

# Elvárt programozói technológiák az álláspiacon

The background is a light blue gradient. It features a faint, abstract network diagram with several circular nodes of varying sizes connected by thin white lines. Some nodes have a glowing orange or yellow center. Scattered throughout the background are numerous small, bright, out-of-focus light spots in shades of blue, white, and orange, creating a sense of depth and a futuristic or technological atmosphere.

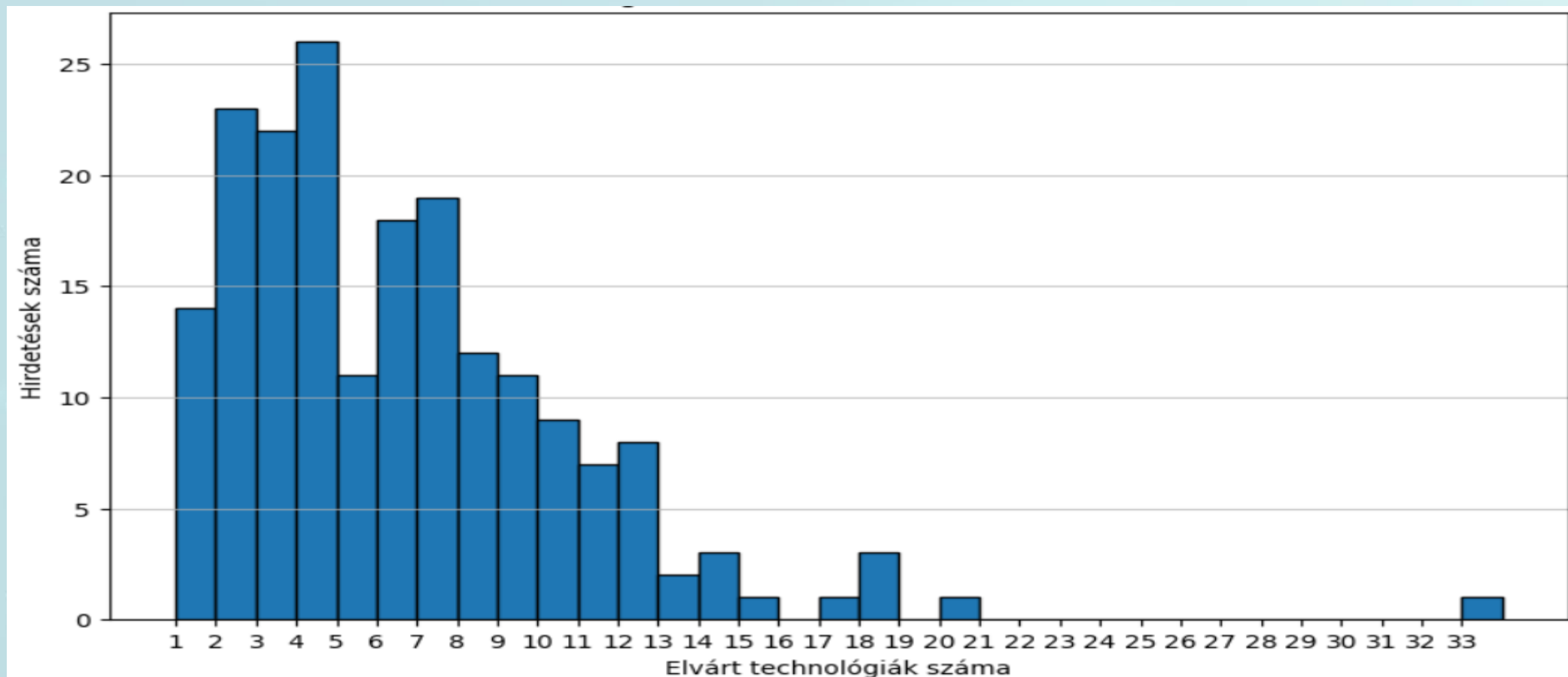
# Módszertan (adatgyűjtés)

- 17 napos adatgyűjtés (összesen 1431 record)
- Adat webscraping lekérdezése és táblázatba rendezése (Python, BeautifulSoup)
- Idegen nyelvű hirdetések lefordítása (Python, googletans)
- Hirdetések csoportosítása (kézimunka)
  - Programozó (203 eset)
  - Elemző/Data Science (137 eset)
  - Plc/CAD/CAM/Ipari informaiikus (53 eset)
  - Hálózatos/Rendszergazda (92 eset)
  - Egyéb/Általános informatikus (661 eset)
  - Tévesen bekerült/nem vizsgálandó (284 eset)

# Módszertan (kiválasztás elemzés)

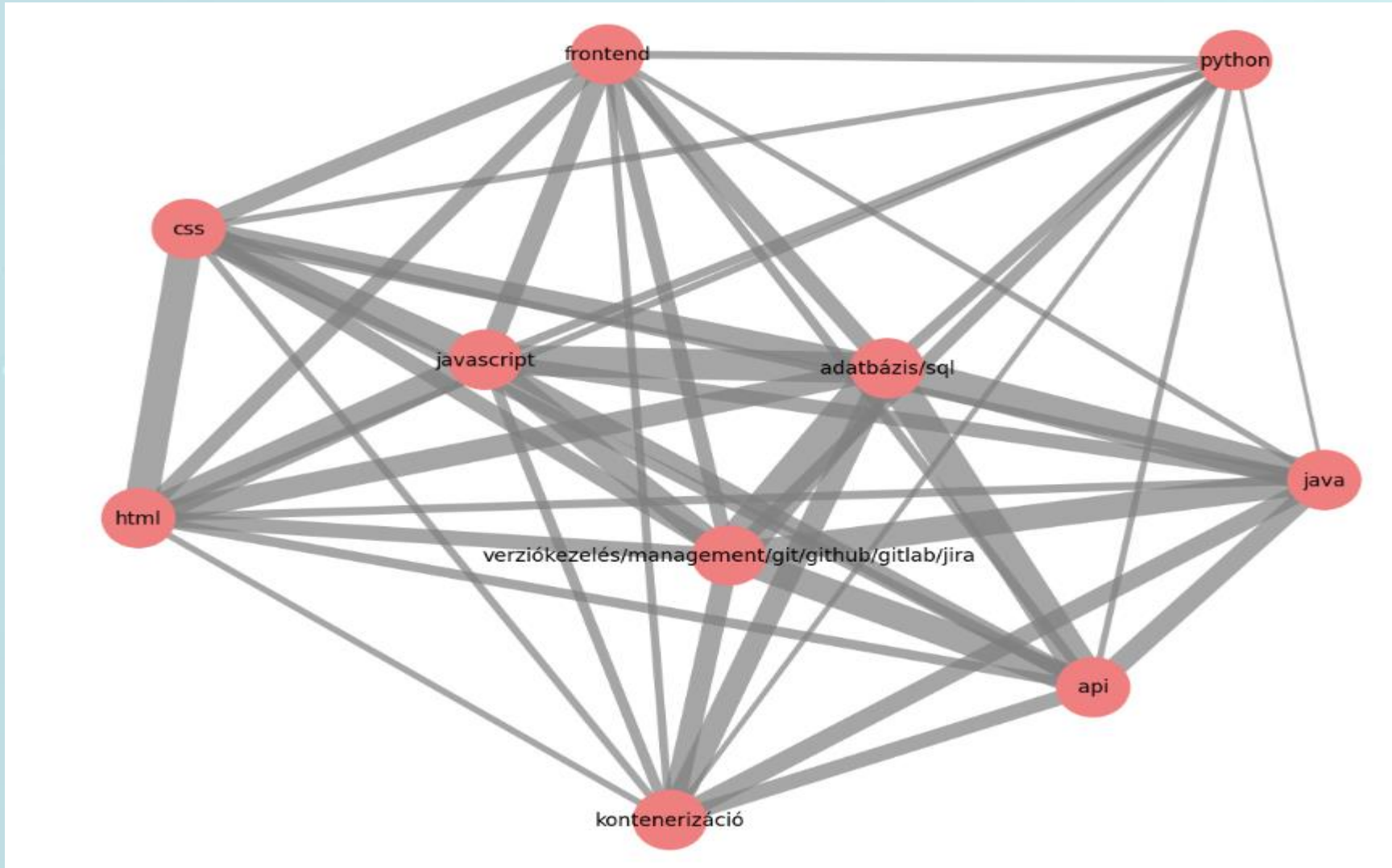
- Programozók kiválasztása
- Programozókkal kapcsolatos elvárások kigyűjtése (Python/Gemini)
- Elvárások pontosítása, összevonása (Gemini ellenőrzése)(kézimunka)
- Elvárások csoportosítása
  - Technológia
  - Személyiség
  - Általános ismeret
- A hirdetések hozzárendelése az átkódolt és csoportosított elvárásokhoz (Python/Gemini)
- Az adatok rendezése és elemzése Gráfelméleti alapokon

# Technológiai elvárások darabszáma hirdetésenként



- Átlagosan 5.87 technológiai elvárás hirdetésenként

# A 10 „legnépszerűbb” elvárás



- Adatbázis – 53%
- Verziókezelés / management 38%
- Java 32%
- Javascript 32%
- Api 31%
- Html 21%
- CSS 21%

A vonalvastagságok szemléltetik a kapcsolatok erősségét, azaz a technológiák párhuzamos elvárását

# Közösségdetektálás – Louvain algoritmus

- Közösség 2: Microsoft Stack ['.net', 'adatbázis/sql', 'asp', 'c#', 'excel', 'ms office', 'oop', 'oracle', 'power automate', 'vba', 'bash/shell/script nyelv', 'sap', 'x++']

Ez a csoport a klasszikus Microsoft Stack-re és a vállalati környezetben gyakran használt technológiákra fókuszál.

- Közösség 0: Webfejlesztés: Frontend és Backend ['angular', 'backend', 'css', 'frontend', 'html', 'javascript', 'perl', 'php', 'react', 'typescript', 'full stack', 'bootstrap', 'cms', 'composer', 'go', 'laravel', 'redux', 'ruby', 'rust', 'vue.js', 'wordpress/liferay', 'jquery', 'microsoft access']

Ez a legnagyobb csoport, ami nem véletlen, hiszen a webfejlesztés a legszélesebb körben elterjedt terület. Itt találhatóak a klasszikus frontend és backend technológiák.

- Közösség 1: (Java/Felhő/Egyéb) ['api', 'azure', 'data science/ai', 'felhő', 'folyamatkezelés/automatizálás', 'java', 'kotlin/android fejlesztés', 'verziókezelés/management/git/github/gitlab/jira', 'aws', 'hibernate orm', 'ipari szoftver', 'kontenerizáció', 'nosql', 'streaming', 'build folyamat??', 'cobol', 'flask', 'flyway', 'json', 'sentry', 'symfony', 'teszt', 'xml', 'ngrx', 'dart', 'groovy', 'monitoring', 'wicket']

Ez a közösség egyfajta „gyűjtőcsoport”, felhő alapú és a komplex, nagy rendszerek fejlesztésére utal.

- Közösség 3: (DevOps/Rendszeradminisztráció/Egyéb) ['c/c++', 'devops', 'ios/swift/macos', 'low code/no code', 'orm', 'python', 'unix/linux', 'web', '3d/ar/vr', 'design', 'express.js', 'unity', 'babel', 'linux', 'node.js', 'visual basic']

Ez a közösség egy technológiailag szétszórtabb csoport, rendszerfejlesztési és üzemeltetési feladatokat tükrözi, illetve mobil- és 3D/játékfejlesztés csoportja.