

# **Adatbázis rendszerek**

## **4. Gyakorlat**

2025. 03. 12

**Készítette:**

Rác László

Szak: 1.PTI

CI880V

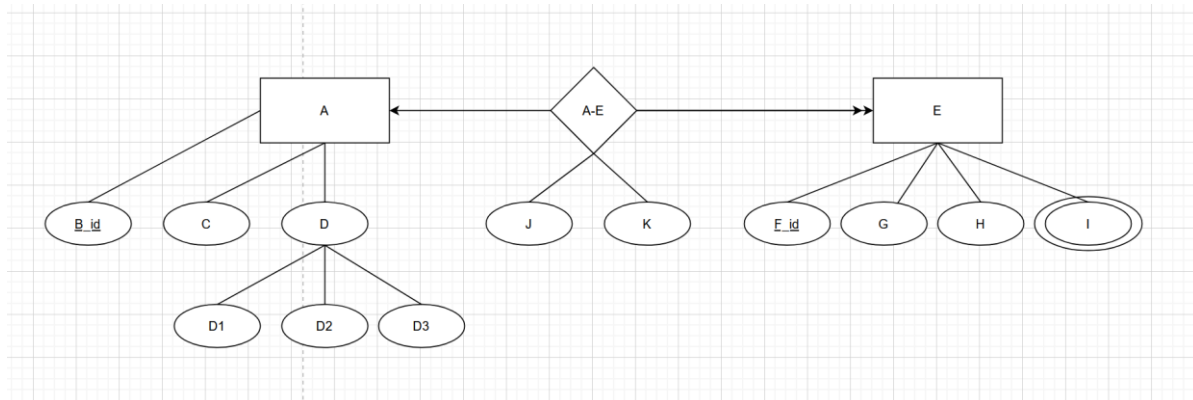
**Sárospatak, 2025**

## 0. Feladat

- a) Rajzoljon egy olyan ER modellt, melyben az **A** nevű egyednek **B** a kulcstulajdonsága, **C** egy normál tulajdonsága, **D** pedig összetett tulajdonsága (**D1**, **D2**, **D3**).
- b) Az **E** nevű egyednek **F** a kulcstulajdonsága, **G** és **H** normál tulajdonságok, **I** pedig többértékű tulajdonság.
- c) Egy **A** egyedhez több **E** egyed is tartozhat, de egy **E** egyedhez csak egy **A** egyed.
- A kapcsolatnak **J** egy normál, és **K** egy származtatott tulajdonsága.

Mentés: *Neptunkod\_0. drawio*

Megvalósítás:



## 1. Feladat

Készítsen ER modellt az adatok nyilvántartására, amely az alábbi eseteket mutatja be:

- a.) **1:1 kapcsolat** – készítse el az ER modellt, az egyedekhez rendeljen legalább 3 tulajdonságot!

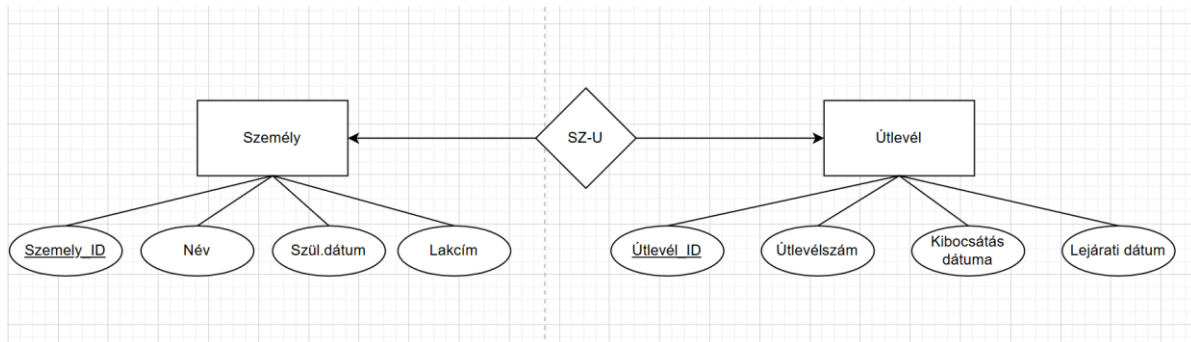
Mentés: *Neptunkod\_1a. drawio*

- b.) Készítsen *ER modellt*, ahol a **kapcsolat** tulajdonságokkal rendelkezik, az egyedekhez rendeljen tulajdonságokat, ahol az egyedek közötti kapcsolat: **N:M kapcsolatba** (pl. tanfolyam-résztevő).

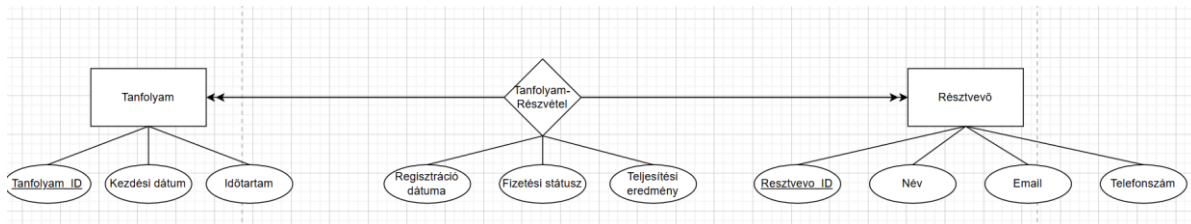
Mentés: *Neptunkod\_1b. drawio*

Megvalósítás:

a)



b)

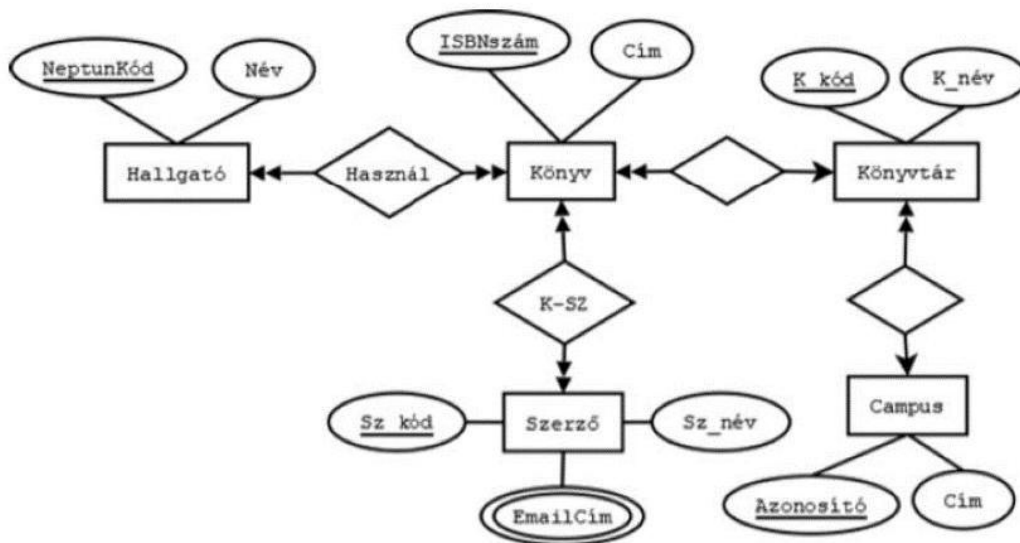


## 2. Feladat

Értelmezze az alábbi ER modellt.

**Mentés:** *neptunkod\_0312.pdf*

Egy-egy mondattal írja le, hogy mit jelentenek az *egyes egyedek közötti kapcsolatok*.



## Megoldás:

Egy hallgató könyveket használ. Több hallgató is használhat egyszerre több könyvet és egy könyv is tartozhat több hallgatóhoz, N:M kapcsolat.

Egy könyv csak egy könyvtárhoz tartozhat, viszont egy könyvtárhoz tartozhat

több könyv is.

Egy campushoz tartozhat több könyvtár is, viszont egy könyvtárhoz csak egy campus tartozhat.

Egy könyvnek lehet több szerzője és lehet az is, hogy több könyv egy szerzőhöz tartozik.

### 3. Feladat

Adott a következő **relációs séma** (egyedek, tulajdonságok és kapcsolatok).

Készítsen az ER modell,

**OKTATÓ** [neptunkód, név, tanszék]

**TÁRGY** [kód PK, megnevezés, kredit, oktató]

**HALLGATÓ** [hallgató FK, tárgy FK, félév, vizsgajegy]

**HALLGATÓ** [neptunkód PK, név, szül.d, tankör, irsz, város, utca, hsz]

**Mentés:** *neptunkod\_3. Drawio*

**Megvalósítás:**

