



AI kérdezőbiztossal végzett kutatások tapasztalatai



MINERVA
INTÉZET

DE KI AZ A MINERVA INTÉZET?

Kik vagyunk és mi a célunk?

„A Minerva Intézet nem közvéleménykutatóként, hanem műszaki háttérszolgáltatóként kíván működni, elérhetővé téve a nagy tömegű adatfelvételt.

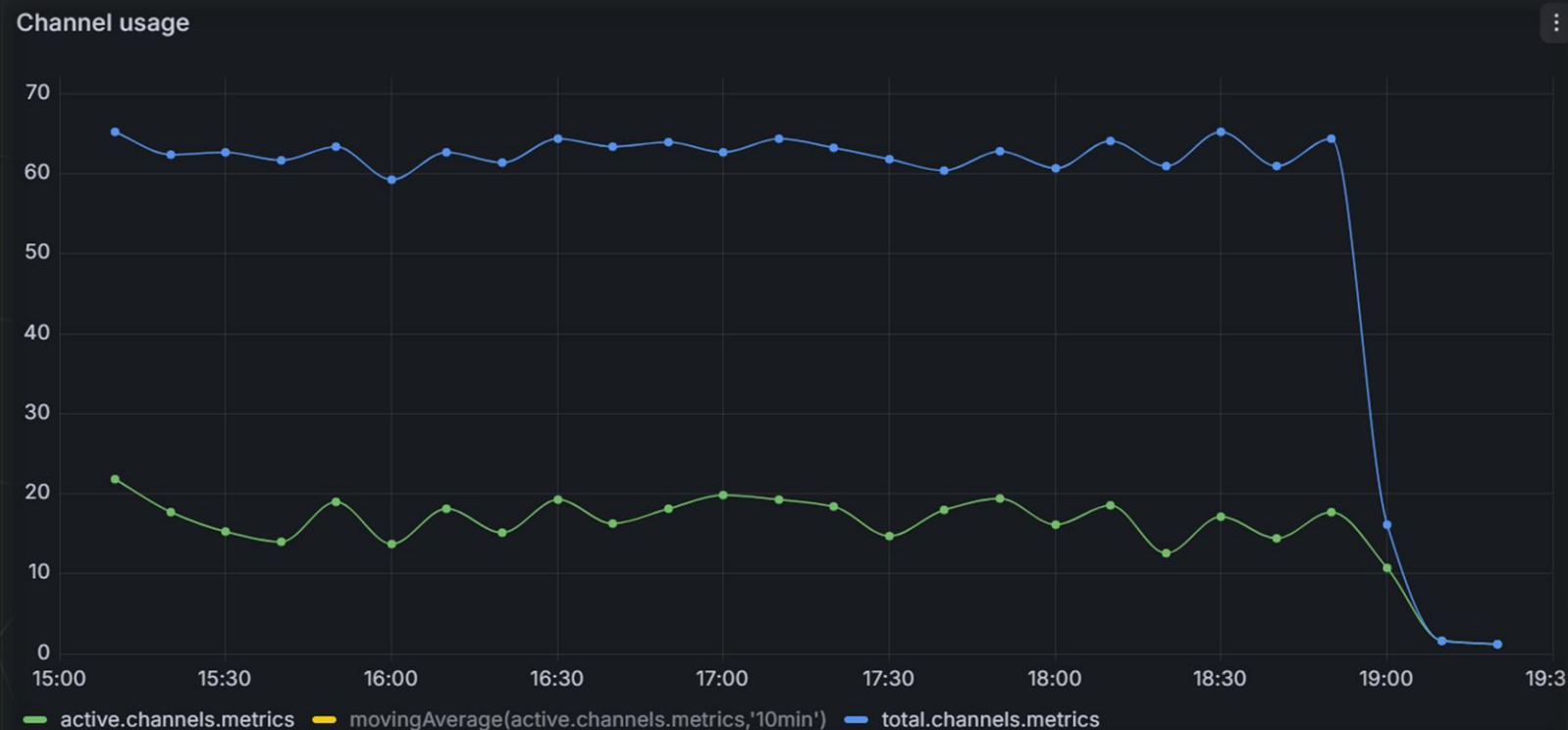
Az alapítók a rendszer képességeinek bemutatására rendszeresen indítanak saját, független kutatásokat is nagy közérdeklődésre számot tartó témákban.”



MINERVA STATISZTIKÁK

4 kampány számokban

- 70 AI kérdező robot
- 1 005 063 db hívást indított a rendszer
- 139 558 ember vette fel a telefont
- 97 233 perc beszélgetés
- 5150 db teljes kitöltés
- 25-30 kérdés, 9 perc átlagos kérdőív kitöltés



KAMPÁNYKÖVETÉS

Hívásstatisztikák, válaszok, riasztások



[Back](#) MinervaAssistant
5 members

Új kitöltés! (488. ma) 6:14 PM

[RIASZTÁS] 3 egymást követő
'no_content': /home/clemadmin/
minerva/minerva_log/
1762967381142839_20251112.csv
6:14 PM

Új kitöltés! (489. ma) 6:15 PM

Új kitöltés! (490. ma) 6:18 PM

Új kitöltés! (491. ma) 6:18 PM

Új kitöltés! (492. ma) 6:19 PM

Új kitöltés! (493. ma) 6:20 PM

Új kitöltés! (494. ma) 6:20 PM

Új kitöltés! (495. ma) 6:20 PM

Új kitöltés! (496. ma) 6:21 PM

Új kitöltés! (497. ma) 6:22 PM

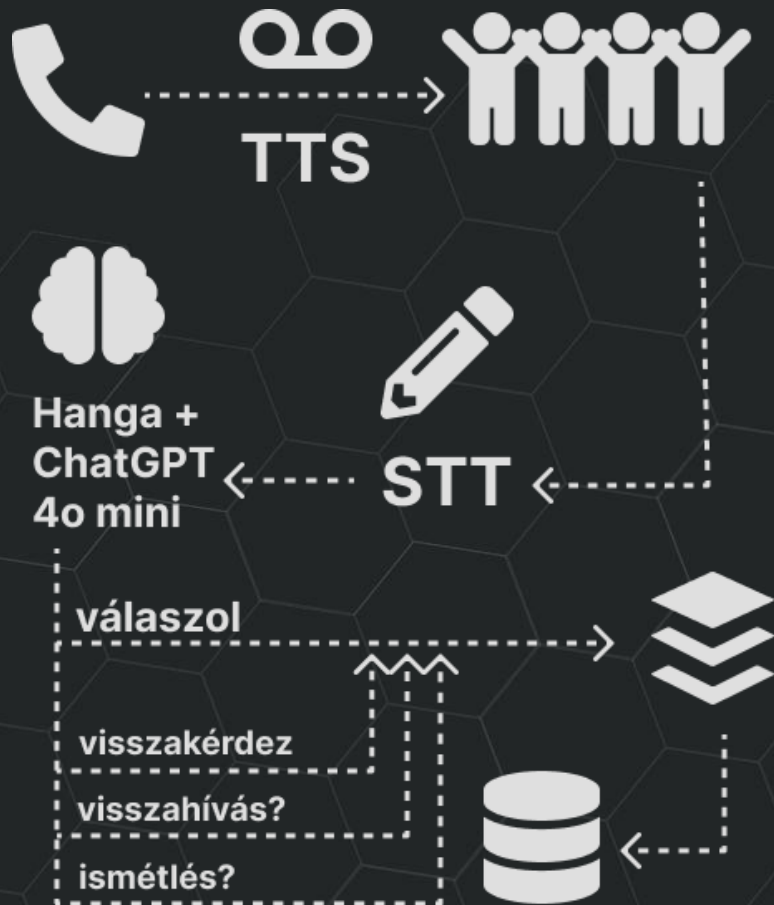
Új kitöltés! (498. ma) 6:23 PM

Új kitöltés! (499. ma) 6:24 PM

Új kitöltés! (500. ma) 6:25 PM

Új kitöltés! (501. ma) 6:31 PM

Rendszerkomponensek

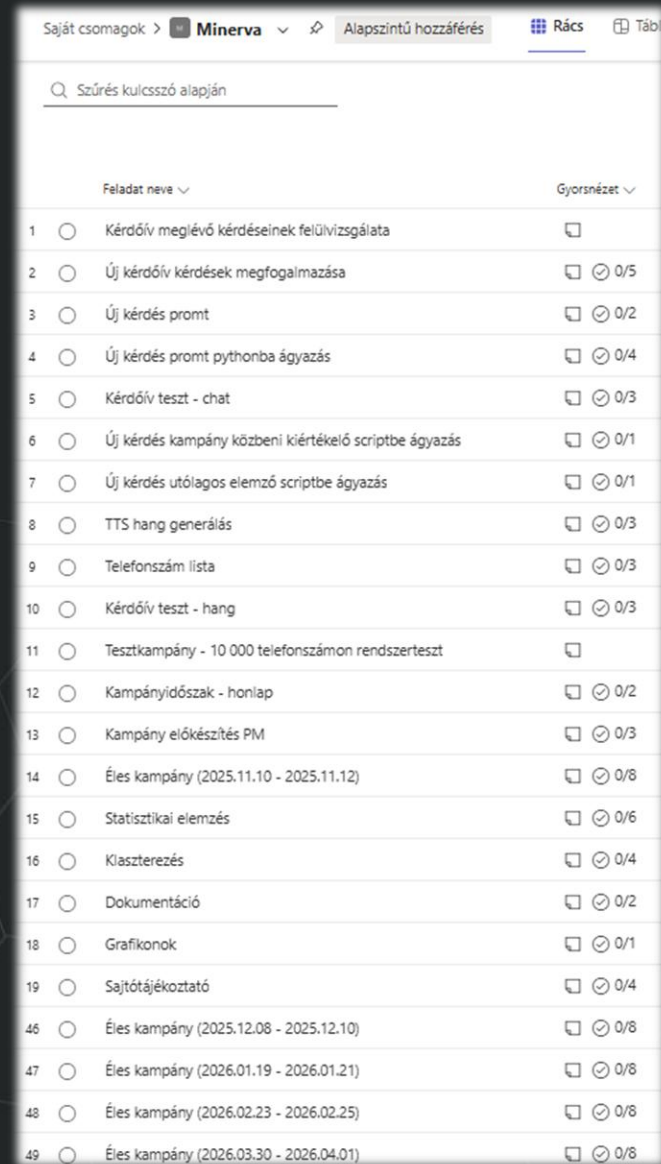


- Call centerbe ágyazott technológia
- TTS (előre generálva)
 - Kommunikációs stílus
 - Objektivitás
- STT (leirat)
 - Folyamatos nagyszótáras gépi leiratozás
- Hanga + GPT-4o mini (vezérlés, szöveganalitika)
 - Elágazások
 - Visszakérdezés
 - Terminálás
- Eredmények .sav fájlba
- Elemzés (leíró statisztikák, klaszterezés, riportok)

MINERVA KAMPÁNY

Tervezéstől az elemzésig

- Kampány előkészítés
- Kampány lebonyolítása
- Kampány elemzése
- Az előkészítő munka legnagyobb feladata a kérdőív kérdéseinek megfogalmazása!
 - Megfogalmazáson múlik minden!
 - Nyílt- és zárt végű kérdések



Saját csomagok > Minerva > Alapszintű hozzáférés Rács Tábla

Q Szűrés kulcsszó alapján

	Feladat neve	Gyorsnézet
1	☐ Kérdőív meglévő kérdéseinek felülvizsgálata	☐
2	☐ Új kérdőív kérdések megfogalmazása	☐ 0/5
3	☐ Új kérdés prompt	☐ 0/2
4	☐ Új kérdés prompt pythonba ágyazás	☐ 0/4
5	☐ Kérdőív teszt - chat	☐ 0/3
6	☐ Új kérdés kampány közbeni kiértékelő scriptbe ágyazás	☐ 0/1
7	☐ Új kérdés utólagos elemző scriptbe ágyazás	☐ 0/1
8	☐ TTS hang generálás	☐ 0/3
9	☐ Telefonszám lista	☐ 0/3
10	☐ Kérdőív teszt - hang	☐ 0/3
11	☐ Tesztkampány - 10 000 telefonszámon rendszerteszt	☐
12	☐ Kampányidőszak - honlap	☐ 0/2
13	☐ Kampány előkészítés PM	☐ 0/3
14	☐ Éles kampány (2025.11.10 - 2025.11.12)	☐ 0/8
15	☐ Statisztikai elemzés	☐ 0/6
16	☐ Klaszterezés	☐ 0/4
17	☐ Dokumentáció	☐ 0/2
18	☐ Grafikonok	☐ 0/1
19	☐ Sajtótájékoztató	☐ 0/4
46	☐ Éles kampány (2025.12.08 - 2025.12.10)	☐ 0/8
47	☐ Éles kampány (2026.01.19 - 2026.01.21)	☐ 0/8
48	☐ Éles kampány (2026.02.23 - 2026.02.25)	☐ 0/8
49	☐ Éles kampány (2026.03.30 - 2026.04.01)	☐ 0/8

NYÍLT VÉGŰ KÉRDÉSEK

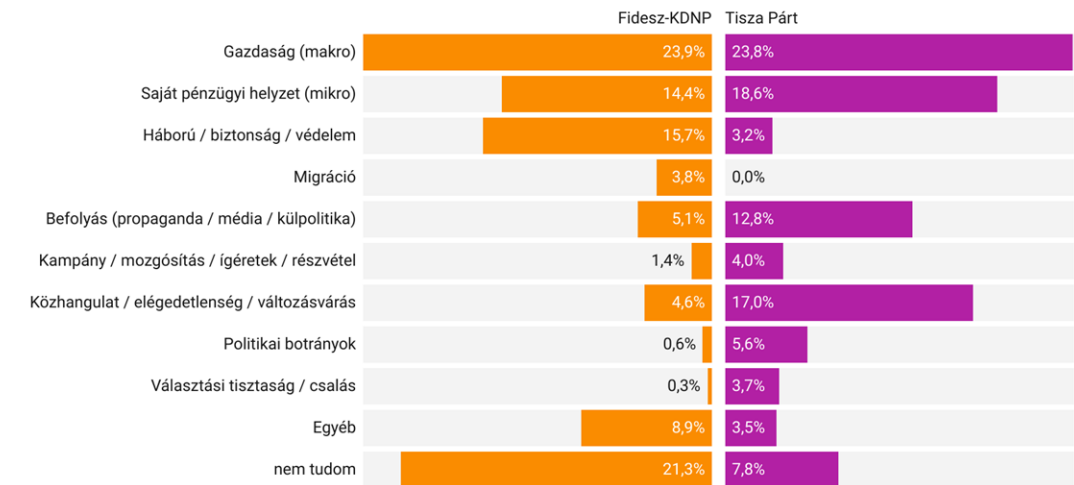
Automatikus klaszterezés

- Korábbi gyakorlat a GPT-4o mini modellre támaszkodott
 - Fő kihívás: működés nem volt üzemszerű + a folyamat nehezen kontrollálható
- Automatizálás + áttérés lokális nyelvi modell (Llama 3) használatra
 - Teljesen automatizált folyamat beavatkozási lehetőségekkel.

Ön szerint mi játssza majd a legfontosabb szerepet a választás végkimenetelében?

A Minerva Intézet harmadik közéleti kutatása 2025. szeptember 23. és 25. között telefonos adatfelvétellel zajlott, mesterséges intelligencia alapú hangasszisztens segítségével. A megkeresések alapján véletlenszám-generálással előállított telefonszámok képezték. Csak 18 év feletti személyek vehettek részt a kutatásban.

Fidesz-KDNP Tisza Párt



Mintanagyság: 1000 fő * Válaszkategóriák: előre rögzített válszategóriák

Forrás: Minerva Intézet • A készítéshez használt program: Datawrapper

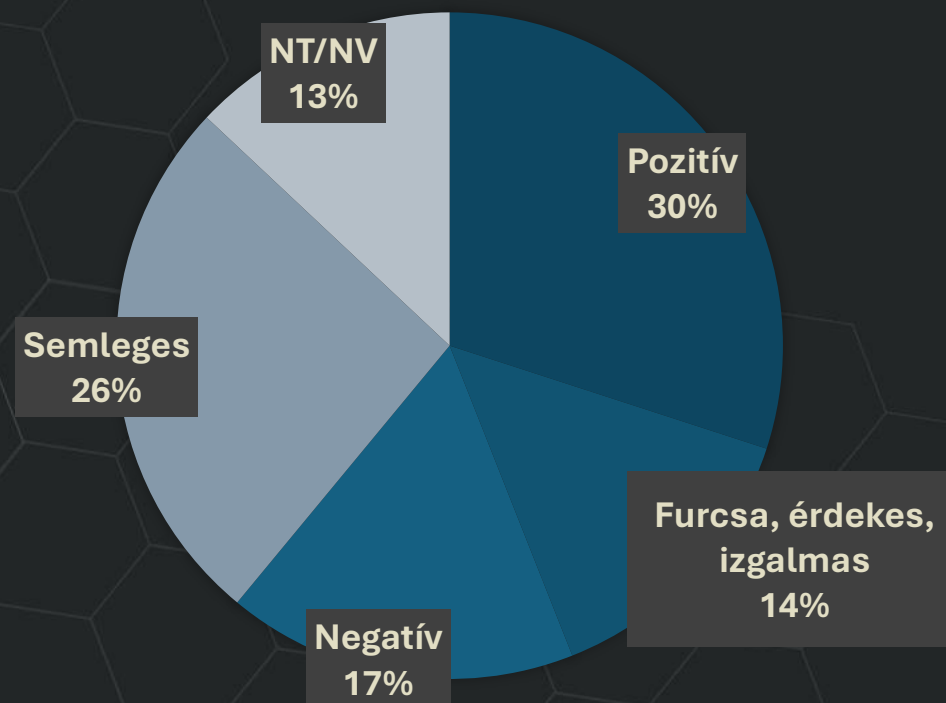
MINERVA STATISZTIKÁK

Kik válaszolnak?

- Válaszadó hajlandóság
 - Anonimitás miatt magasabb a bizalom
 - Marginális vélemények is jobban megjelennek
- Demográfia (KSH alapján)
 - Nem
 - Kor
 - Település típus
 - Végzettség
 - Gazdasági aktivitás

Ezt a beszélgetést, amiben most részt vett, egy mesterséges intelligencia asszisztens vezette.

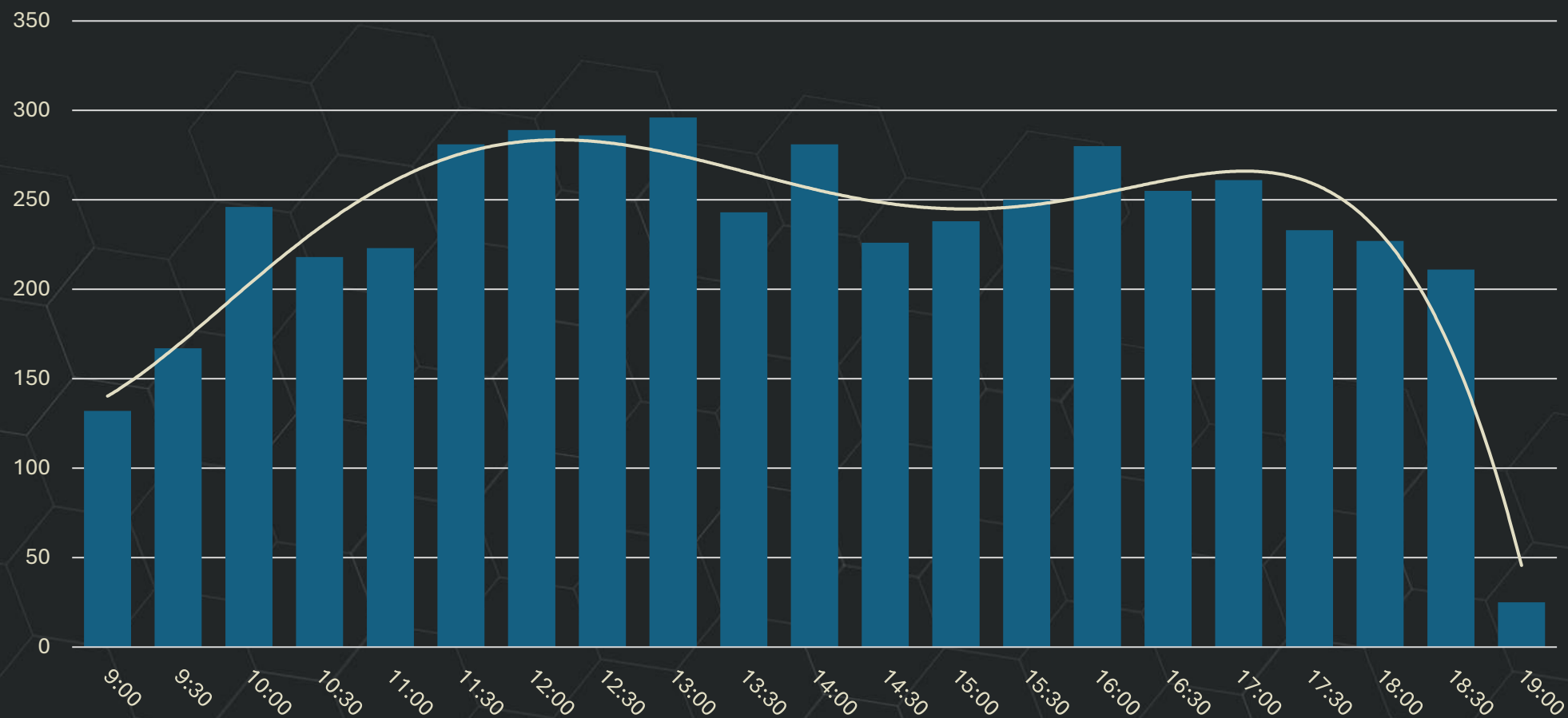
Milyen érzés volt Önnek?



MINERVA STATISZTIKÁK

Mikor válaszolnak?

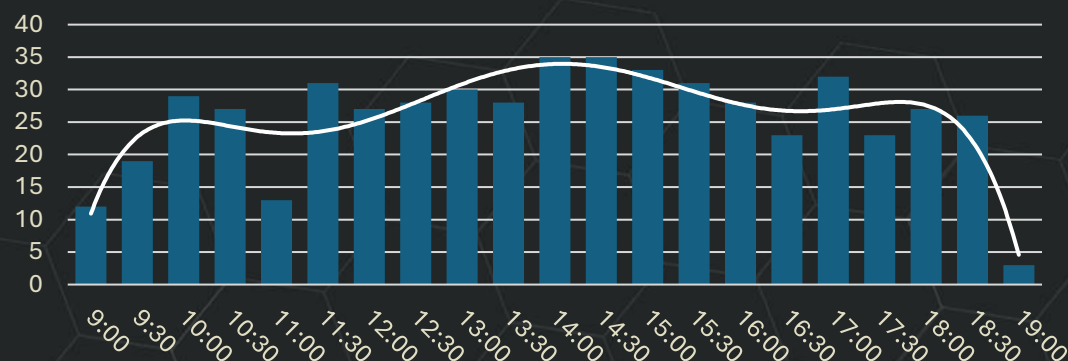
Mikor töltik ki a kérdezettek a kérdőívet?



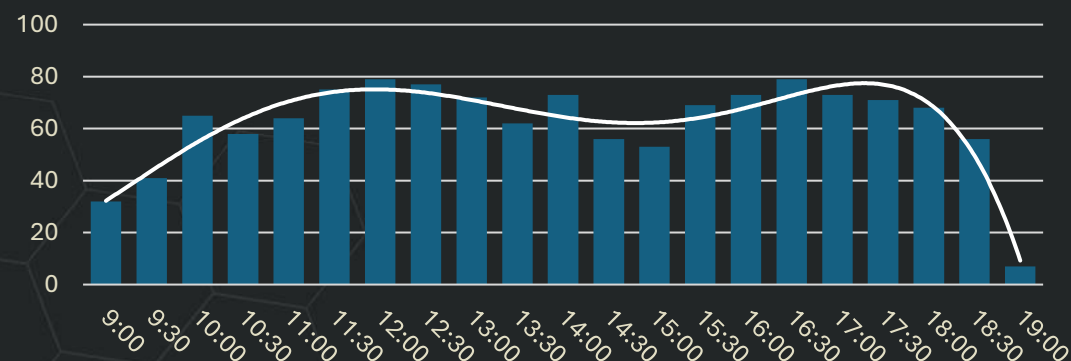
MINERVA STATISZTIKÁK

Mikor válaszolnak?

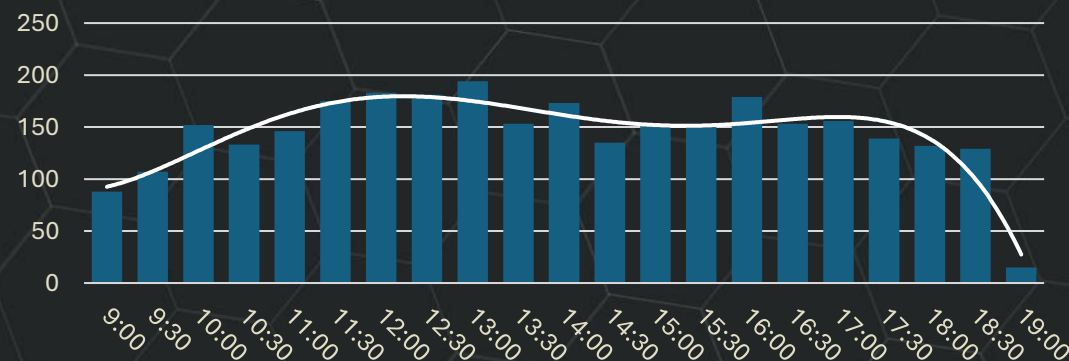
Mikor töltik ki a kérdezettek a kérdőívet?
40 év alatti válaszadók



Mikor töltik ki a kérdezettek a kérdőívet?
40-60 év közötti válaszadók

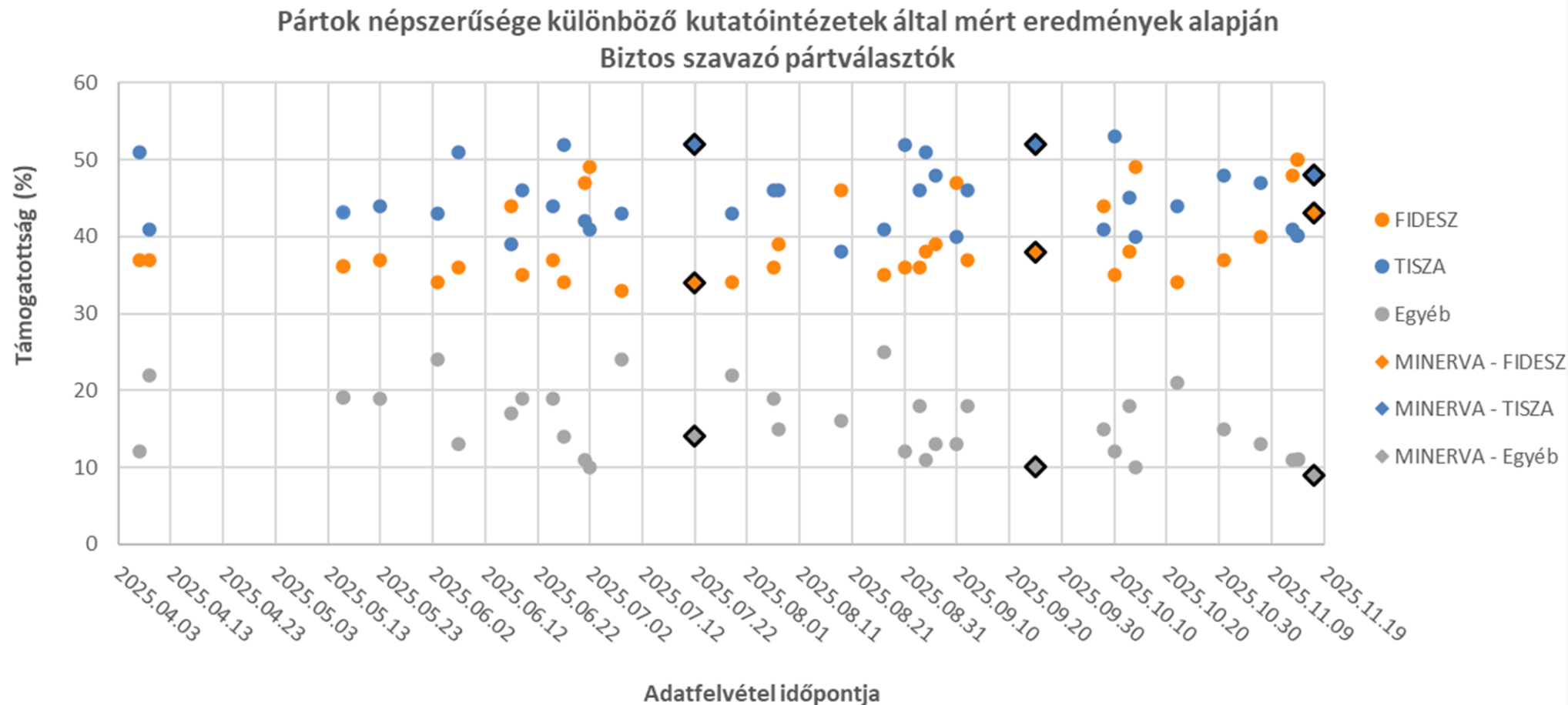


Mikor töltik ki a kérdezettek a kérdőívet?
60 év feletti válaszadók



PÁRTPREFERENCIÁK

Ki nyer ma?



MINERVA TERVEK

Hogyan tovább?

- Áprilisig még 4 tervezett kampány
- Üzemszerű működés erősítése - automatizálás
- Fejlesztési tervek
 - Lokális nyelvi modell alapú működés
 - Kérdőív frontend
 - Válaszadói hajlandóság növelése pl. hibrid kutatás

KÖSZÖNJÜK A FIGYELMET!

<https://minervaintezet.hu/>



Legutóbbi kutatásaink

A Minerva Kutatóintézet közlése: kutatásait, beleértve a nyers (anonimizált) adatsorokat is, amelyeket így bárki elemezhet, szabadon feldolgozhat, ellenőrizhet.

2025. november

Téma: Lakosság választási hajlandósága, pártpreferencia

- ▶ Bővebben
- ▶ Válaszok adatbázisa (XLSX)
- ▶ Elemzés eredményei (XLSX)
- ▶ Kutatási módszertan

2025. szeptember

Téma: 3%-os hitel, lakosság közérzete, politikai attitűdje és MI-élménye.

- ▶ Bővebben
- ▶ Válaszok adatbázisa (XLSX)
- ▶ Kereszt táblák (XLSX)
- ▶ Kutatási módszertan

2025. július

Magyar lakosság közérzete, jövőképe, politikai attitűdje (+ Kapu Tibor)

- ▶ Bővebben
- ▶ Válaszok adatbázisa (XLSX)
- ▶ Kereszt táblák (XLSX)
- ▶ Kutatási módszertan

2025. május

60+ magyar lakosság közérzete, politikai attitűdje, a MI-vel való interakció élményének feltérképezése

- ▶ Nyers adatok (XLSX)
- ▶ Kutatási módszertan