

AI megoldások: Monitorozó és előre jelző rendszereink

Deák Attila, fejlesztő



"A Hatóság vizsgálata a négyből két projektben összesen 10,2 milliárd forintos **túlárazást** állapított meg"

"623 millió forint értékű számlát (ennek a fele uniós támogatás) olyan **szállítók** állítottak ki, amelyek nem voltak **függetlenek a kedvezményezettől.**"

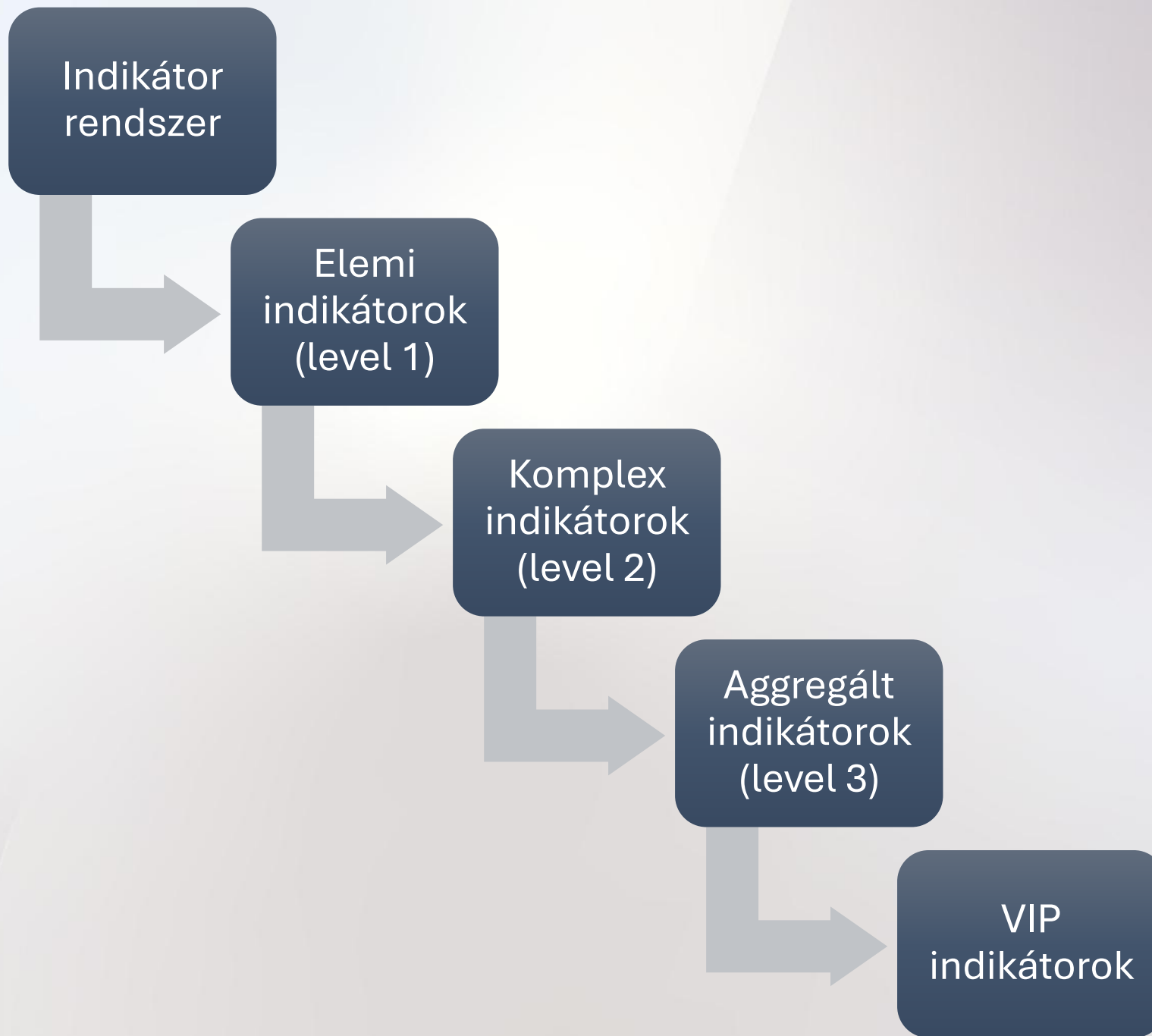
"A nyertes cég azonossága mellett közös eleme a közbeszerzési eljárásoknak az is, hogy projektmenedzserként, bírálóbizottsági elnökként és kapcsolattartóként is ugyanaz a személy működött közre"

"**összejátszva** határozta meg a beszerezni kívánt termékek árait az egyes versenyújranyitási eljárások során"

"mutatók alátámasztására valótlan gazdasági eseményeket tükröző dokumentumokat, például **fiktív számlákat** nyújtott be"

"a bevételek ellentételezésére szolgáló, 1,9 milliárd értékű, egymás között körbeszámlázott költségtranzakció mögött nem állt valós gazdasági teljesítés."

"a szerződés előtt mindössze egy hónappal vette fel tevékenységei közé az építési tevékenységet"



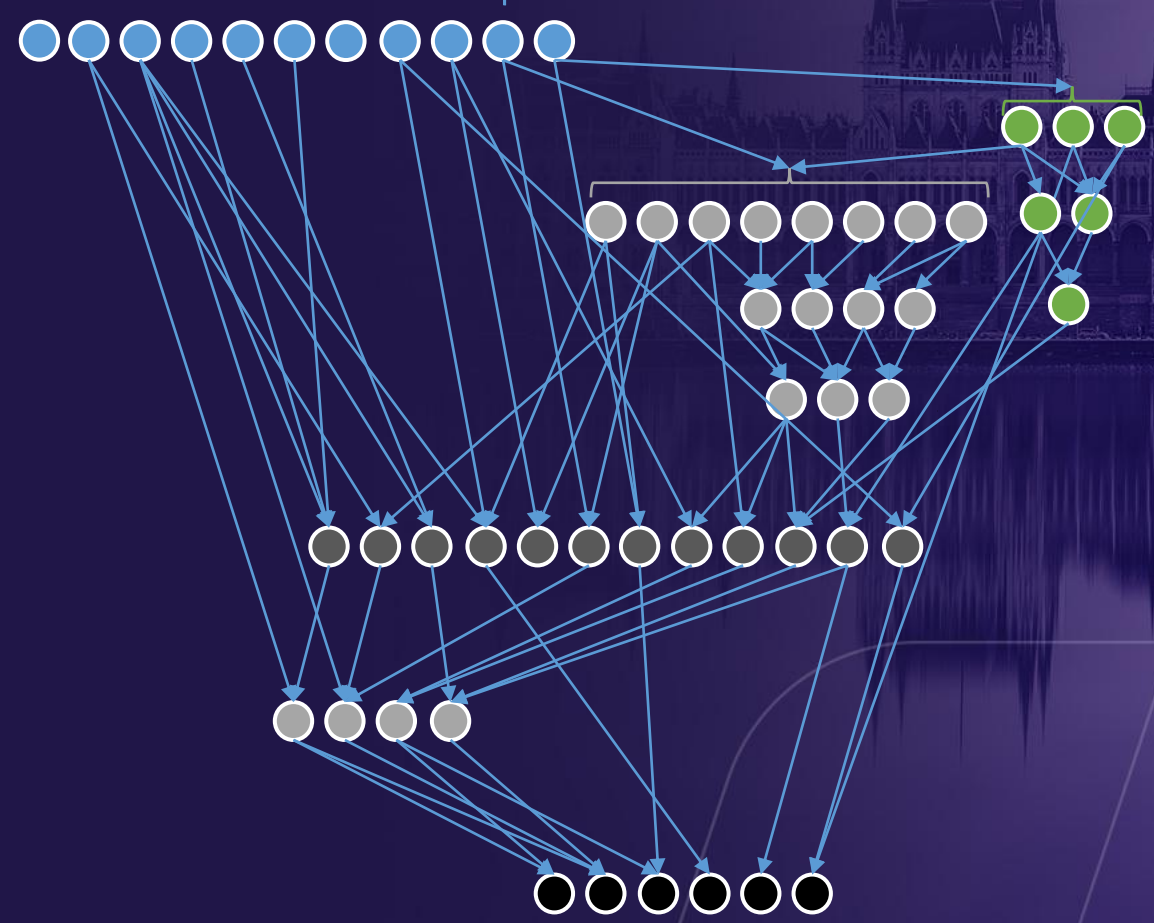


Adatok gyűjtése
(reguláris kifejezések, AI/LLM)

Aggregáció és szabályok
(súlyszámok stb.)

Modellezés
(statisztika AI/gépi tanulás)

Red flag kiértékelés



Indikátorok példa

1. Beérkezett ajánlatok száma

- szöveg után milyen szám szerepel

2. Pénzügyi alkalmassági feltétel (AI)

- tartalmi elemzés

```
7 def _15(doc_content_dict, resz_szam, indicator_data: Optional[dict] = None):
11     try:
12         for item in doc_content_dict[str(resz_szam)]:
13             text = ''.join([line for line in text_line_list])
14             logger.info(f"Hirdetmény szövege feldolgozva, {len(text_line_list)} sor")
15
16     # AI feldolgozás
17     KERDES = """"Sorold fel egyesével azokat a pénzügyi alkalmassági feltételeket amelyeket az ajánlattevőnek teljesítenie kell!"""
18     response = get_opnai_response(text, KERDES)
19
20     talalt_feltetelek_szama = 0
21     talalt_feltetelek_list = []
22     # AI válasz feldolgozása
23     if response and isinstance(response, dict):
24         for key, value in response.items():
25             # If isinstance(value, list) and len(value) >= THRESHOLD_PENZUGYI:
26             if isinstance(value, list):
27                 for i, elem in enumerate(value):
28                     if isinstance(elem, dict):
29                         # Ha dictionary, akkor vegyük az első kulcs értékét
30                         if elem.keys():
31                             talalt_feltetelek_list.append(f"{i+1}. {elem[list(elem.keys())[0]]}")
32                             talalt_feltetelek_szama += 1
33                     elif isinstance(elem, str):
34                         # Ha string, akkor közvetlenül használjuk
35                         talalt_feltetelek_list.append(f"{i+1}. {elem}")
36                         talalt_feltetelek_szama += 1
37
38     # logger.warning(f"Talált feltételek száma: {response}")
39
40     # Döntés a feltételek számáról
41     THRESHOLD_PENZUGYI = 2
42
43     if talalt_feltetelek_szama >= THRESHOLD_PENZUGYI:
44         penzugyi_feltetelek_found = True
45
46     indoklas_szoveg = ""
47     if penzugyi_feltetelek_found:
48         indoklas_szoveg = f"A pénzügyi alkalmassági feltételek száma: {talalt_feltetelek_szama} eléri vagy meghaladja a maximálisan elfogadható {THRESHOLD_PENZUGYI} feltételt!"
49     else:
50         indoklas_szoveg = f"A pénzügyi alkalmassági feltételek száma: {talalt_feltetelek_szama} nem éri el a maximálisan elfogadható {THRESHOLD_PENZUGYI} feltételt!"
51
52     indoklas_szoveg += "\n" + "\n".join(talalt_feltetelek_list)
```

```
def _23(doc_content_dict, resz_szam, indicator_data: Optional[dict] = None):
    min_ajanlatok_szama = 4 # Red flag if number of offers is less than this
    search_text = "A beérkezett ajánlatok száma"

    is_high_risk = False
    reasoning = ""
    ajanlatok_szama = None # Initialize the variable

    if str(resz_szam) in doc_content_dict:
        for line in doc_content_dict[str(resz_szam)]:
            if search_text in line:
                # Extract number from the line
                try:
                    ajanlatok_szama = int(''.join(filter(str.isdigit, line)))
                    if ajanlatok_szama < min_ajanlatok_szama:
                        is_high_risk = True
                        reasoning = f"Kevesebb mint {min_ajanlatok_szama} ajánlat érkezett be. (Talált ajánlatok száma: {ajanlatok_szama})"
                    except ValueError:
                        continue

    # Modified success message to handle case when no number was found
    if not reasoning:
        reasoning = "Nem található gyanúsán kevés beérkezett ajánlat." if ajanlatok_szama is None else \
            f"Nem található gyanúsán kevés beérkezett ajánlat. (Talált ajánlatok száma: {ajanlatok_szama})"

    redflag_results = [
        'redflag_eredmeny': is_high_risk,
        'redflag_indoklas': reasoning,
        'cim': 'Beérkezett ajánlatok száma',
        'leiras': f"Az eljárásban kevesebb mint {min_ajanlatok_szama} ajánlat érkezett be.",
        'kategoria': 'EKR Redflag - Jog'
    ]

    return redflag_results
```

EKR adatbázis

Cég adatbázis

EKR azonosító és adószám keresése

Keresés

Excel riport

Hatáskör

Inkognito: BE

Összes

Ajánlattételi/részvételi szakasz

Bírálati szakasz

Teljesítési szakasz

Eredménytelen

Visszavont

| EKR azonosító | Ajánlatkérő neve | Eljárás tárgya | Eljárásrend | Eljárás típusa | Unió finanszírozású | Eljárás szakasz | Megindítás dátuma | Ajánlattételi határidő | Kockázat(+/-) | Megnyitás |
|---------------|------------------|----------------|---------------------|--|---------------------|---|-------------------|------------------------|---------------|-----------|
| Keresés... | Keresés... | Keresés... | Összes | Összes | Összes | Összes | Keresés... | Keresés... | Keresés... | |
| *** | *** | *** | Nemzeti eljárásrend | Kbt. 117. § Saját beszerzési szabályok alkalmazása részvételi szakasz nélkül | Igen | E60 - Szerződéskötési-, teljesítési szakasz | 2023.06.21. | 2023.08.04. | | + |
| *** | *** | *** | Nemzeti eljárásrend | Kbt. 115. § Nyílt eljárás | Igen | E60 - Szerződéskötési-, teljesítési szakasz | 2019.02.20. | 2019.03.07. | | + |
| *** | *** | *** | Unió eljárásrend | Nyílt eljárás | Igen | E40 - Ajánlattételi szakasz | 2025.11.03. | 2025.12.11. | 73/12 | Megnyitás |
| *** | *** | *** | Unió eljárásrend | Nyílt eljárás | Igen | E40 - Ajánlattételi szakasz | 2025.11.03. | 2025.12.03. | | Megnyitás |
| *** | *** | *** | Unió eljárásrend | Nyílt eljárás | Igen | E60 - Szerződéskötési-, teljesítési szakasz | 2025.06.06. | 2025.07.14. | | + |
| *** | *** | *** | Unió eljárásrend | Nyílt eljárás | Igen | Visszavont közbeszerzési eljárás | 2025.03.05. | 2025.04.28. | | + |
| *** | *** | *** | Nemzeti eljárásrend | Kbt. 112. § (1) bekezdés b) pont Nyílt eljárás (hirdetménnyel induló) | Igen | Eredménytelen közbeszerzési eljárás | 2025.03.04. | 2025.04.24. | 94/14 | Megnyitás |
| *** | *** | *** | Nemzeti eljárásrend | Kbt. 112. § (1) bekezdés b) pont Nyílt eljárás (hirdetménnyel induló) | Igen | E60 - Szerződéskötési-, teljesítési szakasz | 2024.10.11. | 2024.11.07. | 96/12 | Megnyitás |
| *** | *** | *** | Nemzeti eljárásrend | Kbt. 112. § (1) bekezdés b) pont Nyílt eljárás (hirdetménnyel induló) | Igen | E60 - Szerződéskötési-, teljesítési szakasz | 2024.01.29. | 2024.02.16. | 96/12 | Megnyitás |
| *** | *** | *** | Nemzeti eljárásrend | Kbt. 117. § Saját beszerzési szabályok alkalmazása részvételi szakasz nélkül | Igen | E60 - Szerződéskötési-, teljesítési szakasz | 2023.05.25. | 2023.09.01. | | + |

Tábla méret 100

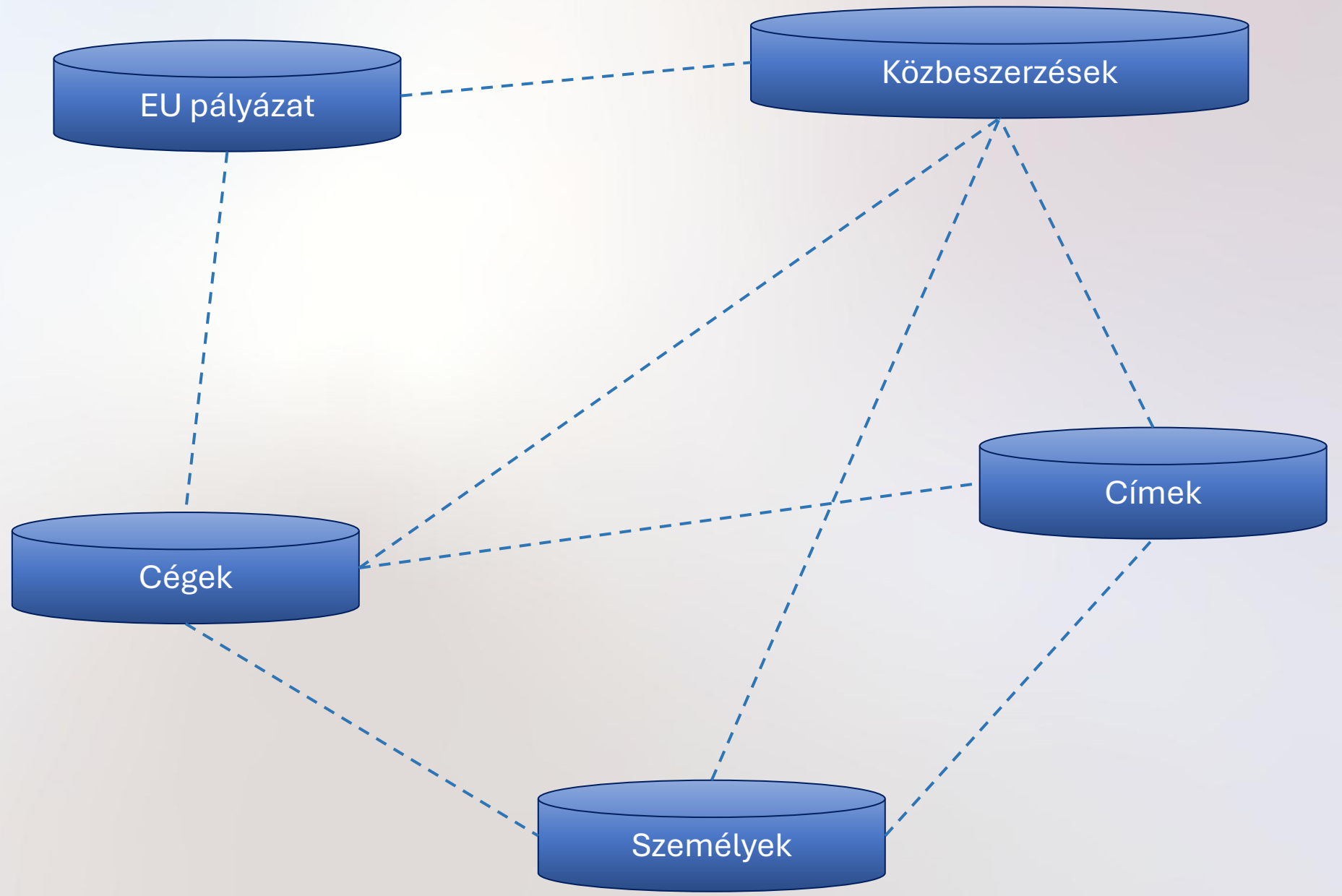
Első

Előző

1

Következő

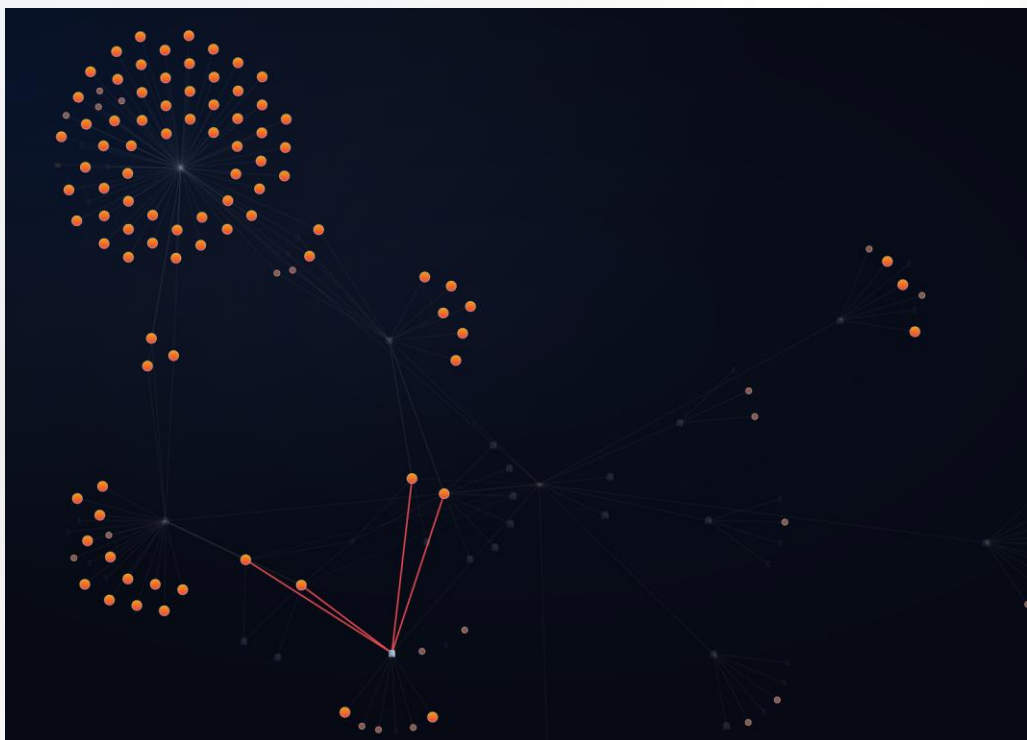
Utolsó



Kalkulációk

Pl. ugyanaz a lebonyolító több közbeszerzésnél

- gráf elméleti módszertan



Kereső

Írj be azonosítót (pl. TOP-6.4.1-15-DE1-2016-00005)

Törzsszám Add

Válassz ki a típust, majd Add a listához. Az elemek kapcsolatai a gráfban összeépülnek.

ALGORITMUSOK

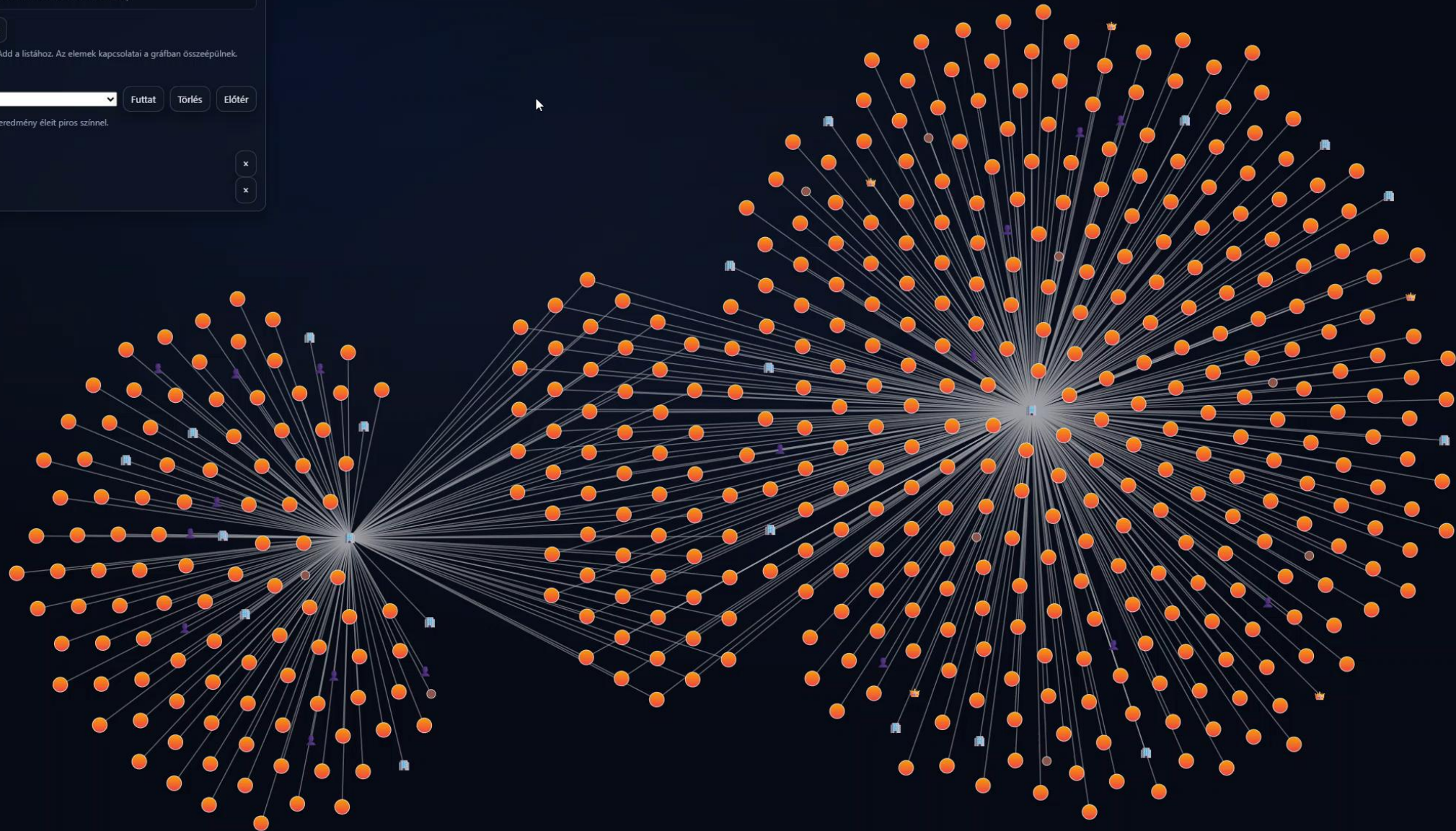
Válassz algoritmust... Futtat Törlés Előttér

Az algoritmus kiemeli az eredmény éleit piros színnel.

KIVÁLASZTOTTAK

torzsszam x

torzsszam x



Csúcs szűrő

- Projekt szám
- EKR
- Szervezet
- Rész
- Személy
- Cím

Él szűrő

- Bejegyzett cím
- Telephely cím
- jogelodok
- jogutodok
- konyvvizsgalok
- tulajdonos
- Végső tulajdonos
- Vezető

EU Grants teljesítés dátum

1980 – 2030

EKR közzétételi dátum

1980 – 2030

Törzsszám bejegyzés dátuma

1980 – 2030

Ctrl+1: mindent kinyit • Ctrl+2: téglalap kijelölés és bővítés • Ctrl+0: mindent töröl

Csúcsok: 505 • Élek: 560

Köszönöm a figyelmet!



1051 Budapest, Széchenyi István tér 7-8.

info@integritashatosag.hu

integritashatosag.hu