 'senti' in a bold, lowercase sans-serif font, followed by 'one' in a similar font but enclosed within a thick, black speech bubble outline. The background of the slide is light gray with a faint, large-scale watermark of a globe and a grid pattern.

- *„Adatok nélkül csak véleményünk van, nem eredményünk” – Adatbányász Péter*

Drive - uni-nke.hu > Kutatás2 > COVID

Név	Állapot	Módosítás dátuma
Álhír	✓ R	2021. 02. 05. 15:36
EÜ dolgozók	✓ R	2020. 09. 25. 0:34
Kutatóintézet	✓ R	2021. 01. 23. 20:46
Megfigyelés	✓ R	2020. 09. 25. 1:21
Meme	✓ R	2020. 09. 25. 0:34
Sentione	↻ R	2021. 02. 09. 21:18
60-Arti	✓ R	2020. 10. 20. 21:38
COVID	✓ R	2021. 02. 02. 14:15
En - Tec	✓ R	2020. 09. 25. 1:21
Kutatás	✓ R	2020. 09. 25. 0:34
...	✓ R	2020. 09. 25. 0:34

Létrehozás dátuma: 2021. 02. 02. 14:15
Elérhetőségi állapot: Várakozó szinkronizálás
Tevékenység: Megosztva
Méret: 186 GB
Mappák: 5G and COVID, 5G and Wuhan, 5G and Wuhan and covid, ...

Kiindulás

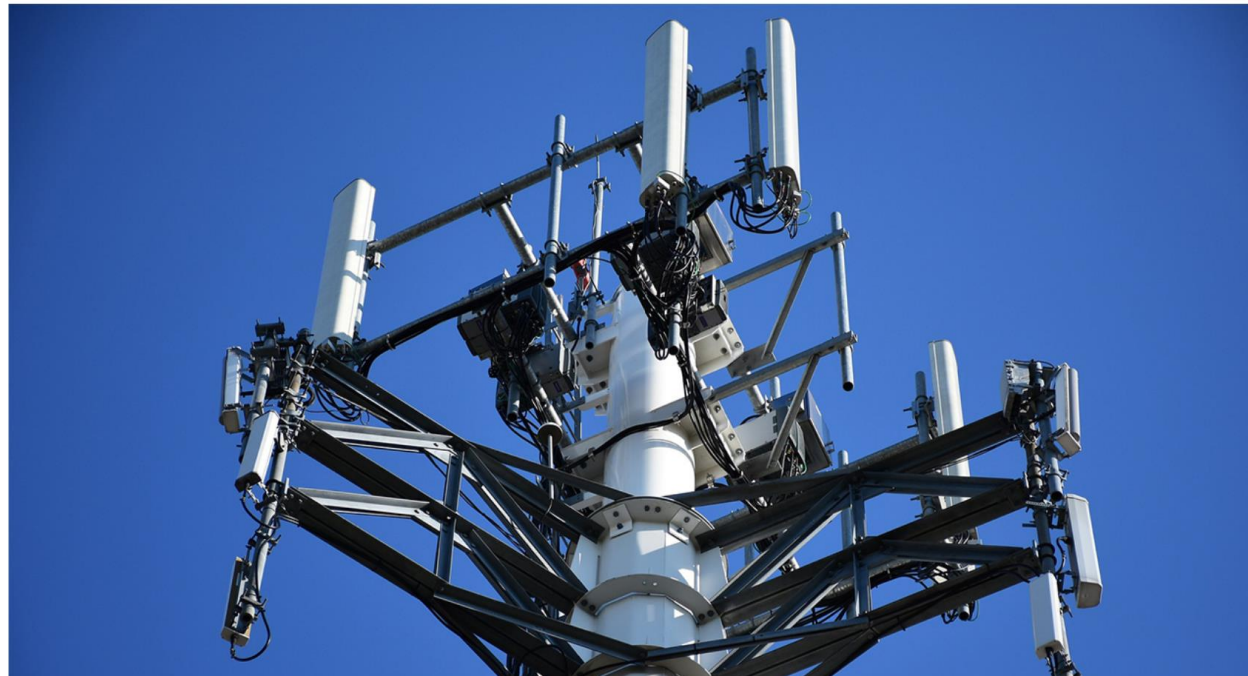
Home > News > Race to 5G

Over 50 Cell Towers Vandalized in UK Due to 5G Coronavirus Conspiracy Theories

Despite there being no link between 5G and the coronavirus, infrastructure has been damaged and engineers have been verbally abused and physically assaulted by conspiracy theorists.



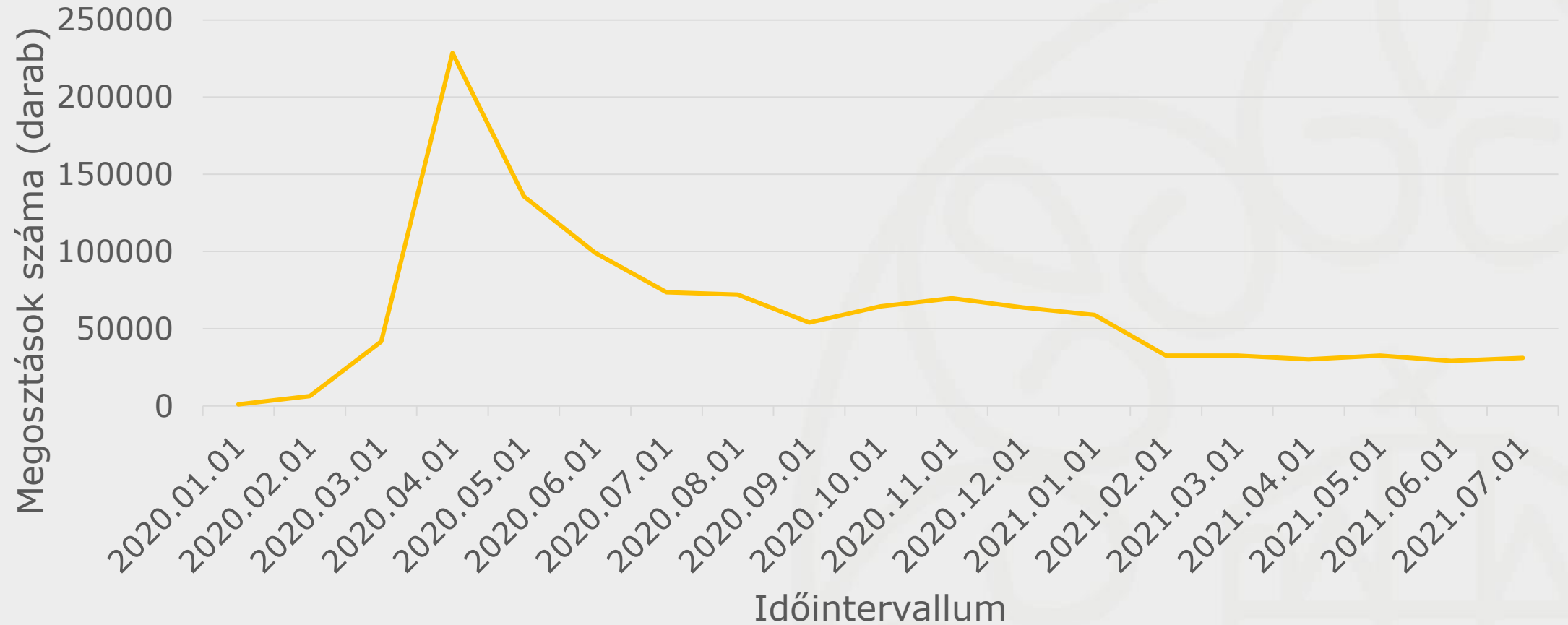
By [Adam Smith](#) April 15, 2020



Néhány álhír téma

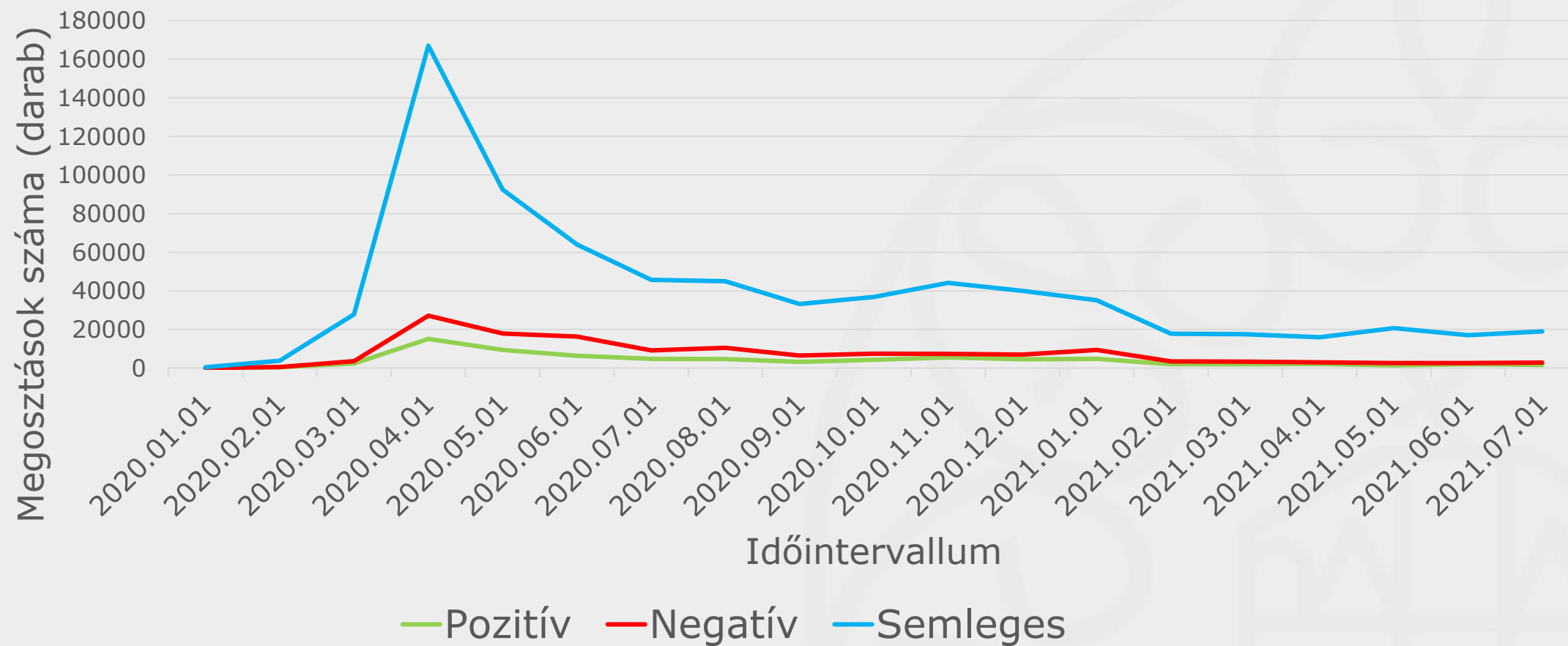
	Megosztás (darab)			
	Összes	Elérés	Pozitív	Negatív
COVID és Bill Gates	1 414 097	~6,3 milliárd	100 946	187 062
COVID és 5G	1 156 535	~4,4 milliárd	76 842	140 949
COVID és NWO	176 539	~165 millió	10 883	26 971
COVID és microchip	145 452	~449 millió	10 068	14 599

5G és COVID megosztások

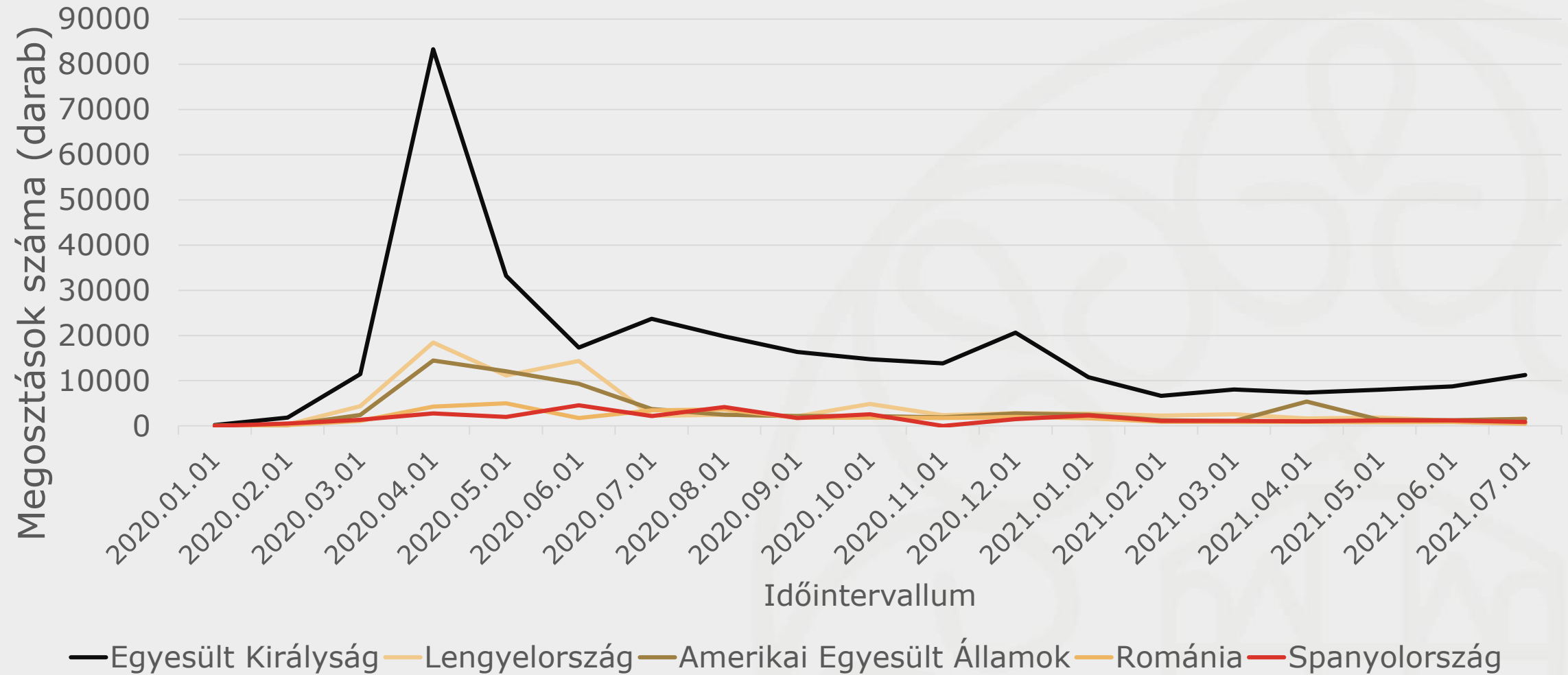


5G és COVID (Szentiment)

FYI: Hivatkozott cikk 2020. április 15.

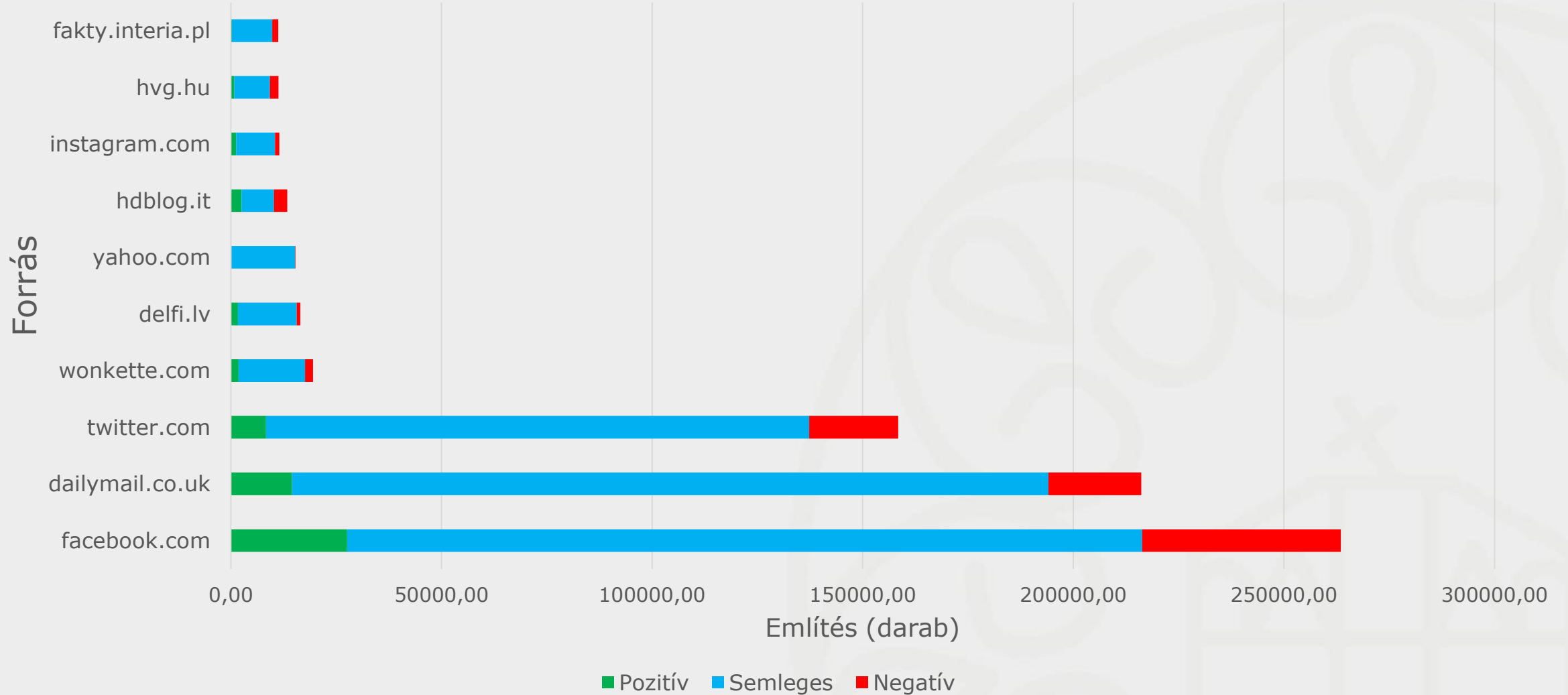


5G és COVID (top 5 ország)



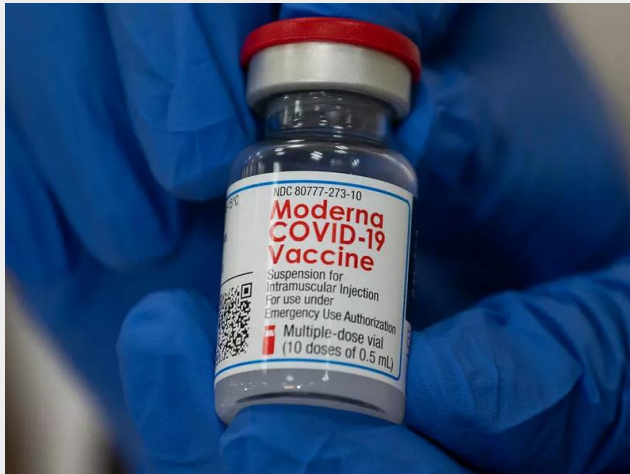
FYI: Magyarország 11. 12.498 bejegyzéssel

5G és COVID (Top források)





Miket vizsgáltam?



RUSSIAN DIRECT
INVESTMENT FUND

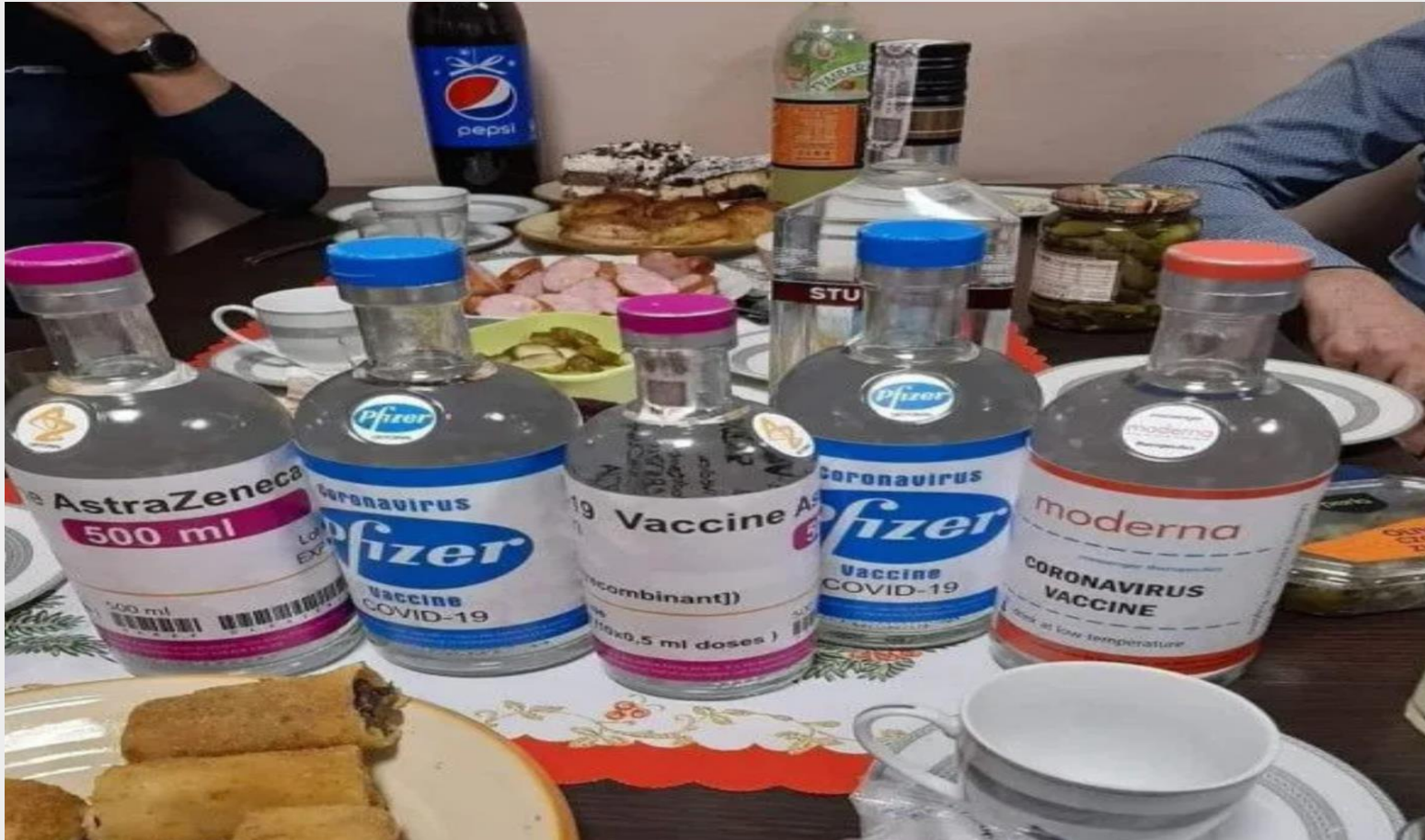
THE GAMALEYA
NATIONAL CENTER
OF EPIDEMIOLOGY AND MICROBIOLOGY

Sputnik V

THE FIRST REGISTERED COVID-19 VACCINE
PROVEN HUMAN ADENOVIRAL VECTOR TECHNOLOGY



Amit nem vizsgáltam



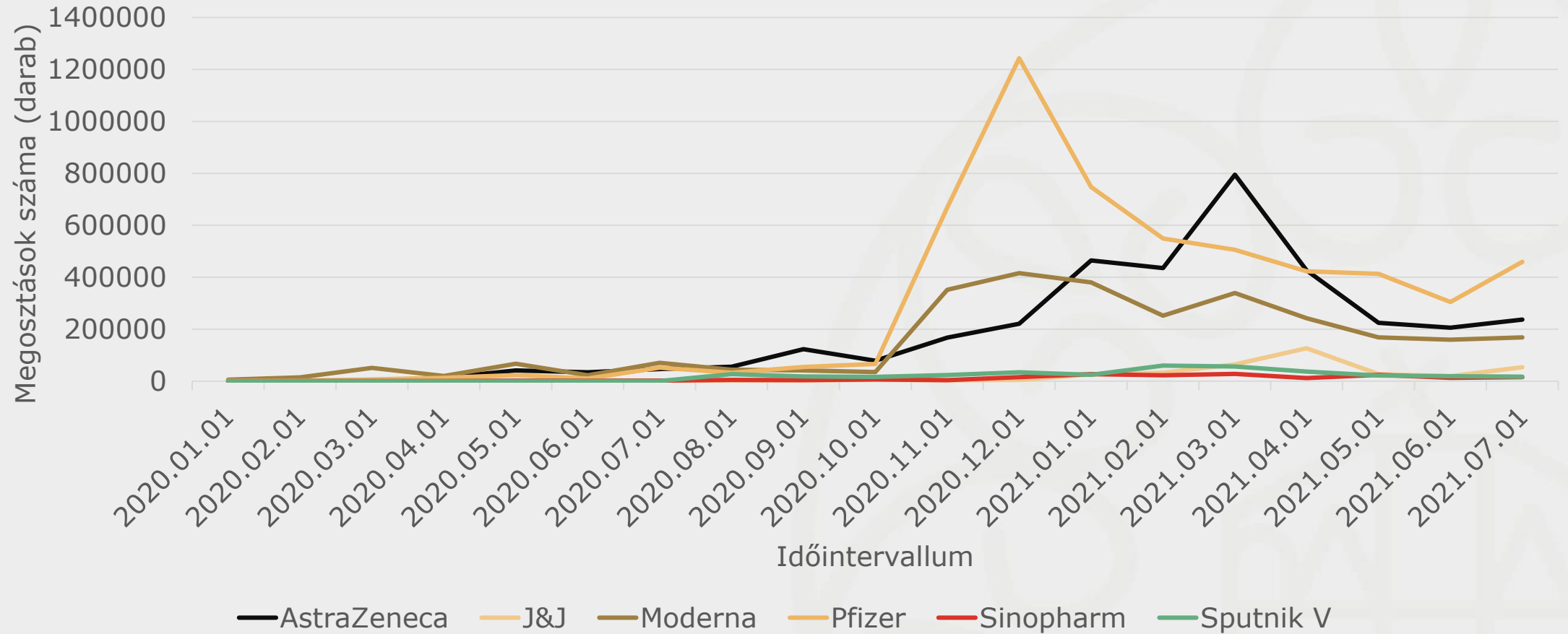
Vakcinák globálisan

	Megosztás (darab)	Elérés (darab)	Pozitív (darab)	Negatív (darab)
AstraZeneca	3 570 794	~32 milliárd	249 660	242 651
J&J	384653	~3,5 milliárd	23802	21651
Moderna	2846897	~23 milliárd	206893	177180
Pfizer	5577306	~44 milliárd	389430	365544
Sinopharm	181458	~3,1 milliárd	9540	7339
Sputnik V	354223	~4,9 milliárd	24312	16387

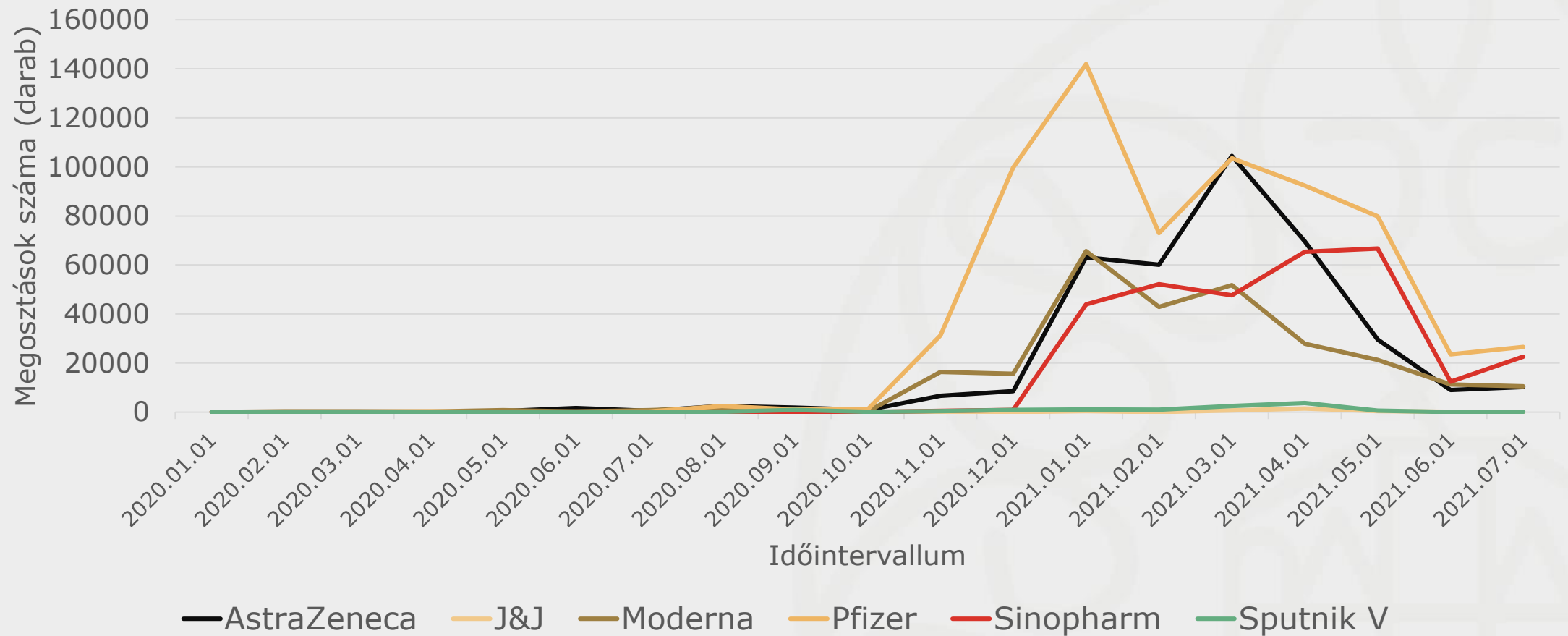
Vakcinák Magyarországon

	Megosztás (darab)	Elérés (darab)	Pozitív (darab)	Negatív (darab)
AstraZeneca	368 898	~4,8 milliárd	23 791	59 078
J&J	3055	~3 millió	246	394
Moderna	268407	~2,2 milliárd	16295	43541
Pfizer	677308	~4,7 milliárd	45260	109466
Sinopharm	312315	~3 milliárd	20851	54336
Sputnik V	11255	~389 millió	747	1774

Vakcinákkal kapcsolatos megosztások (globálisan)



Vakcinákkal kapcsolatos megosztások (Magyarország)





NEMZETI
KÖZSZOLGÁLATI
EGYETEM
LUDOVIKA

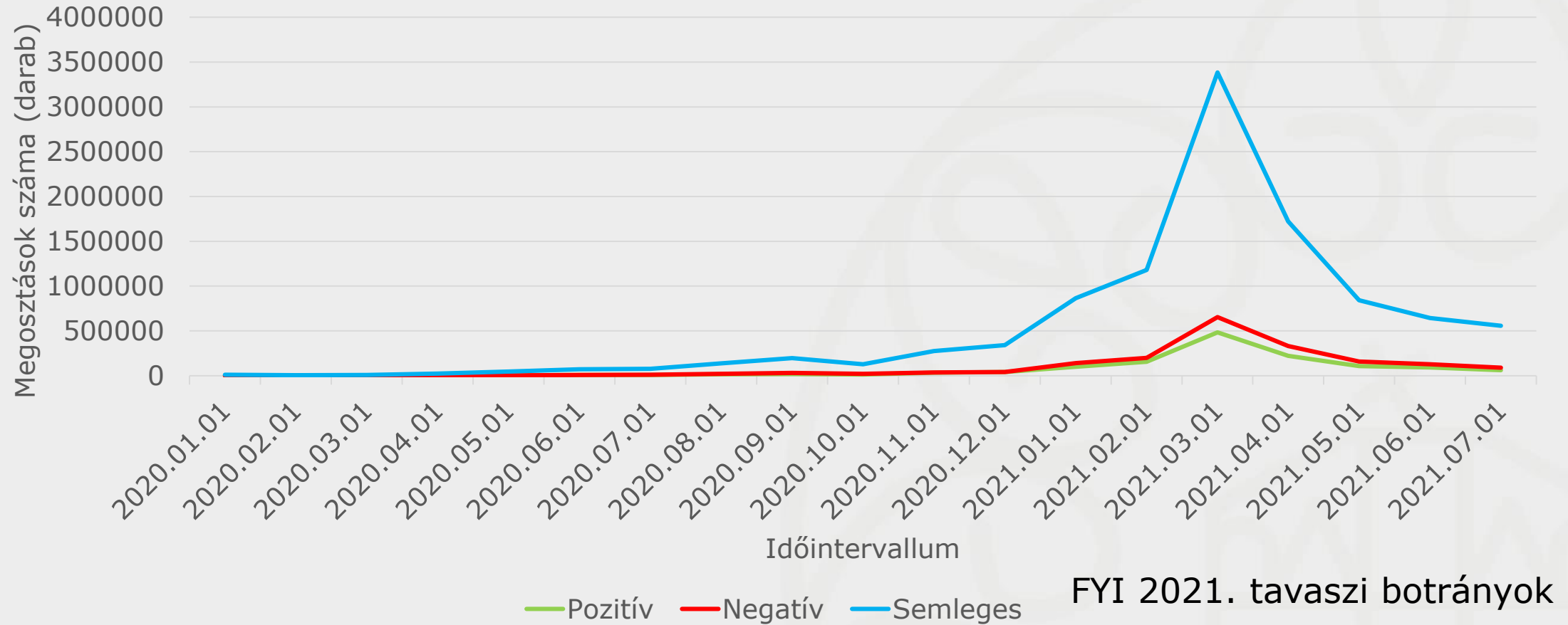
AstraZeneca intermezzo



NEMZETI
KÖZSZOLGÁLATI
EGYETEM
LUDOVIKA

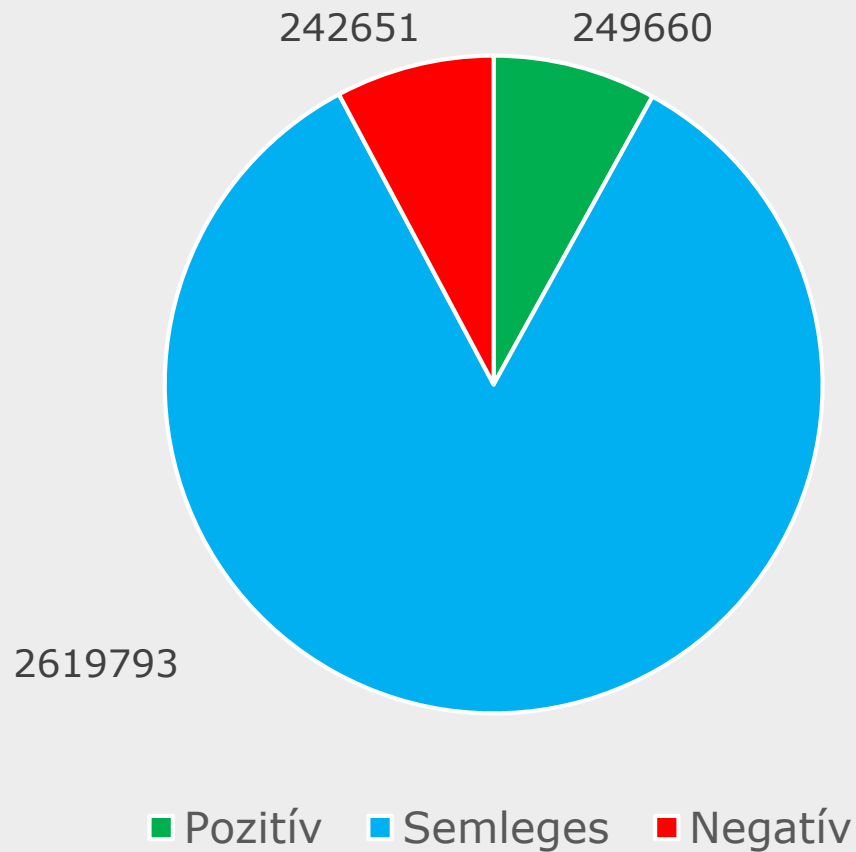
AstraZeneca

AstraZeneca kifejezés megoszlása (globálisan)

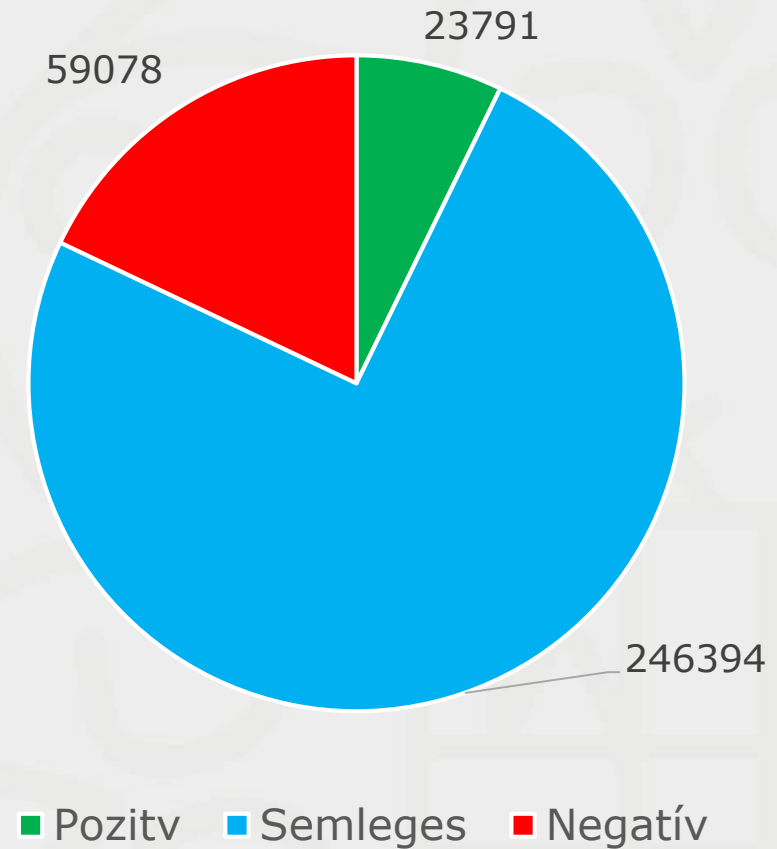


Szentiment megoszlása

Globálisan

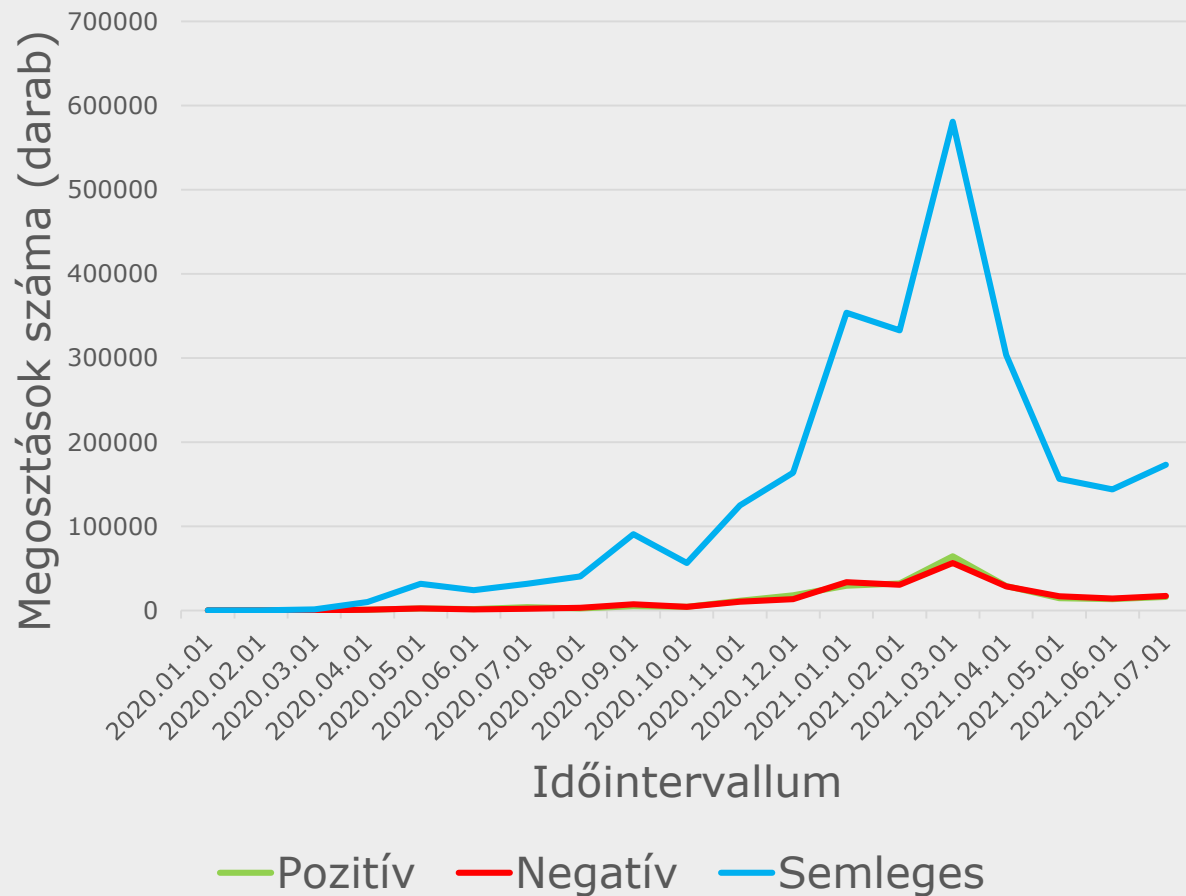


Magyarországon

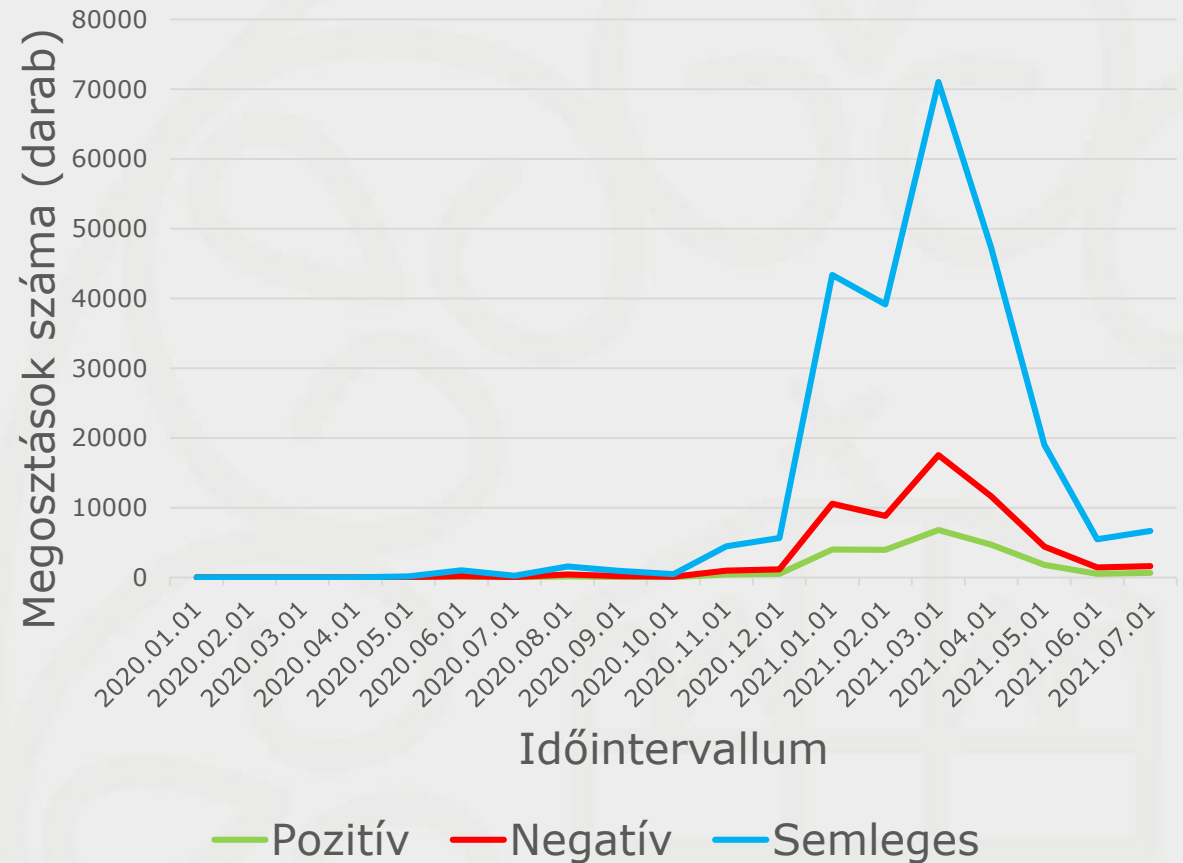


Szentiment megoszlása időben

Globálisan

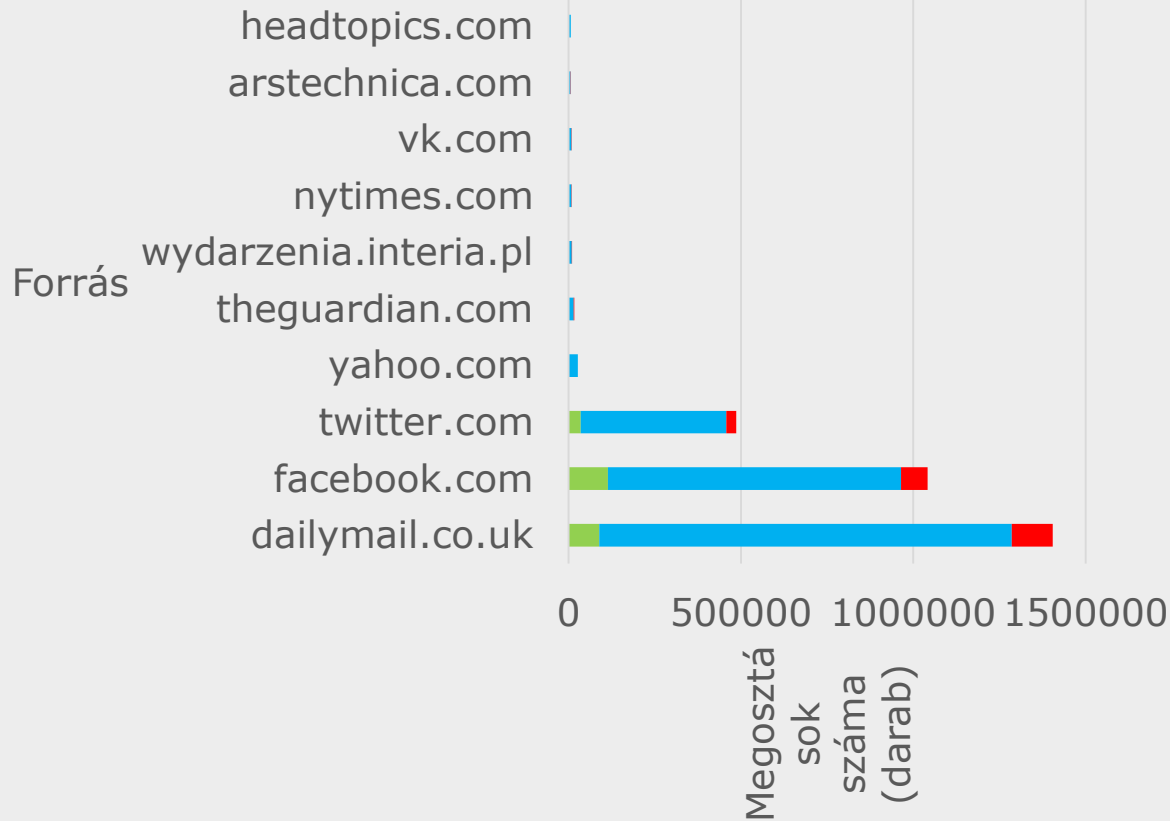


Magyarországon



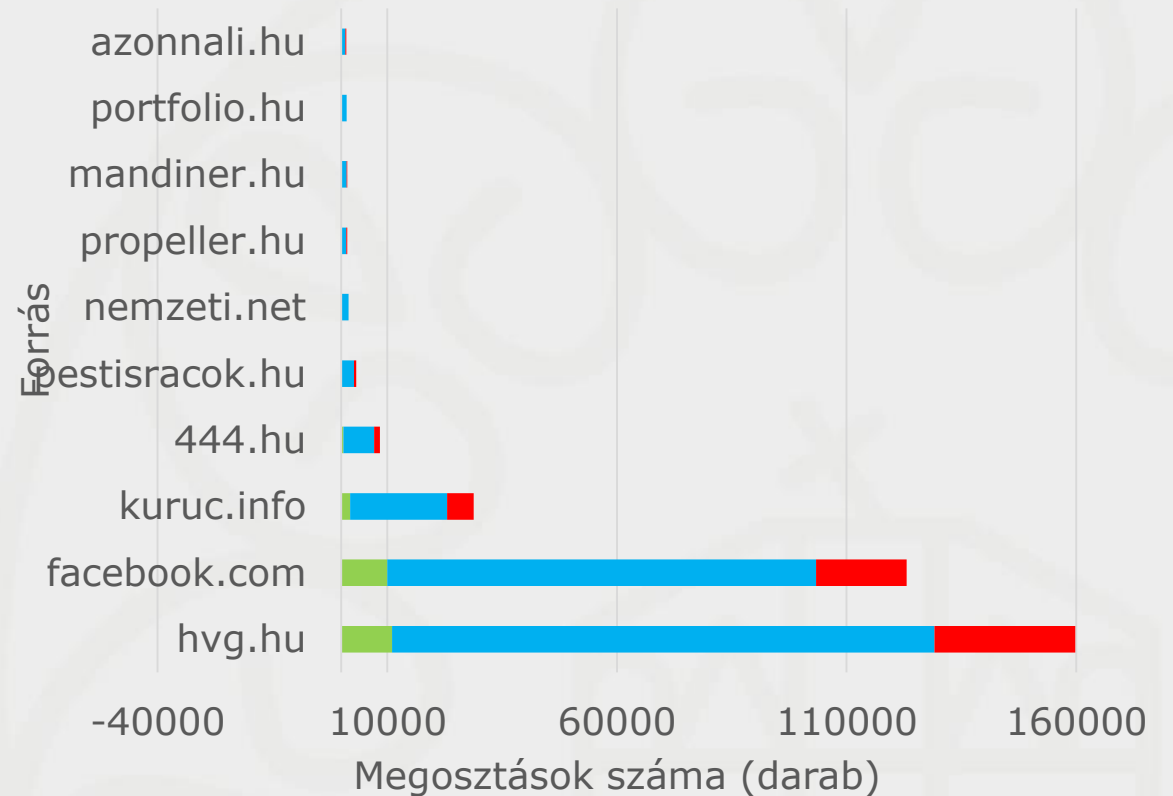
Szentiment megoszlása top források szerint

Globálisan



■ Pozitív ■ Semleges ■ Negatív

Magyarországon



■ Pozitív ■ Semleges ■ Negatív



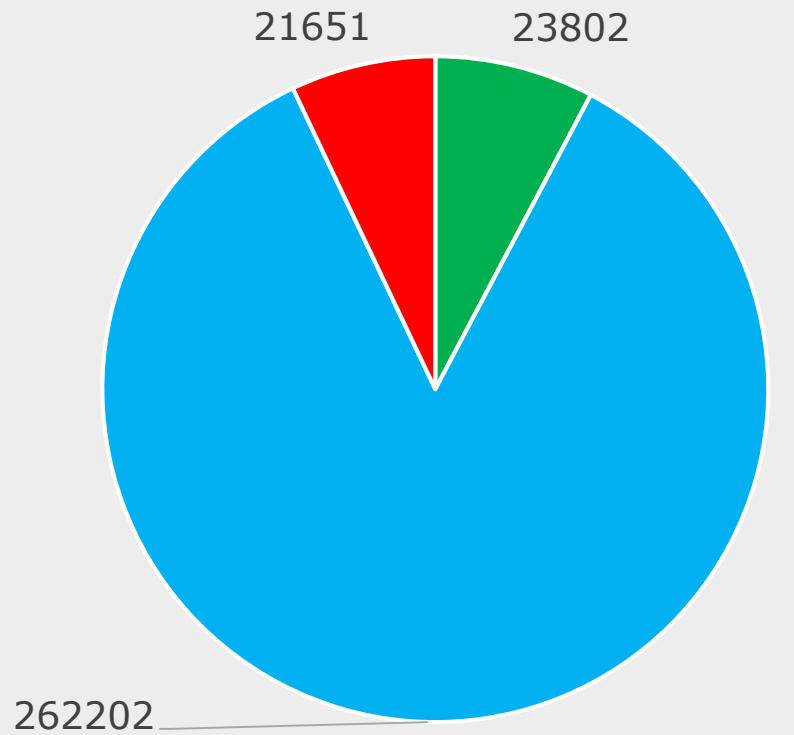
**NEMZETI
KÖZSZOLGÁLATI
EGYETEM**

LUDOVIKA

J&J

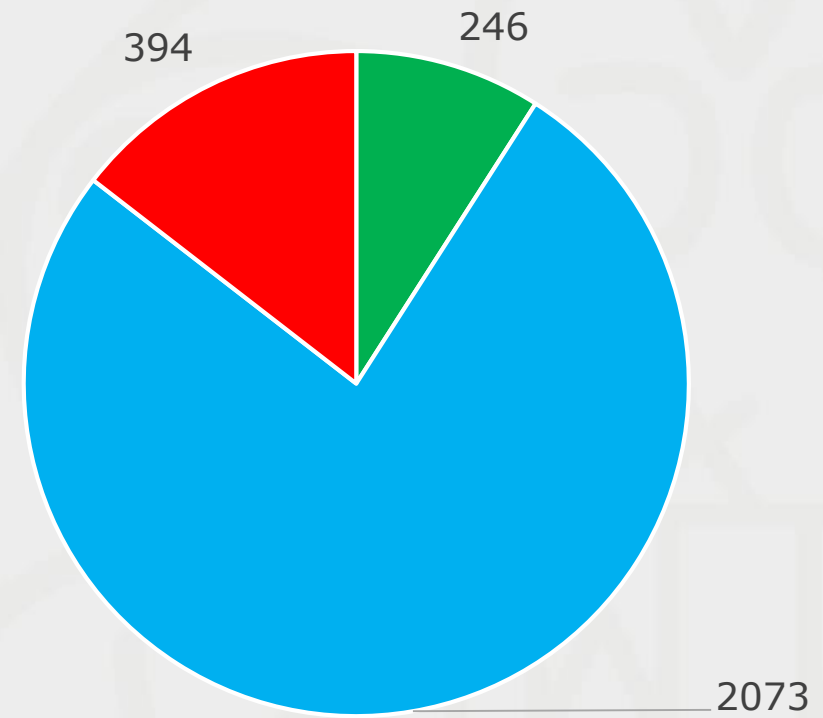
Szentiment megoszlása

Globálisan



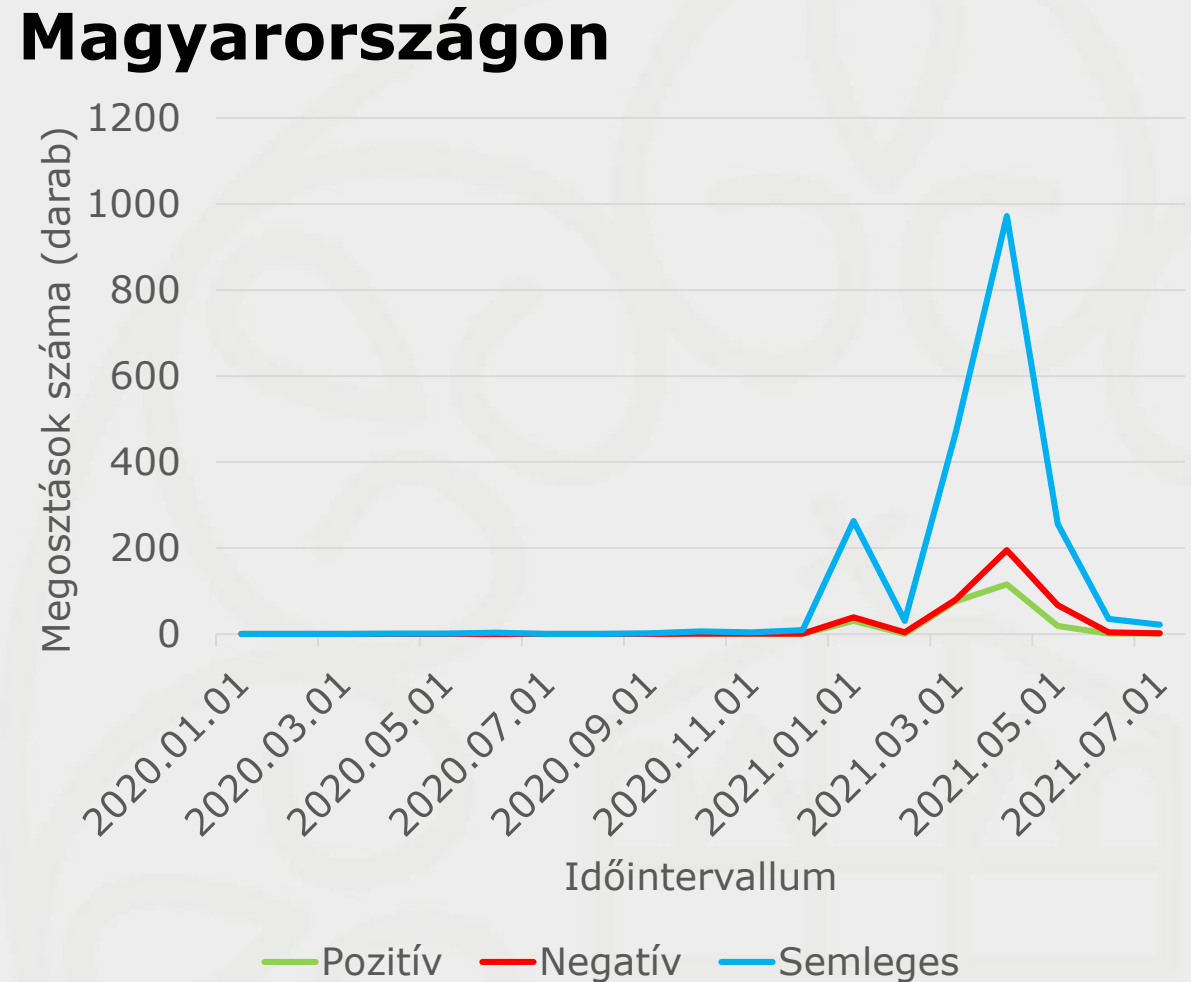
■ Pozitív ■ Semleges ■ Negatív

Magyarországon



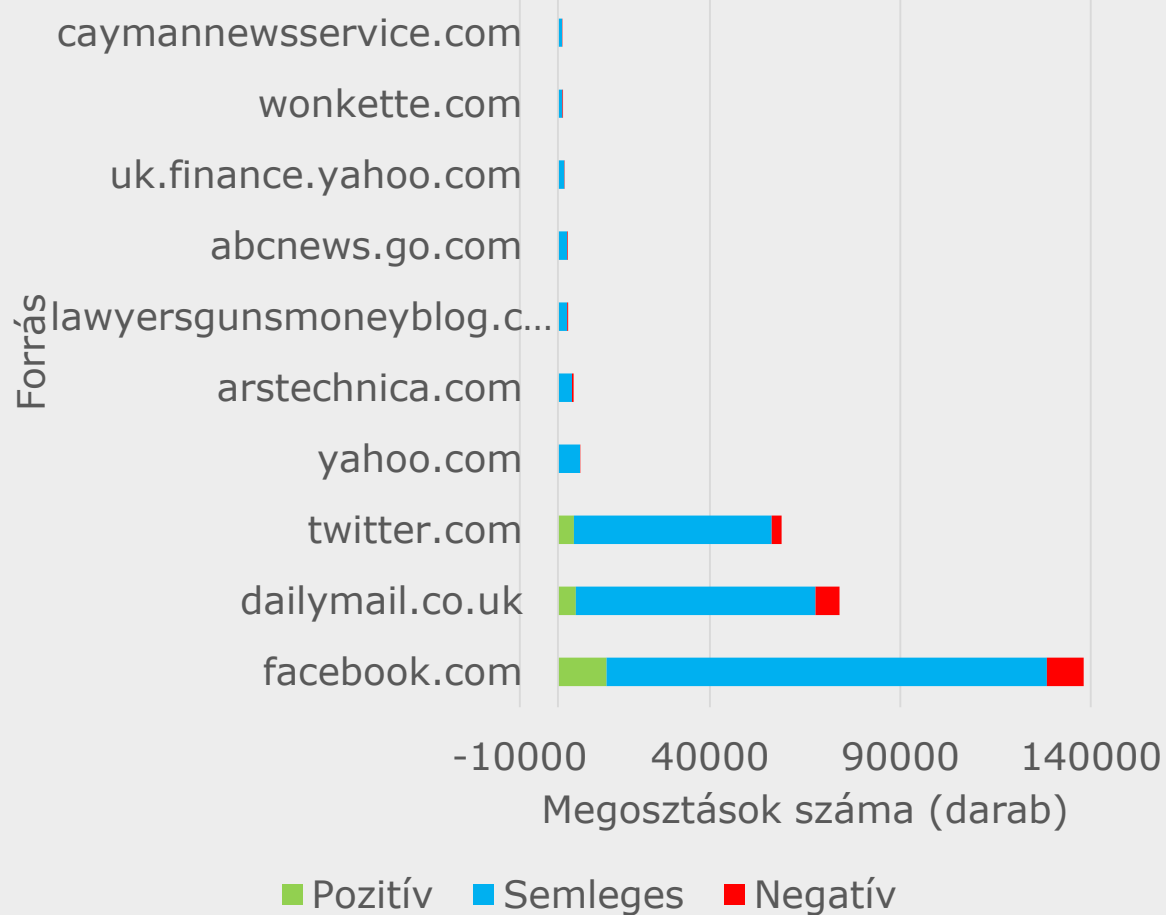
■ Pozitív ■ Semleges ■ Negatív

Szentiment megoszlása időben

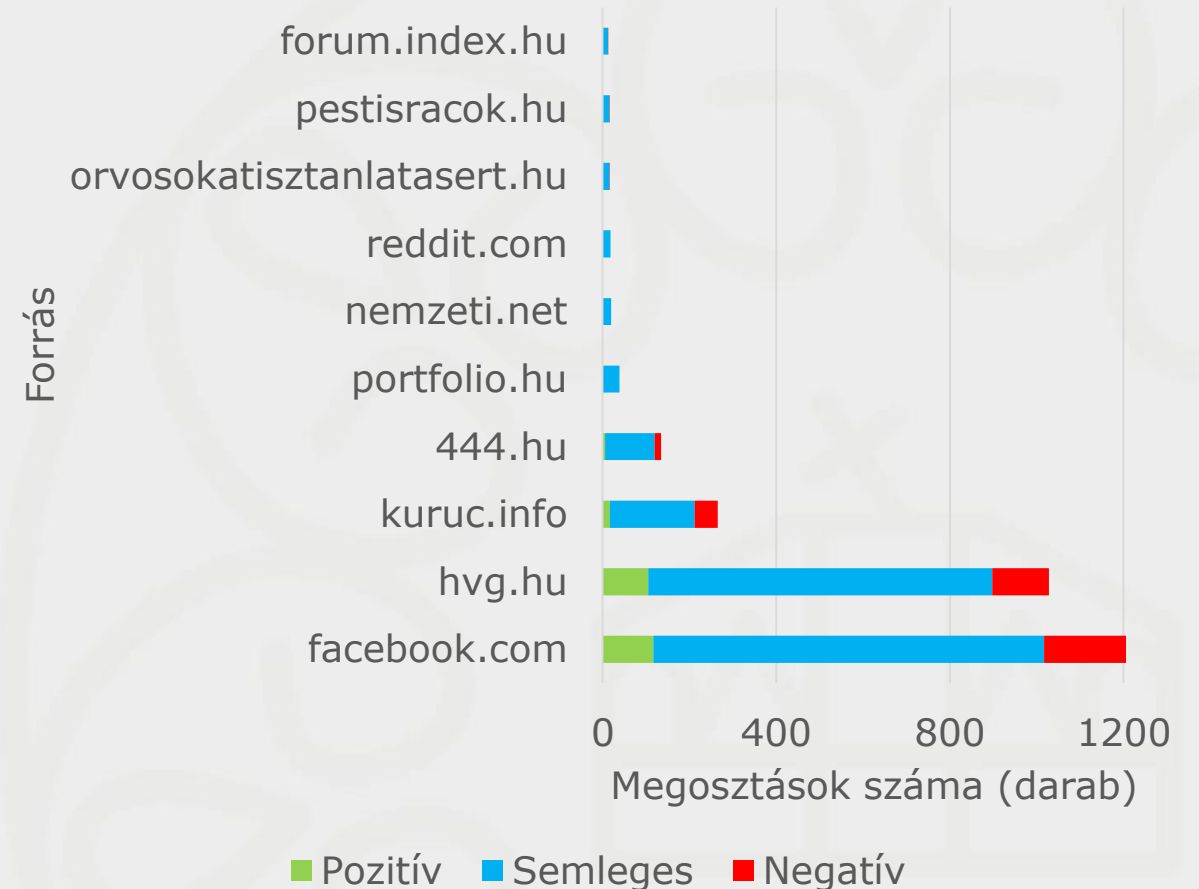


Szentiment megoszlása top források szerint

Globálisan



Magyarországon



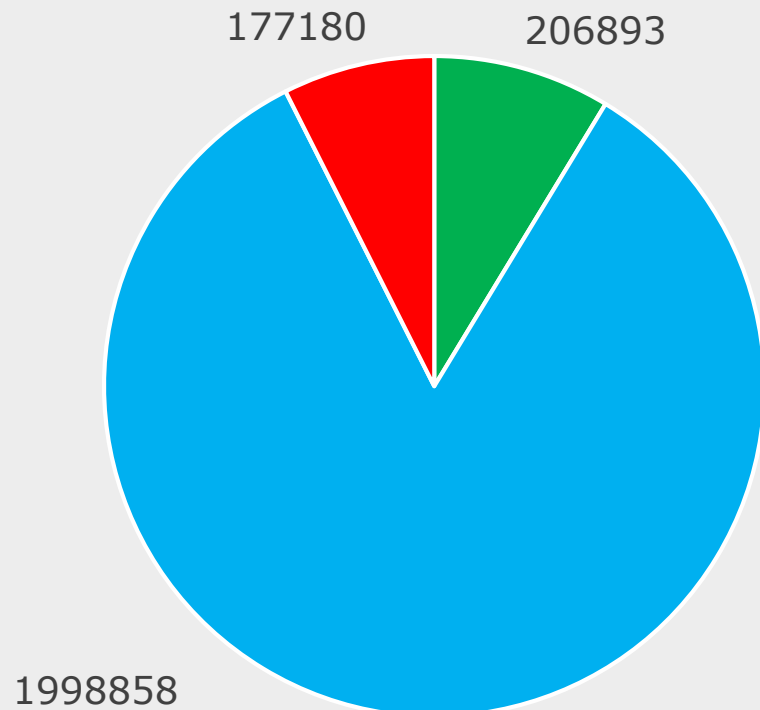


NEMZETI
KÖZSZOLGÁLATI
EGYETEM
LUDOVIKA

Moderna

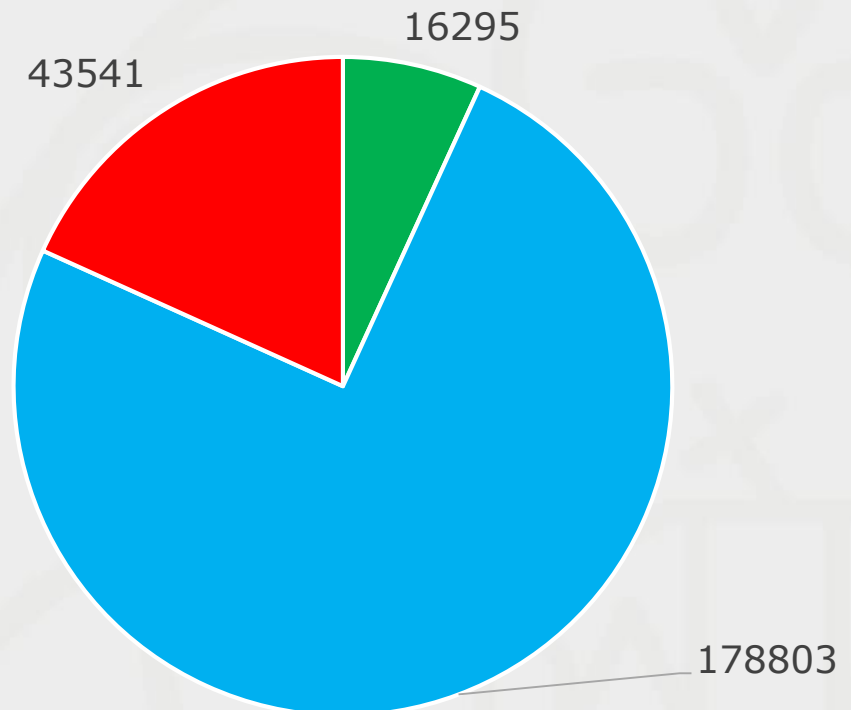
Szentiment megoszlása

Globálisan



■ Pozitív ■ Semleges ■ Negatív

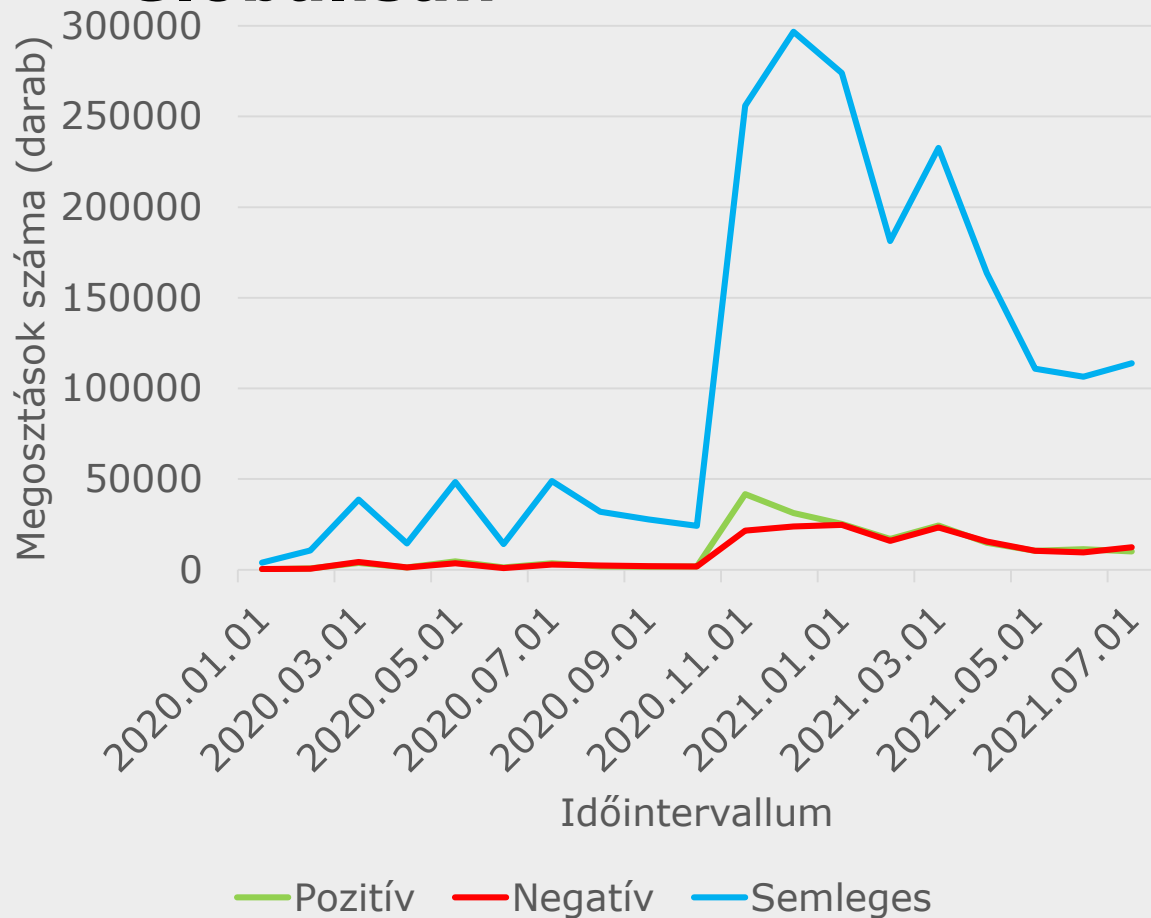
Magyarországon



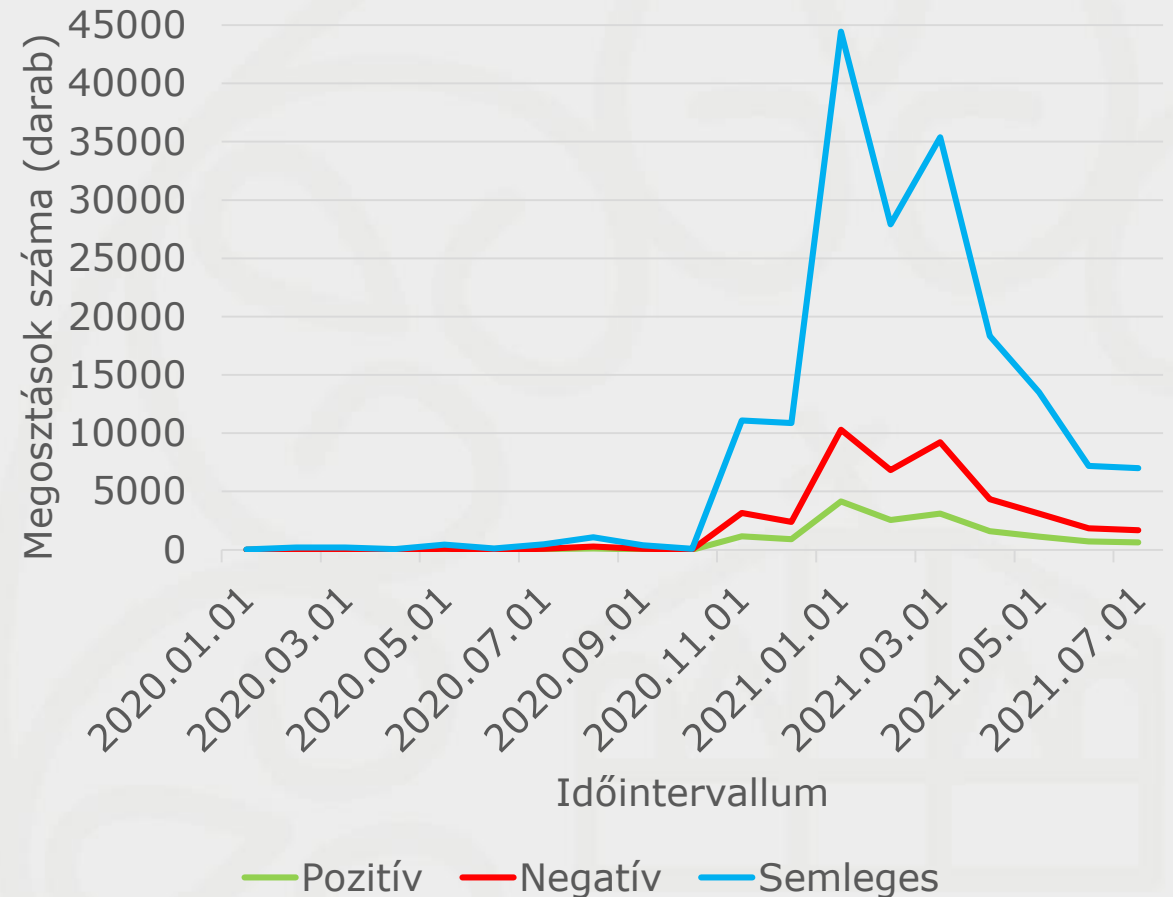
■ Pozitív ■ Semleges ■ Negatív

Szentiment megoszlása időben

Globálisan

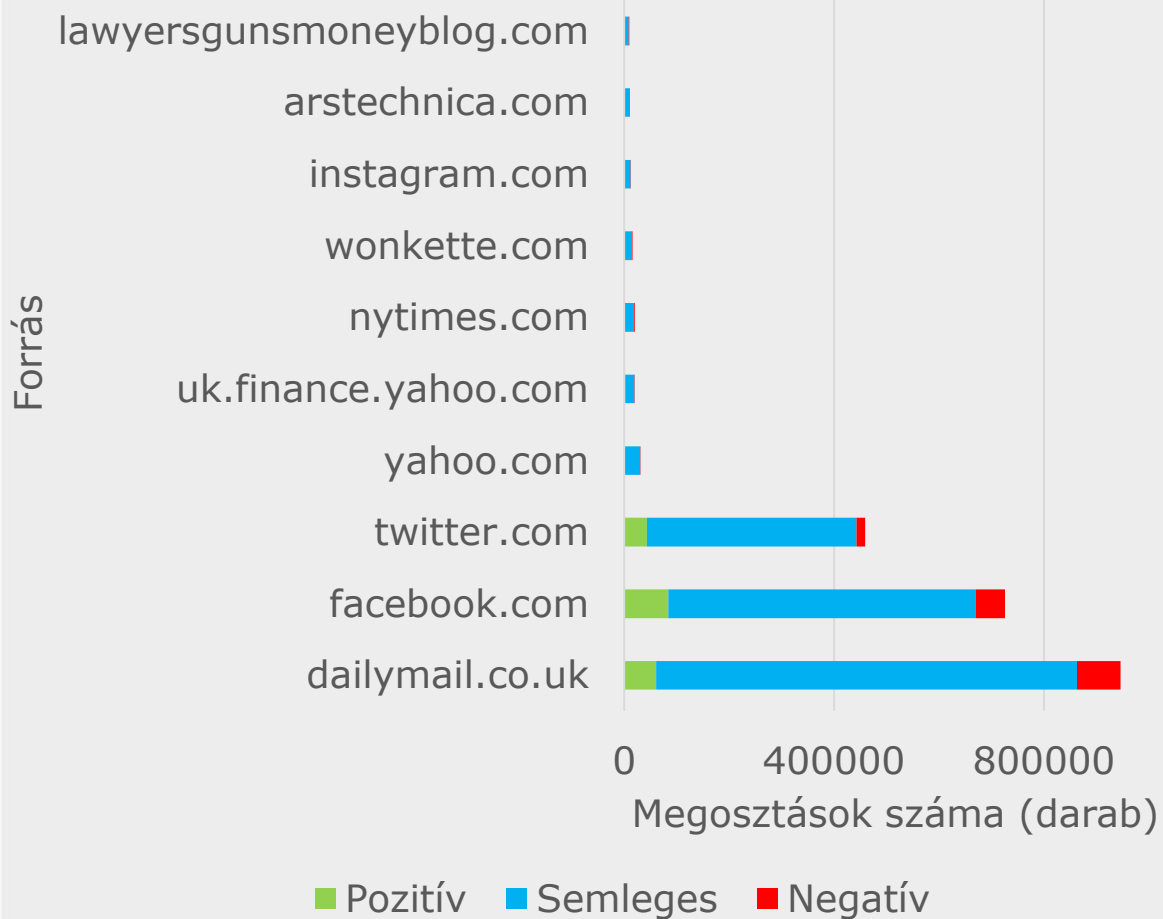


Magyarországon

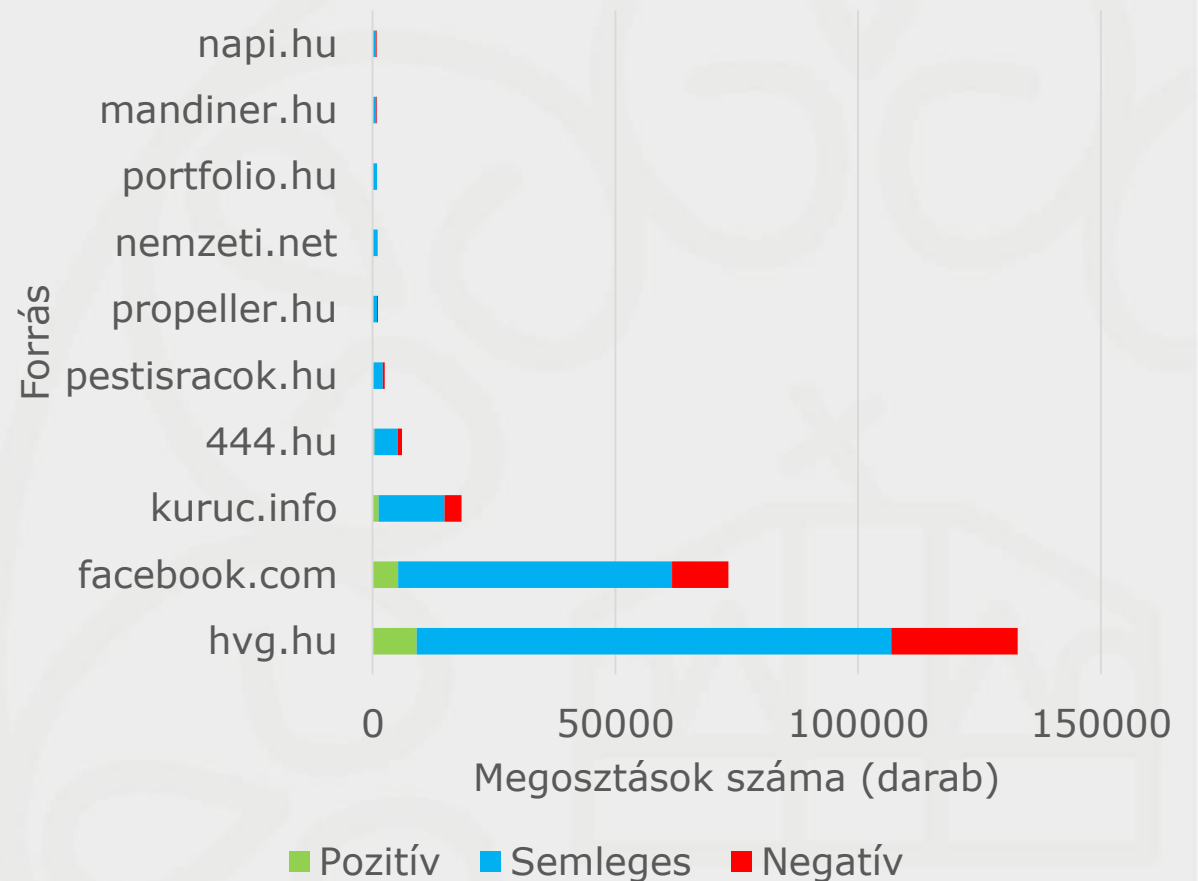


Szentiment megoszlása top források szerint

Globálisan



Magyarországon



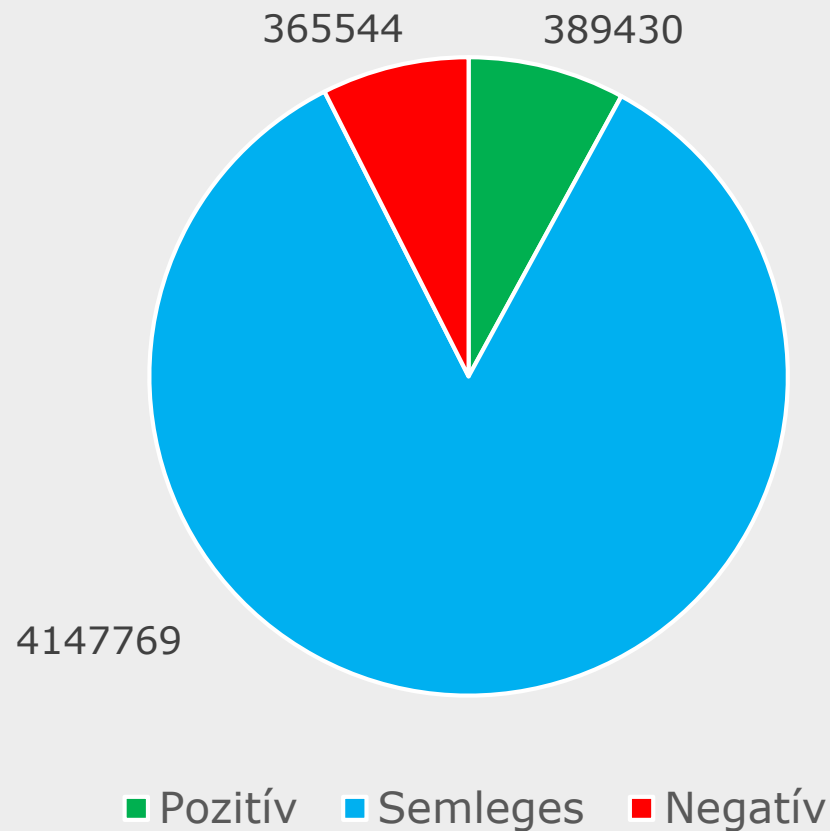


NEMZETI
KÖZSZOLGÁLATI
EGYETEM
LUDOVIKA

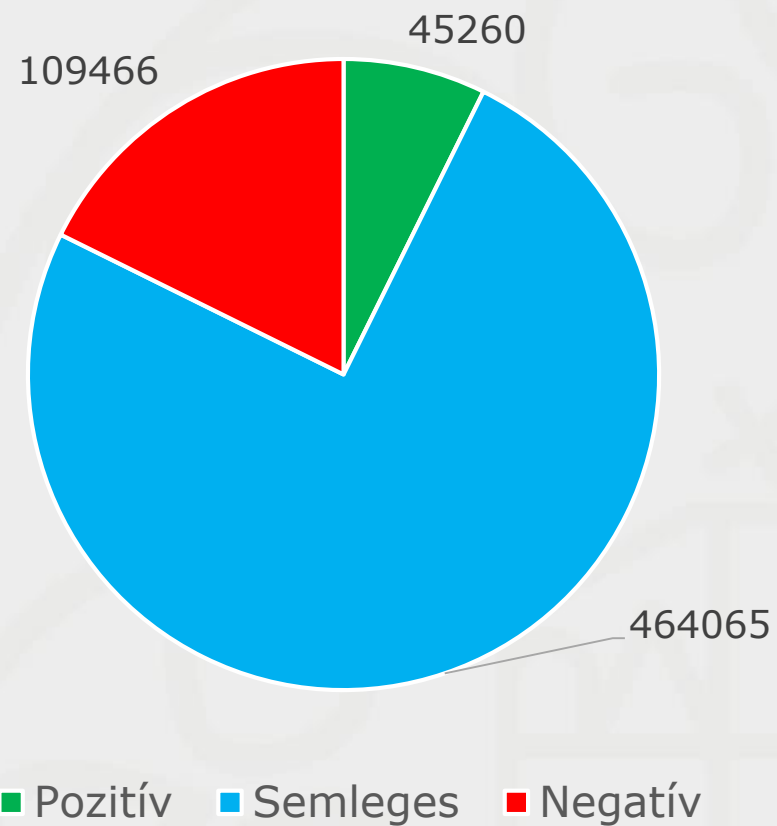
Pfizer

Szentiment megoszlása

Globálisan

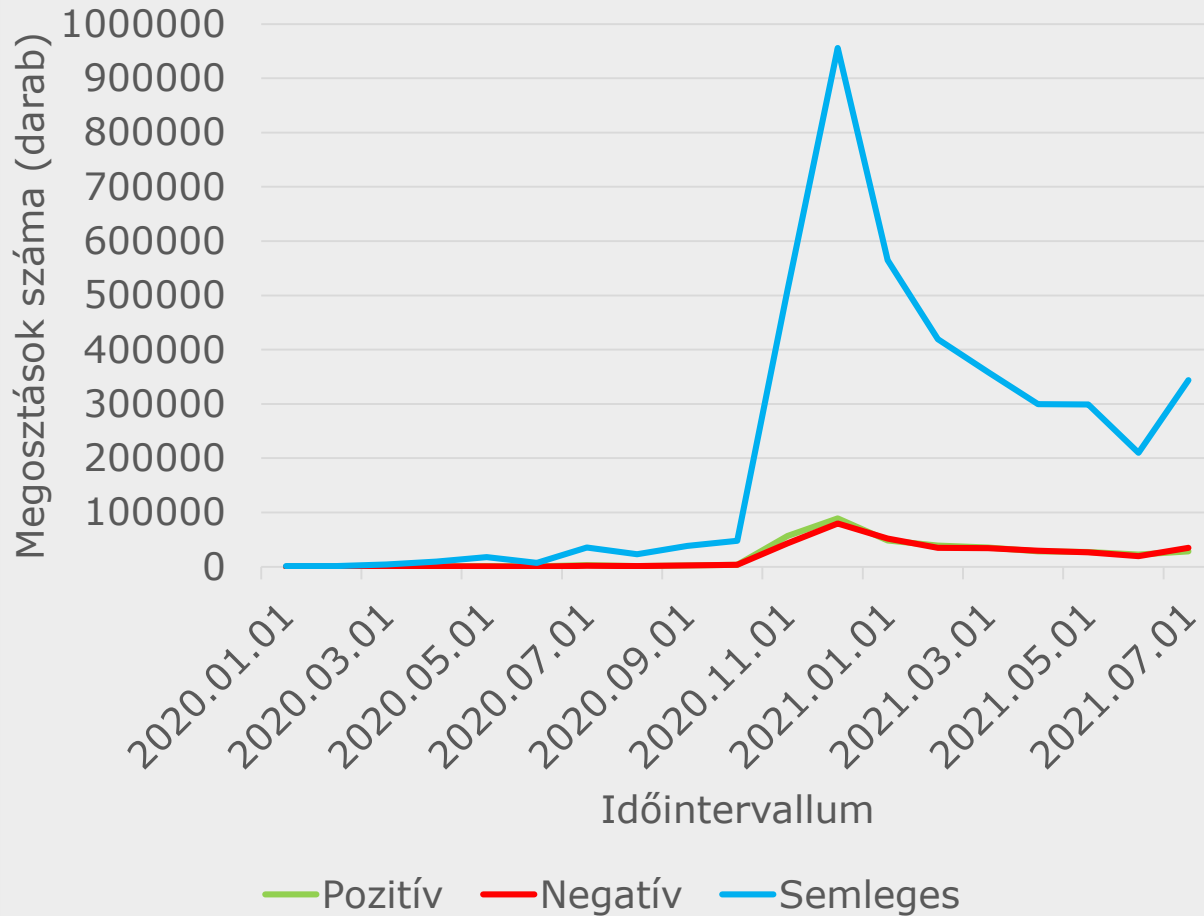


Magyarországon

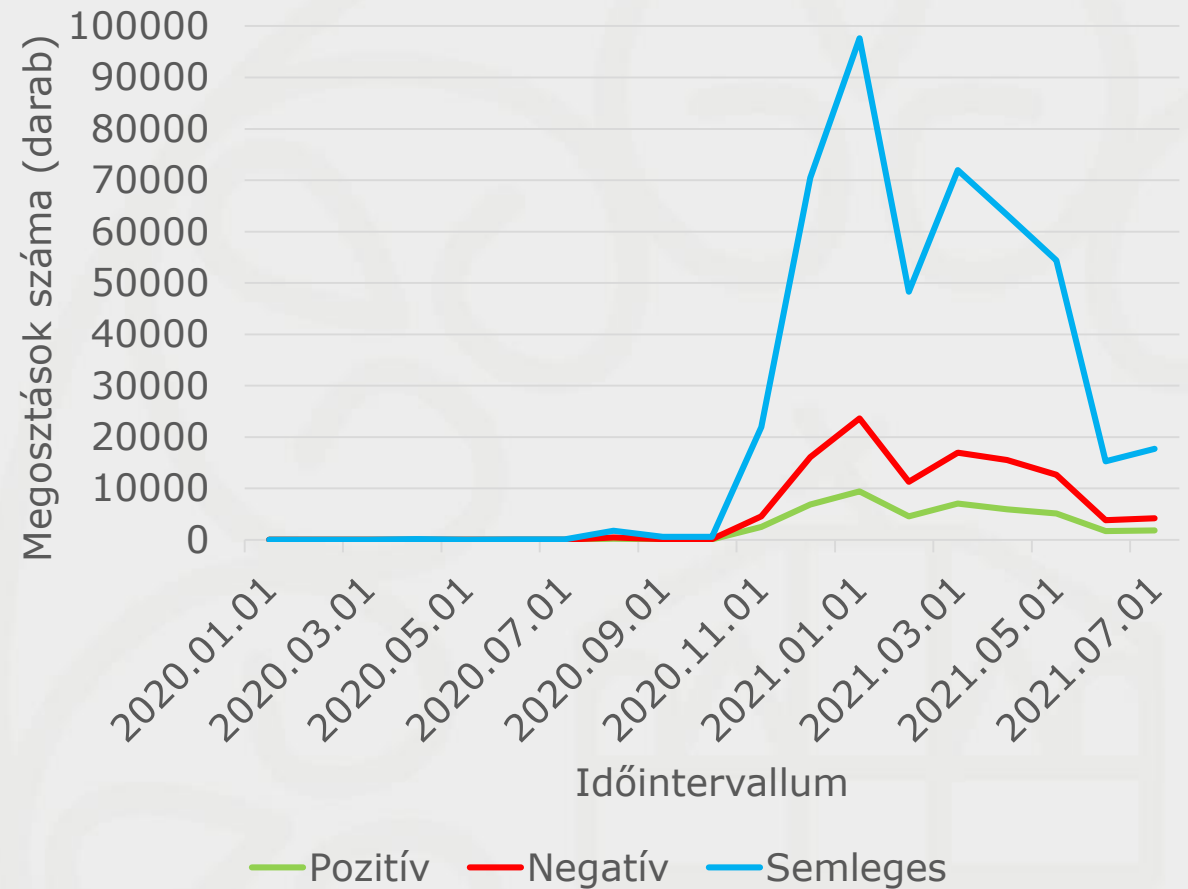


Szentiment megoszlása időben

Globálisan

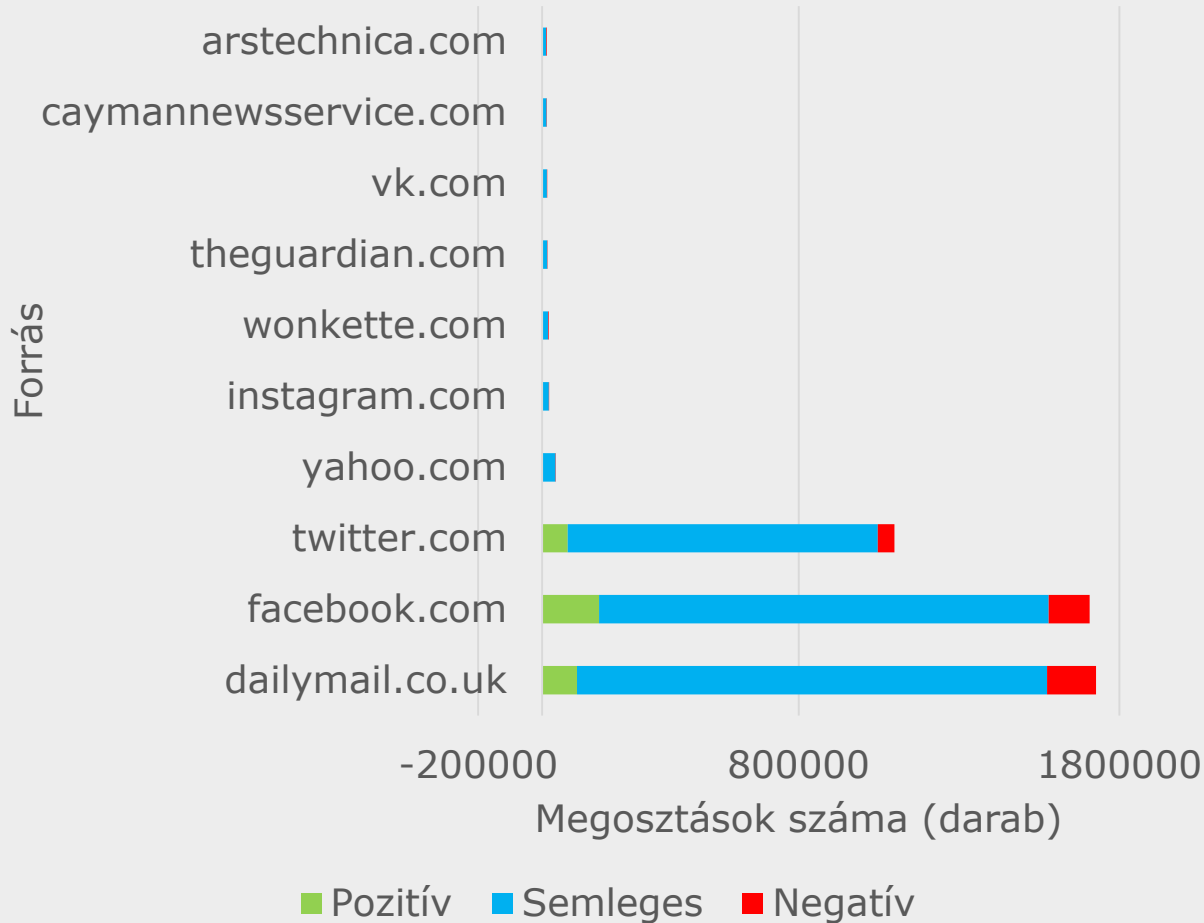


Magyarországon

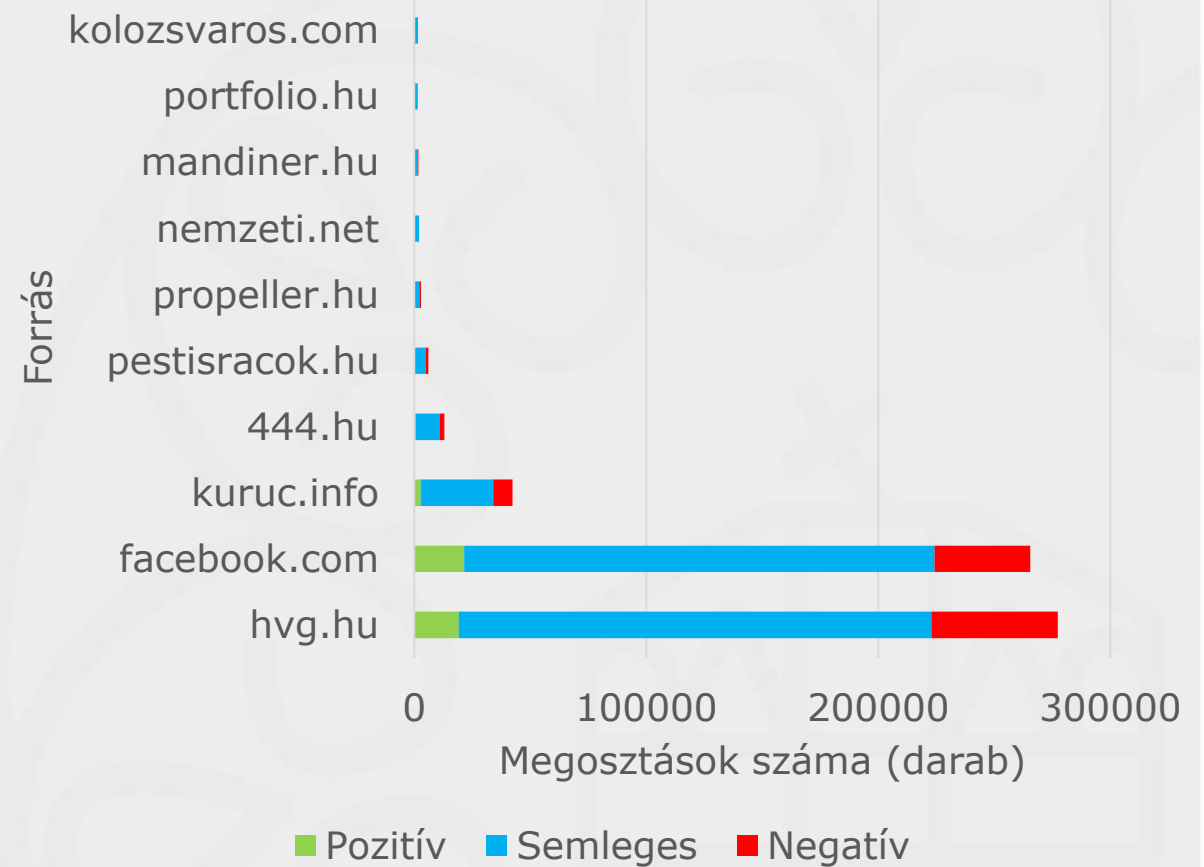


Szentiment megoszlása top források szerint

Globálisan



Magyarországon



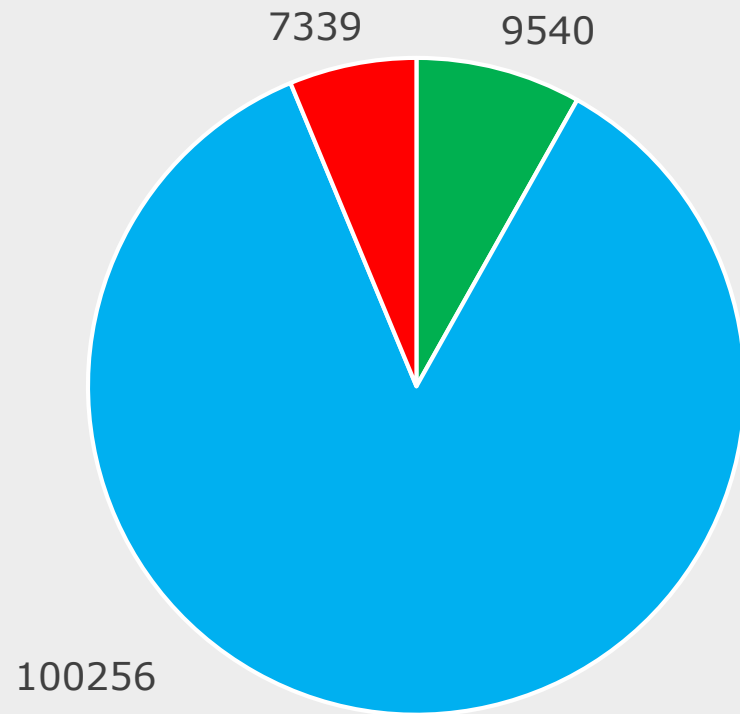


NEMZETI
KÖZSZOLGÁLATI
EGYETEM
LUDOVIKA

Sinopharm

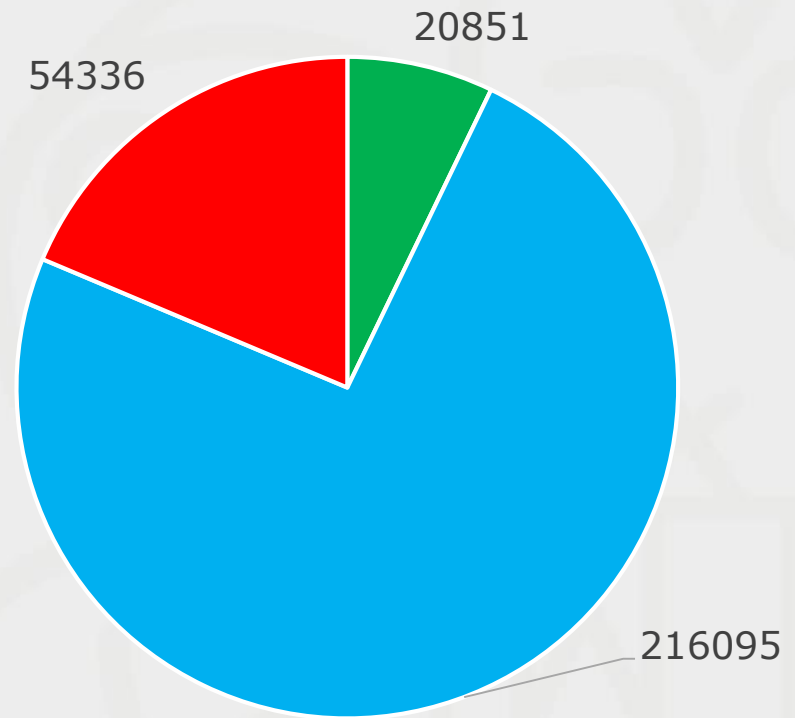
Szentiment megoszlása

Globálisan



■ Pozitív ■ Semleges ■ Negatív

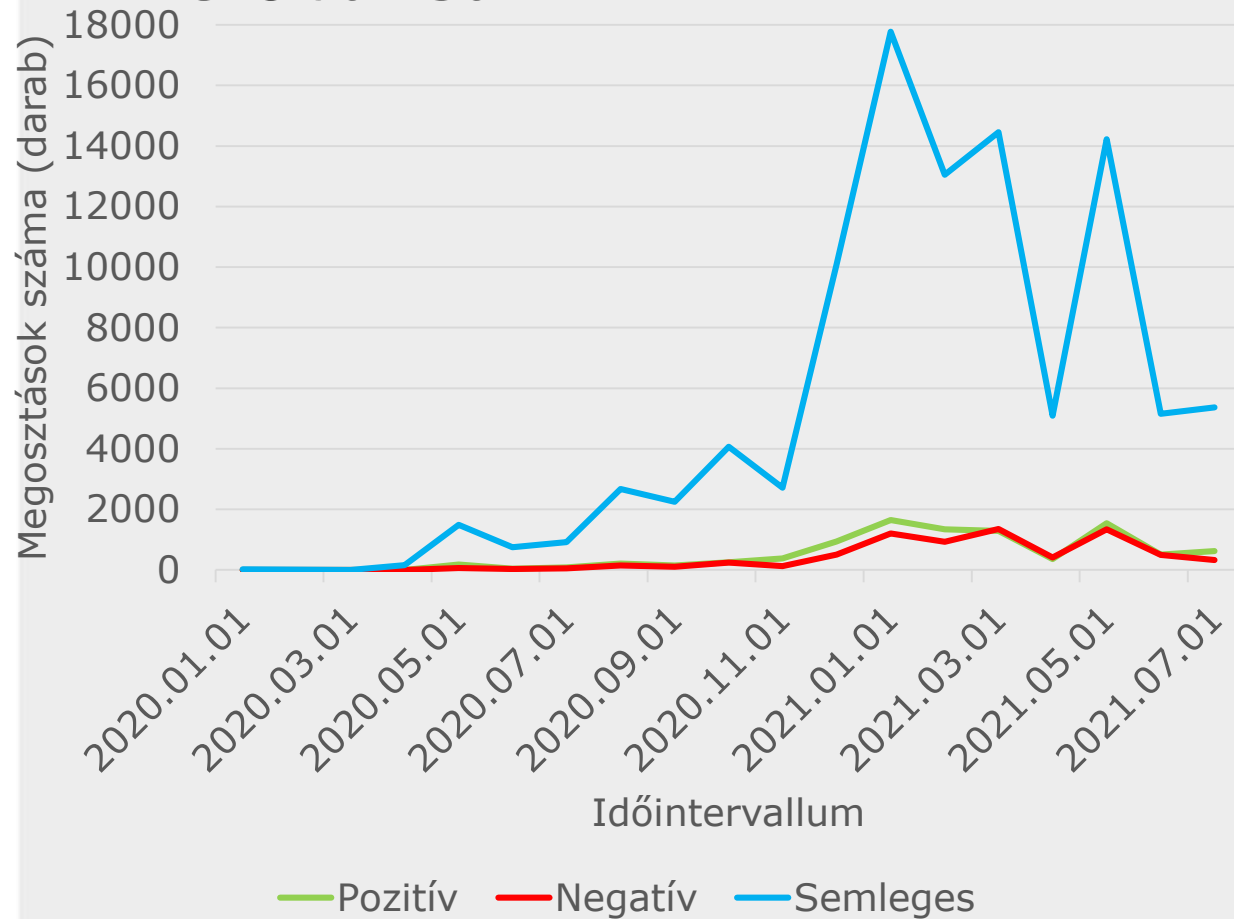
Magyarországon



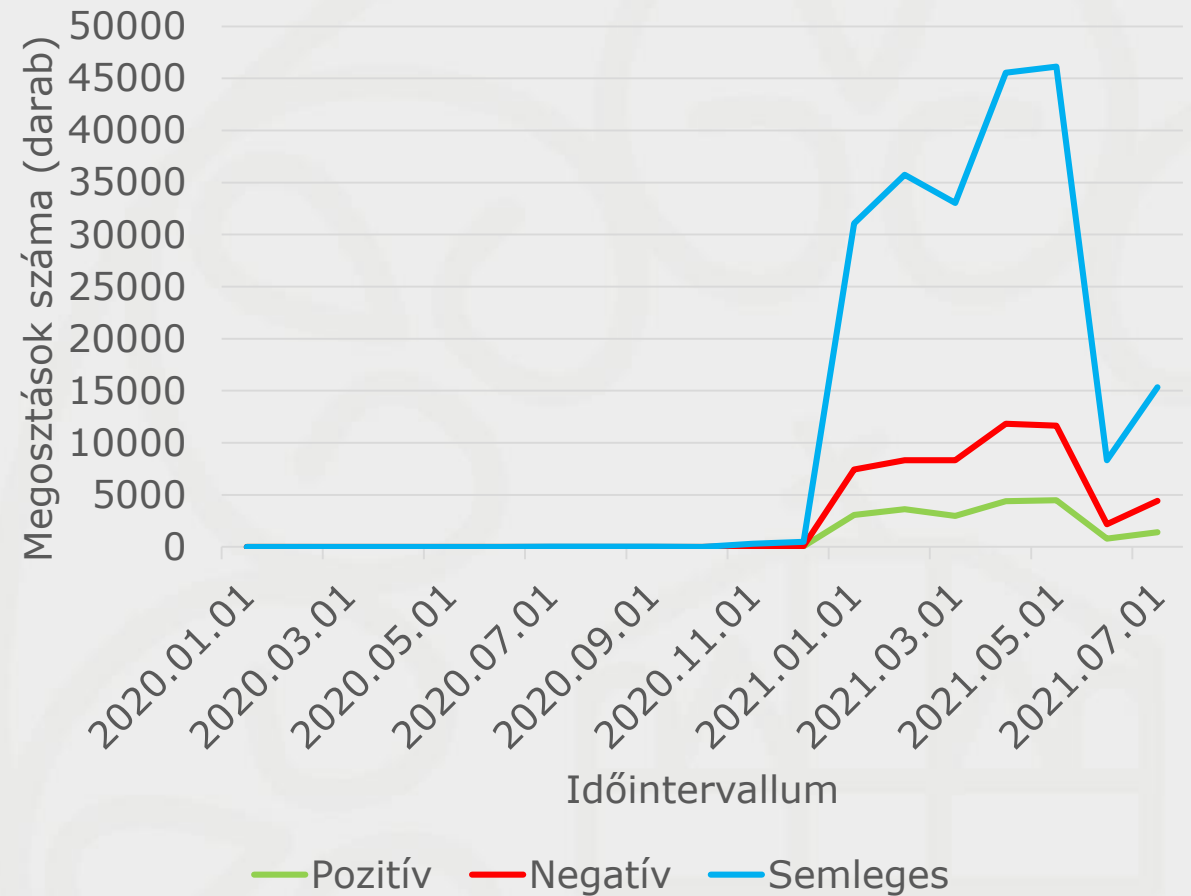
■ Pozitív ■ Semleges ■ Negatív

Szentiment megoszlása időben

Globálisan

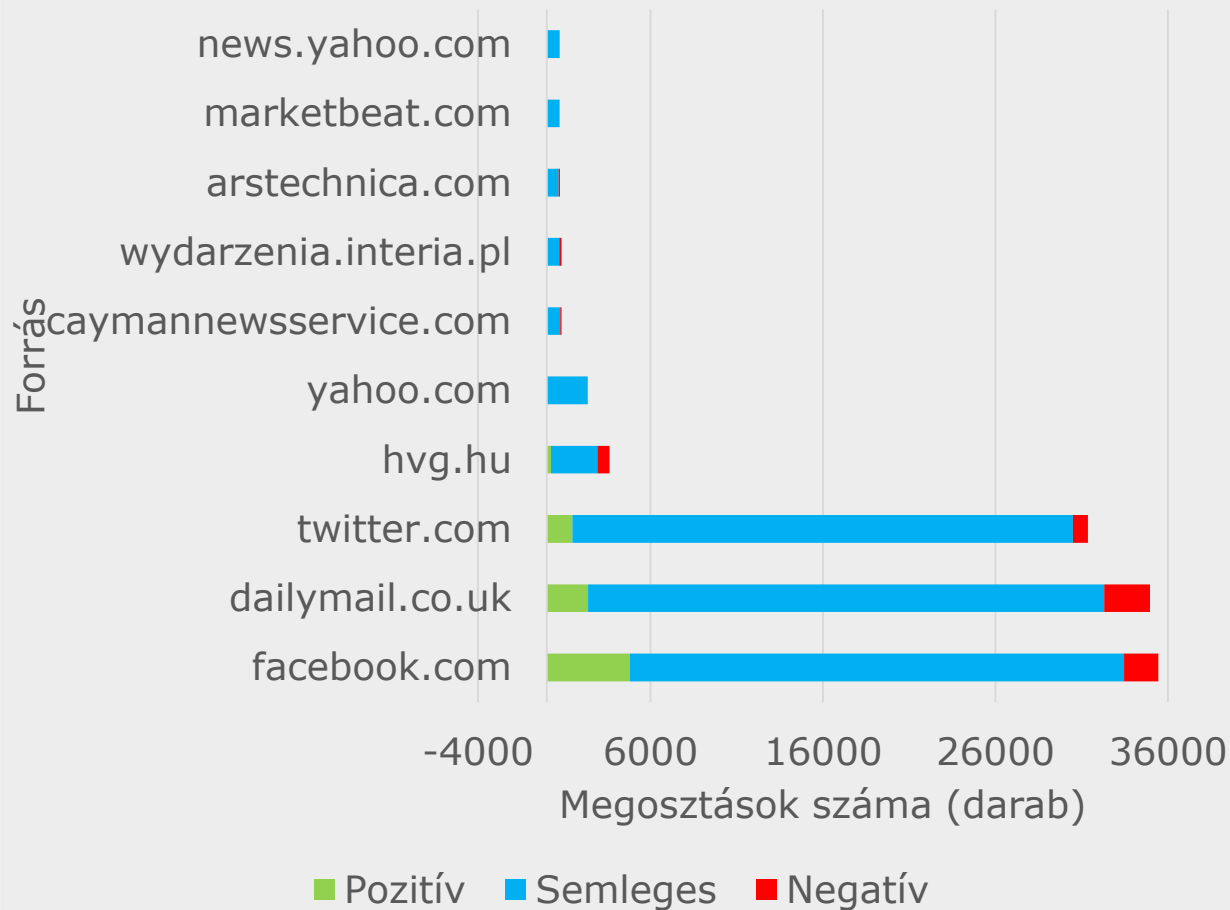


Magyarországon

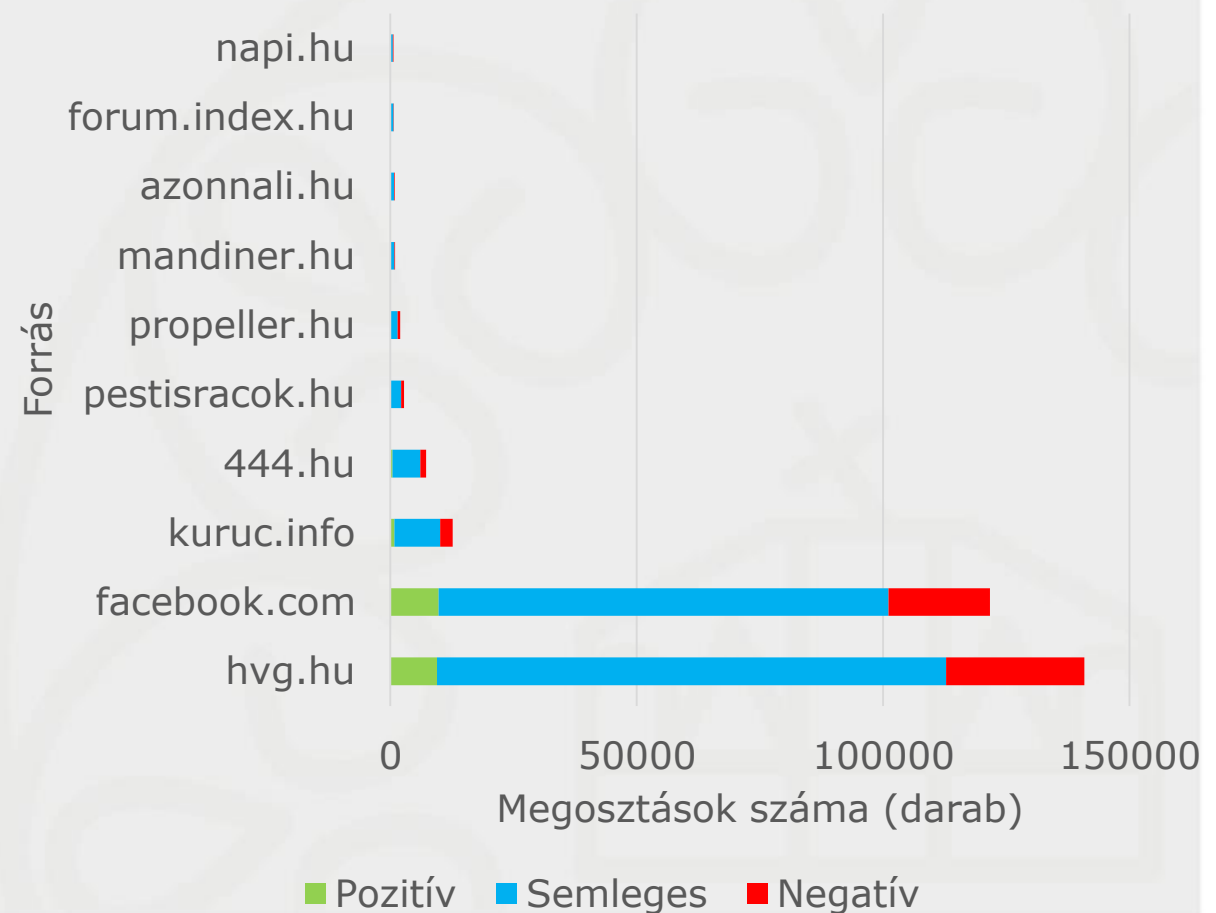


Szentiment megoszlása top források szerint

Globálisan



Magyarországon



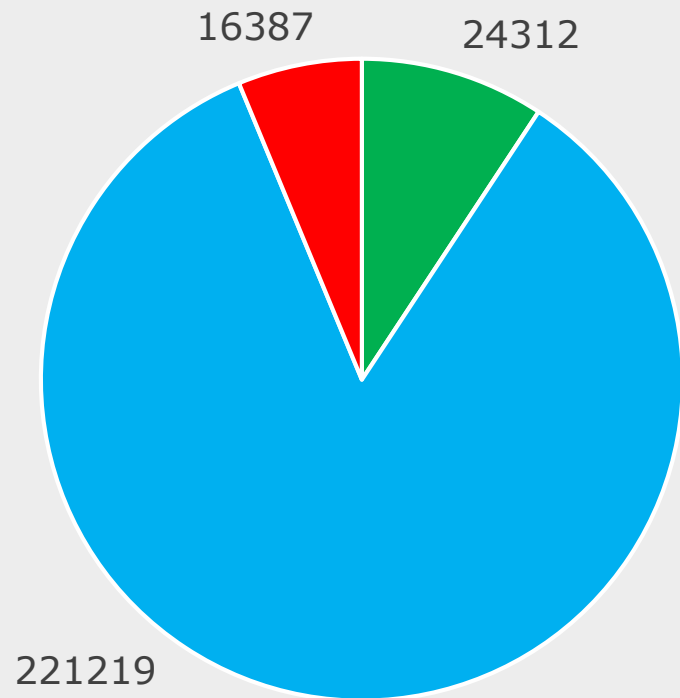


NEMZETI
KÖZSZOLGÁLATI
EGYETEM
LUDOVIKA

Sputnik V

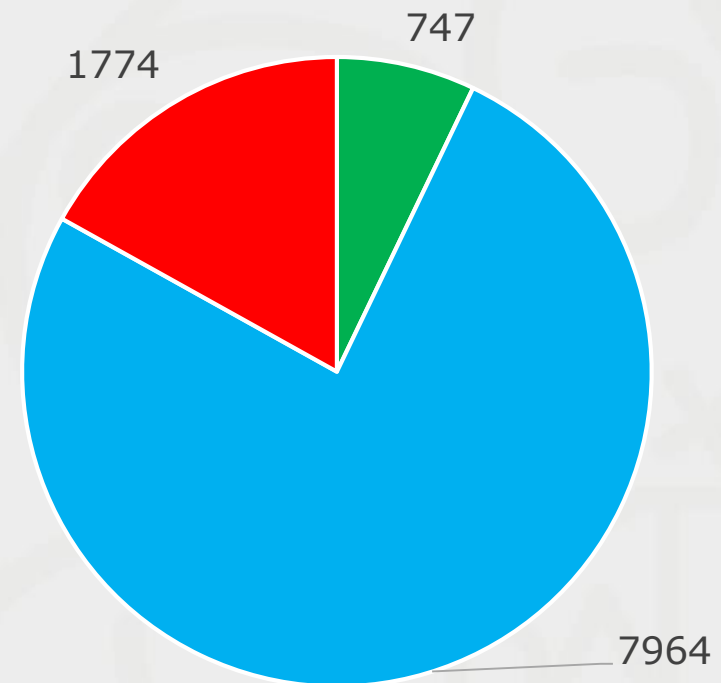
Szentiment megoszlása

Globálisan



■ Pozitív ■ Semleges ■ Negatív

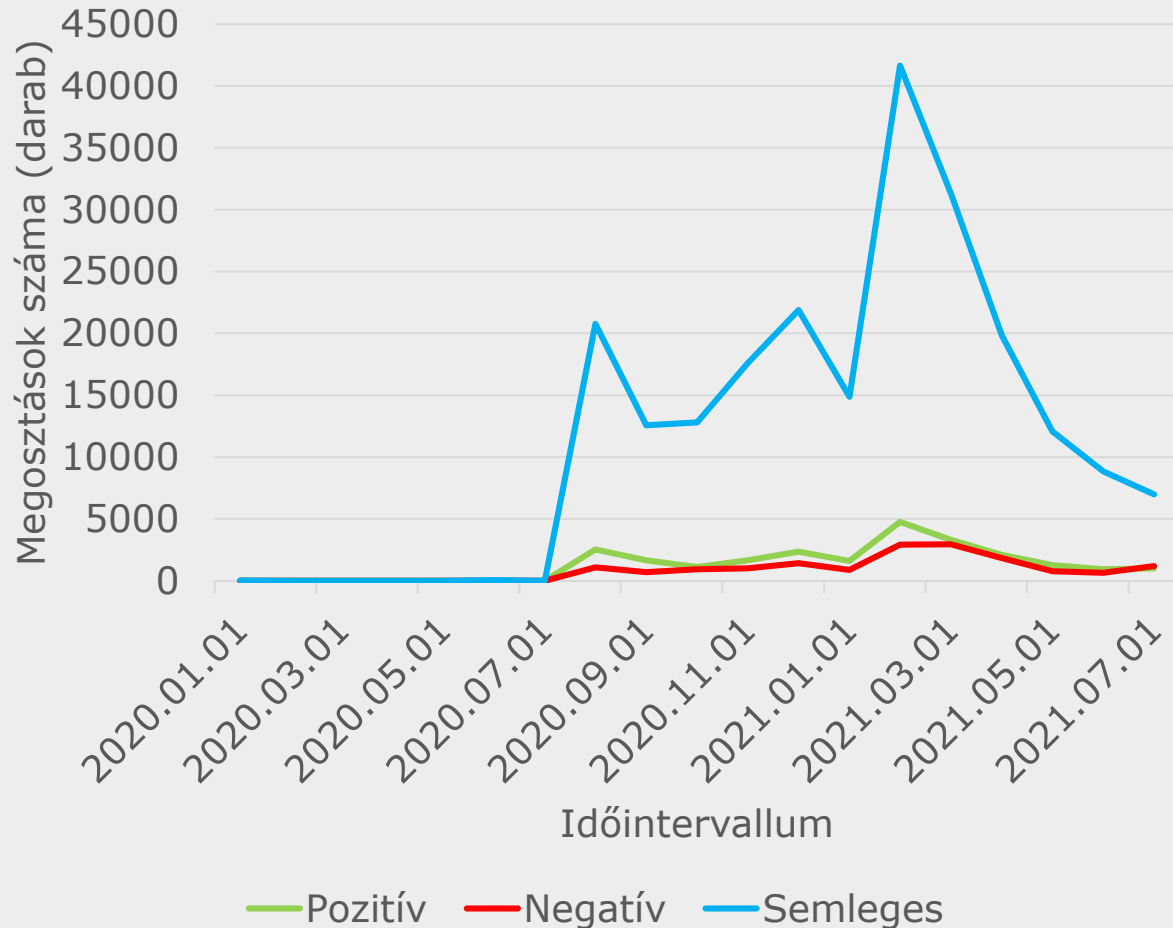
Magyarországon



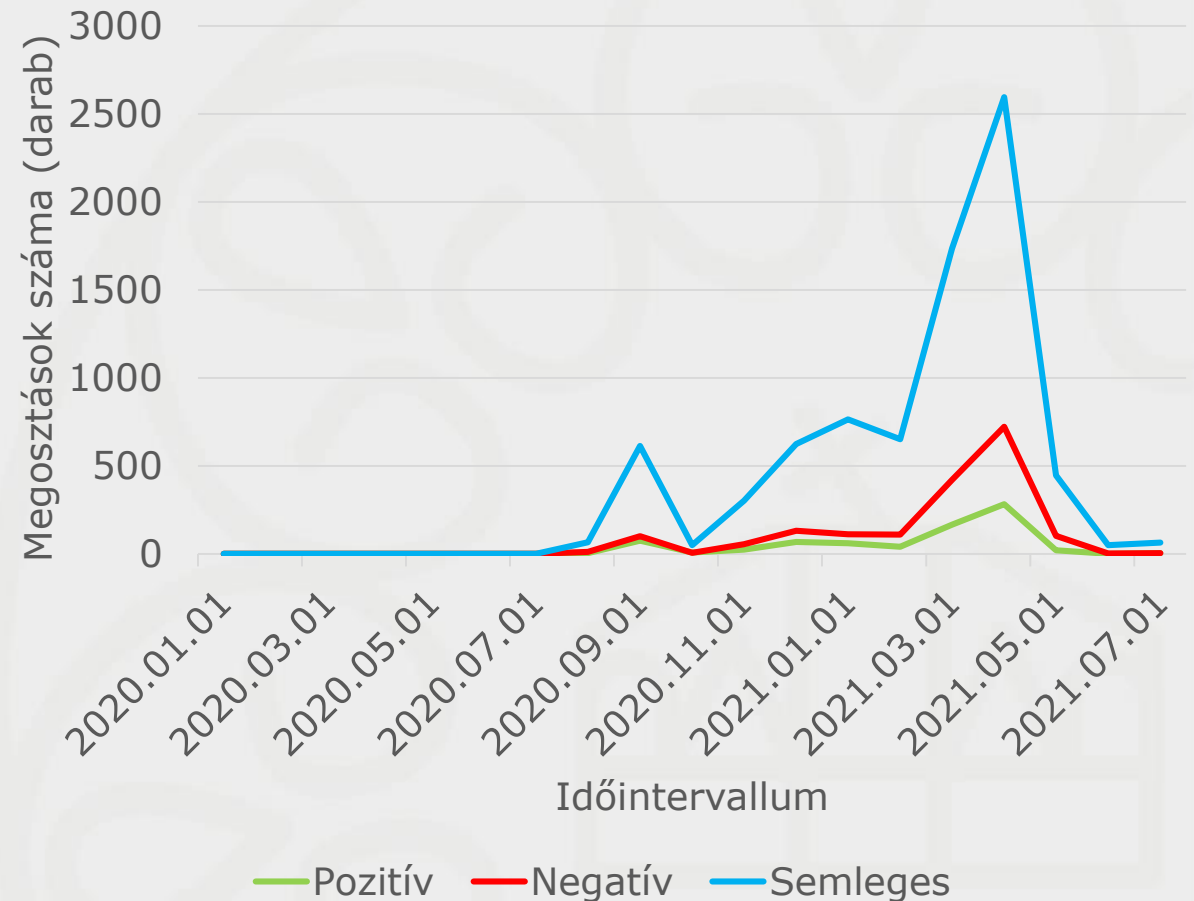
■ Pozitív ■ Semleges ■ Negatív

Szentiment megoszlása időben

Globálisan

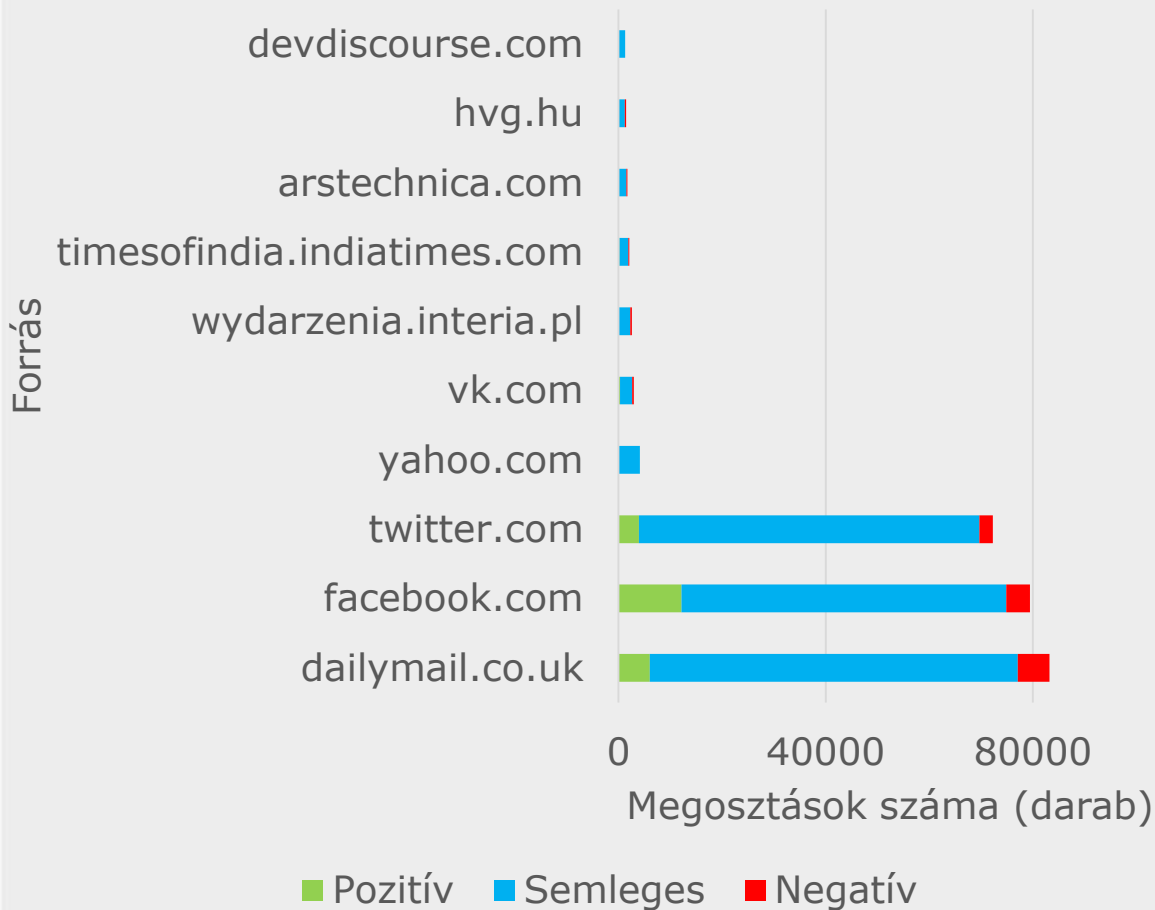


Magyarországon

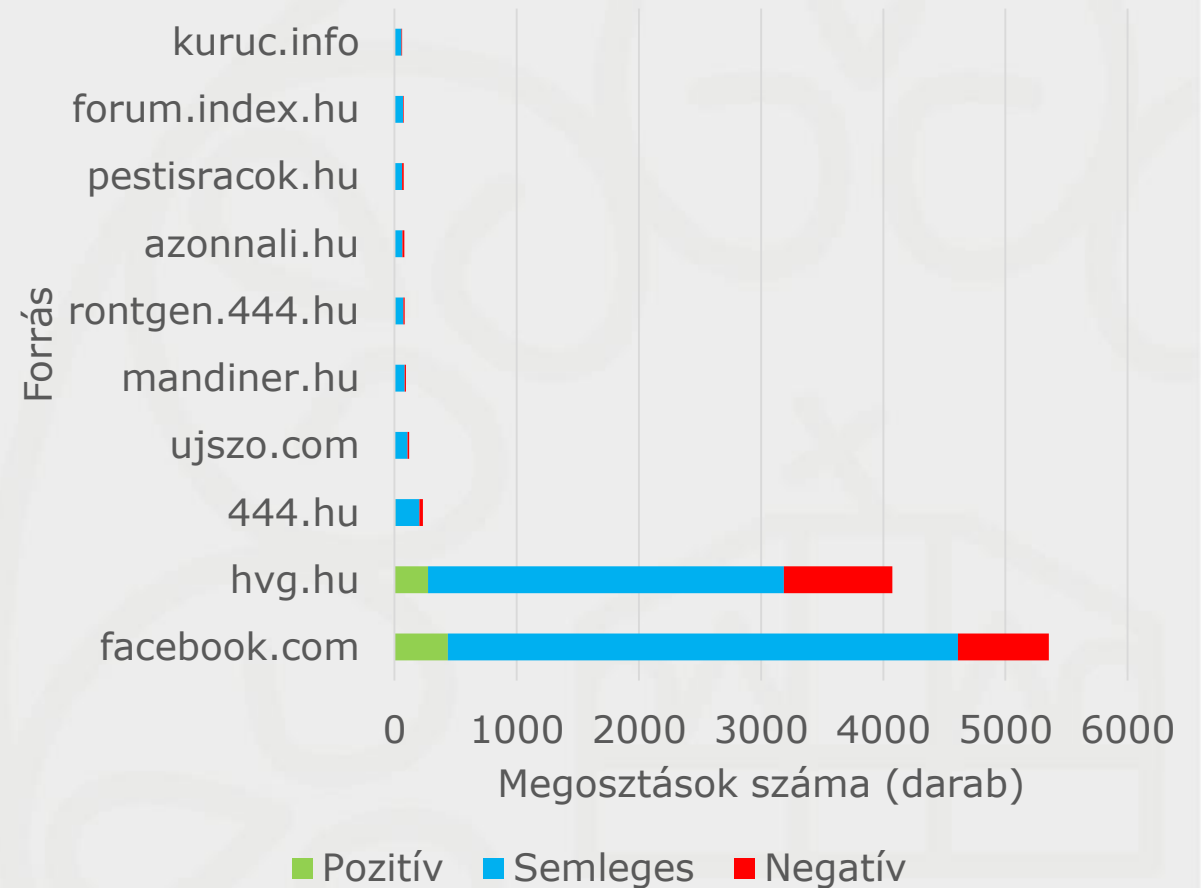


Szentiment megoszlása top források szerint

Globálisan



Magyarországon





NEMZETI
KÖZSZOLGÁLATI
EGYETEM

LUDOVIKA

Összegzés

Vakcinákra vonatkozó attitűd

	Pozitív		Negatív	
	Globális	Magyarország	Globális	Magyarország
AstraZeneca	249.660	23.791	242.651	59.078
J&J	23.802	246	21.651	394
Moderna	206.893	16.295	177.180	43.541
Pfizer	389.430	45.260	365.544	109.466
Sinopharm	9.540	20.851	7.339	54.336
Sputnik V	24.312	747	16.387	1.774

Felhasznált irodalom

- AcademicTimes. „Benefits of AstraZeneca Vaccine Outweigh Risks of Death from Side Effects, Researchers Say”. Utolsó hozzáférés: 2021. augusztus 10. <https://academictimes.com/benefits-of-astrazeneca-vaccine-outweigh-risks-of-death-from-side-effects-researchers-say>.
- Allington, Daniel, Bobby Duffy, Simon Wessely, Nayana Dhavan és James Rubin. „Health-Protective Behaviour, Social Media Usage and Conspiracy Belief during the COVID-19 Public Health Emergency”. *Psychological Medicine* 51, no 10. (2021)1763–69. <https://doi.org/10.1017/S003329172000224X>.
- Bányász Péter, Pollner Péter, Palla Gergely és Dobos László. „Lélektani műveletek a közösségi médiában”. In Auer Adám és Joó Tamás (Szerkesztők) *Hálózatok a közszolgálatban*, 111-133. Budapest: Ludovika Egyetemi Kiadó, 2019.
- BBC News. „Covid Vaccine: Why Did EU Take AstraZeneca to Court? Utolsó hozzáférés: 2021. augusztus 18. <https://www.bbc.com/news/56483766>.
- Crawford, John R., és Julie D. Henry. „The Positive and Negative Affect Schedule (PANAS): Construct Validity, Measurement Properties and Normative Data in a Large Non-Clinical Sample”. *The British Journal of Clinical Psychology* 43, no 3. (2004) 245–65. <https://doi.org/10.1348/0144665031752934>.
- Facebook Blog. „How We’re Tackling Misinformation Across Our Apps”. Utolsó hozzáférés: 2021. augusztus 22. <https://about.fb.com/news/2021/03/how-were-tackling-misinformation-across-our-apps/>.
- Hua, Jinling és Rajib Shaw. „Corona Virus (COVID-19) “Infodemic” and Emerging Issues through a Data Lens: The Case of China”. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17, no 7. (2020) 2309. <https://doi.org/10.3390/ijerph17072309>.

Felhasznált irodalom

- HVG. „Tech: Nem létező svájci tudóst idézett a kínai média a koronavírus eredetvitájáról” Utolsó hozzáférés 2021. augusztus 31. https://hvg.hu/tudomany/20210811_Svajc_Kina_covid_fake_news.
- Henley, Jon. „Influencers Say Russia-Linked PR Agency Asked Them to Disparage Pfizer Vaccine”. Utolsó hozzáférés: 2021. augusztus 20. <http://www.theguardian.com/media/2021/may/25/influencers-say-russia-linked-pr-agency-asked-them-to-disparage-pfizer-vaccine>.
- Klepper, David. „Facebook Bans Firm behind Pfizer, AstraZeneca Smear Campaign”. Utolsó hozzáférés: 2021. augusztus 20. <https://apnews.com/article/technology-europe-business-health-coronavirus-pandemic-2f2fe7911b4657ede152d5c21531d6b0>.
- Kovács László és Krasznay Csaba. „»Mert övék a hatalom«: Az internet politikát (is) befolyásoló hatása a 2016-os amerikai elnökválasztás során”. *Nemzet és Biztonság* 10. 3. szám, (2017) 3–15.
- Koronavírus tájékoztató oldal. „Magyarországra érkezett vakcinák típusa és mennyisége”. Utolsó hozzáférés: 2021. augusztus 17. <https://koronavirus.gov.hu/cikkek/magyarorszagra-erkezett-vakcinak-tipusa-es-mennyisege-8>.
- Marton Péter. *Covid-19 - Az egészségtelen politikák ragálya*. Budapest: Noran Libro Kft. 2019.
- Mathieu, Edouard, Hannah Ritchie, Esteban Ortiz-Ospina, Max Roser, Joe Hasell, Cameron Appel, Charlie Giattino és Lucas Rodés-Guirao. „A Global Database of COVID-19 Vaccinations”. *Nature Human Behaviour* 5. no 7. (2021) 947–53. <https://doi.org/10.1038/s41562-021-01122-8>.
- Reichert, Corinne. „5G Coronavirus Conspiracy Theory Leads to 77 Mobile Towers Burned in UK, Report Says”. Utolsó hozzáférés 2021. augusztus 11. <https://www.cnet.com/health/5g-coronavirus-conspiracy-theory-sees-77-mobile-towers-burned-report-says/>.

Felhasznált irodalom

- Reichert, Corinne. „5G Coronavirus Conspiracy Theory Leads to 77 Mobile Towers Burned in UK, Report Says”. Utolsó hozzáférés 2021. augusztus 11. <https://www.cnet.com/health/5g-coronavirus-conspiracy-theory-sees-77-mobile-towers-burned-report-says/>.
- Rich, Motoko. „As Coronavirus Spreads, So Does Anti-Chinese Sentiment”. Utolsó hozzáférés: 2021. augusztus 12. <https://www.nytimes.com/2020/01/30/world/asia/coronavirus-chinese-racism.html>.
- Romer, Daniel és Kathleen Hall Jamieson. „Patterns of Media Use, Strength of Belief in COVID-19 Conspiracy Theories, and the Prevention of COVID-19 From March to July 2020 in the United States: Survey Study”. *Journal of Medical Internet Research* 23. no 4. (2021) e25215. <https://doi.org/10.2196/25215>.
- SentiOne. „Beszélgetésalapú AI-platform”. Utolsó hozzáférés: 2021. augusztus 28. <https://sentione.com/hu/>.
- Ullah, I., K. S. Khan, M. J. Tahir, A. Ahmed és H. Harapan. „Myths and Conspiracy Theories on Vaccines and COVID-19: Potential Effect on Global Vaccine Refusals”. *Vacunas* 22. no 2. (2021) 93–97. <https://doi.org/10.1016/j.vacun.2021.01.001>.
- Vosoughi, Soroush, Deb Roy és Sinan Aral. „The spread of true and false news online”. *Science* 359. no 6380. (2018) 1146. <https://doi.org/10.1126/science.aap9559>.
- WHO, „Hungary: WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard With Vaccination Data”. Utolsó hozzáférés 2021. augusztus 11. <https://covid19.who.int/region/euro/country/hu>.
- Z. Karvalics László. „Infodémia – egy kifejezés újjászületése és dimenziói - Z. Karvalics László írása”. Utolsó hozzáférés: 2020. augusztus 21. <https://iask.hu/en/from-infodemic-to-the-need-for-global-information-and-knowledge-governance-by-laszlo-z-karvalics/>.



NEMZETI
KÖZSZOLGÁLATI
EGYETEM

LUDOVIKA



NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI
ÉS INNOVÁCIÓS HIVATAL



Új Nemzeti
Kiválóság Program



INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLÓGIAI
MINISZTERIUM

Köszönjük a megtisztelő figyelmet!

KÉRDÉS?

Dr. Bányász Péter

Banyasz.peter@uni-nke.hu