

Adatbázis rendszerek I.

4.Gyakorlat

2025.03.12.

Készítette:

Ródé Martin Bsc

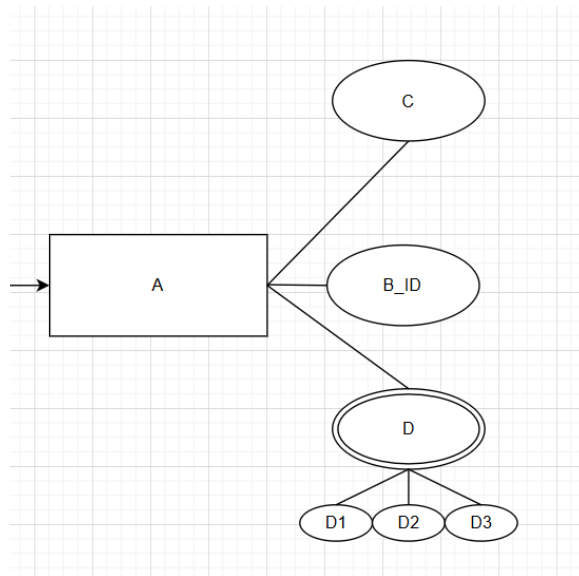
Szak: PTI

Neptunkód: DRPPXL

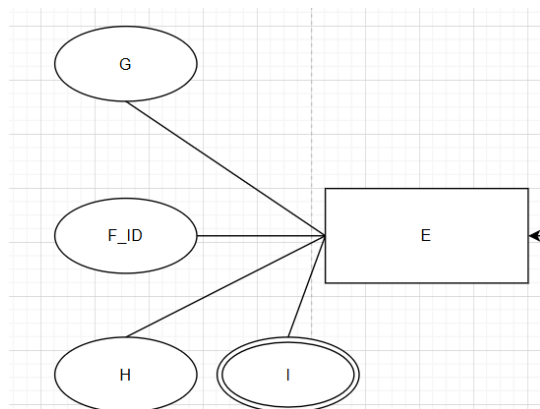
Sárospatak, 2025

0. feladat

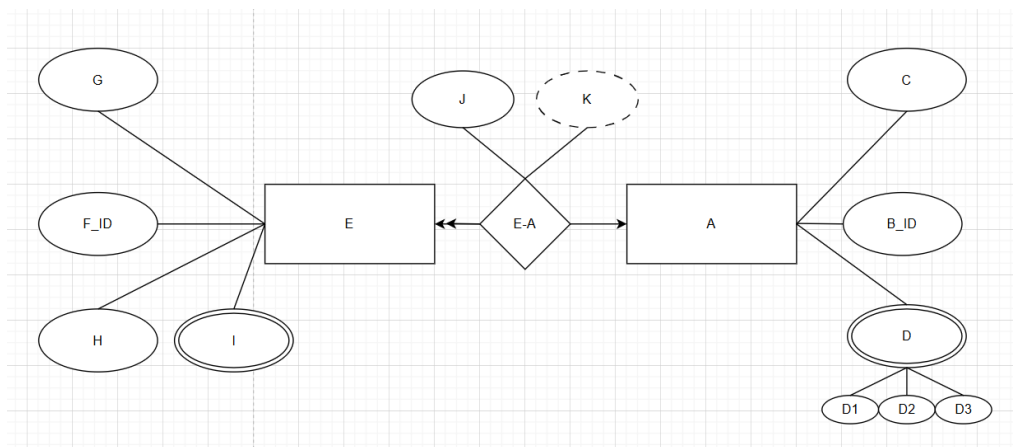
a) Rajzoljon egy olyan ER modellt, melyben az A nevű egyednek B a kulcstulajdonsága, C egy normál tulajdonsága, D pedig összetett tulajdonsága (D1, D2, D3).



b) Az E nevű egyednek F a kulcstulajdonsága, G és H normál tulajdonságok, I pedig többértékű tulajdonság.



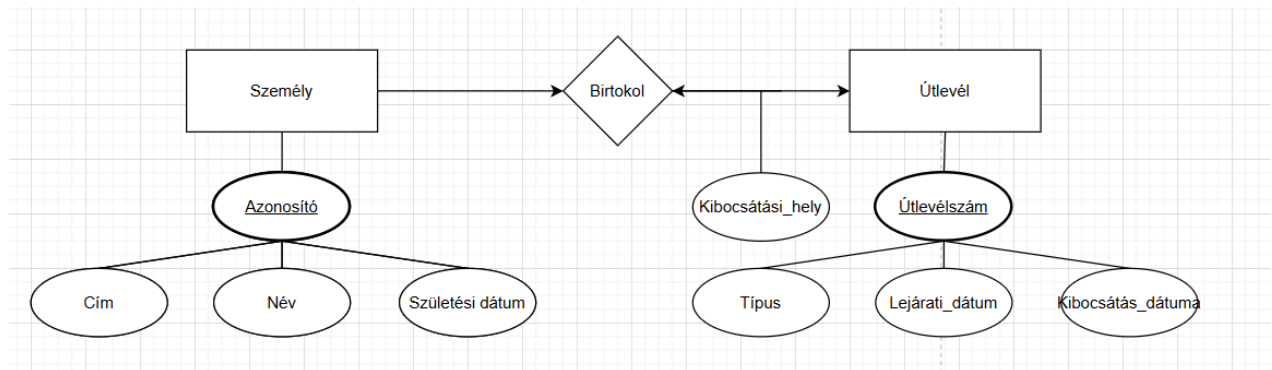
c) Egy A egyedhez több E egyed is tartozhat, de egy E egyedhez csak egy A egyed. A kapcsolatnak J egy normál, és K egy származtatott tulajdonsága.



1.feladat

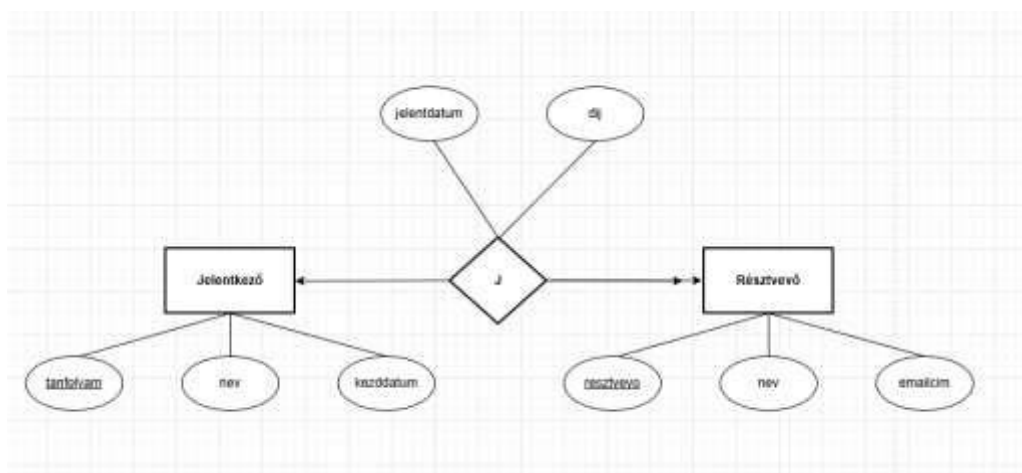
Készítsen ER modellt az adatok nyilvántartására, amely az alábbi eseteket mutatja be:

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



A fenti ábra egy **Személy** és egy **Útlevel** nevű egyedet mutat be, amelyeket a „Birtokol” nevű 1:1 kapcsolat köt össze. A **Személy** egyed az **Azonosító**, **cím** **név** és **Születési dátum** attribútumokat tartalmazza, míg az **Útlevel** egyednek **Útlevelszám**, **Típus**, **Lejárat_i dátum** és **Kibocsátás_dátuma** attribútumai vannak. A kapcsolat azt jelzi, hogy minden személyhez pontosan egy útlevel tartozhat és minden útlevel kizárólag egy személyhez tartozik. A **Kibocsátási_hely** különböztet meg pl.: 2 Ródé Martin-t akár Törökországból és Magyarországból, mivel az egyiknek biztosan nem magyar útlevele lesz. Ezzel kiküszöbölve a „másolhatóság”.

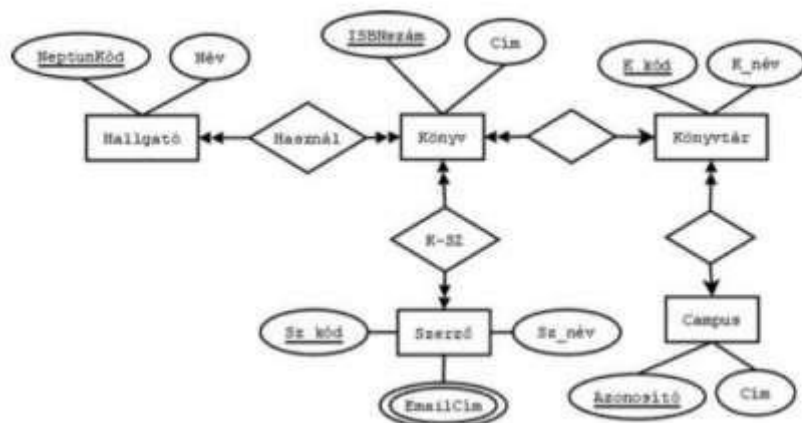
- b.) Készítsen ER modellt, ahol a kapcsolat tulajdonságokkal rendelkezik, az egyedekhez rendeljen tulajdonságokat, ahol az egyedek közötti kapcsolat: N:M kapcsolatba (pl.tanfolyam-részrtvevő)



Az ER diagram két egyedet mutat be, a **Jelentkező** és a **Résztvevő** nevű egyedeket, melyeket a **J** nevű kapcsolat köt össze. A **Jelentkező** egyed három attribútummal rendelkezik (**tanfolyam**, **név**, **kezddatum**), míg a **Résztvevő** egyed szintén három attribútumot tartalmaz (**resztvevo**, **név**, **emailcim**). A **J** nevű kapcsolat pedig két tulajdonsággal rendelkezik amely a **jelentdatum** és a **dij**.

2. feladat

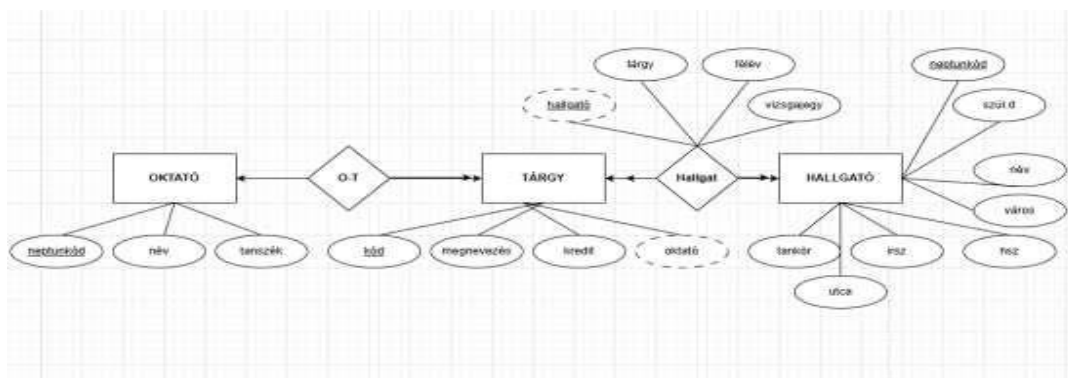
Értelmezze az alábbi ER modellt. Egy-egy mondattal írja le, hogy mit jelentenek az egyes egyedek közötti kapcsolatok.



A megadott ER-diagram a könyvtári rendszer főbb egyedeit és azok kapcsolatait szemlélteti. A **Hallgató** egyed a Használ kapcsolat révén köthető a **Könyv** egyedhez ami azt jelenti, hogy egy hallgató több könyvet is használhat, és egy könyvet több hallgató is igénybe vehet. A **Könyv** egyed további fontos kapcsolata a „K-SZ”, amely a **Szerző** egyedhez köti. Egy szerzőnek több könyve lehet, míg egy könyvet többen is írhatnak. A **Könyvtár** egyed szintén összefüggésben áll a **Könyvv**el, ami jelzi, hogy egy könyvtárban több könyv is elérhető, illetve egy könyv több könyvtárban is megtalálható lehet. A **Campus** egyed és a Könyvtár közötti kapcsolat mutatja, hogy egy campuson általában több könyvtár is működik, de egy könyvtár egy adott campushoz tartozik.

3. feladat

Adott a következő relációs séma (egyedek, tulajdonságok és kapcsolatok). Készítsen az ER modell.



A fenti ábrában három fő egyed szerepel: **oktató**, **tárgy** és **hallgató**. Az **O-T** kapcsolat 1:N típusú, vagyis egy oktató több tárgyat is taníthat, de egy tárgynak általában egy oktató a felelőse. A **tárgy** és a **hallgató** között a hallgat nevű kapcsoló valósítja meg az **N:M** kapcsolatot.