

Egyed-Kapcsolat Modell (ER)

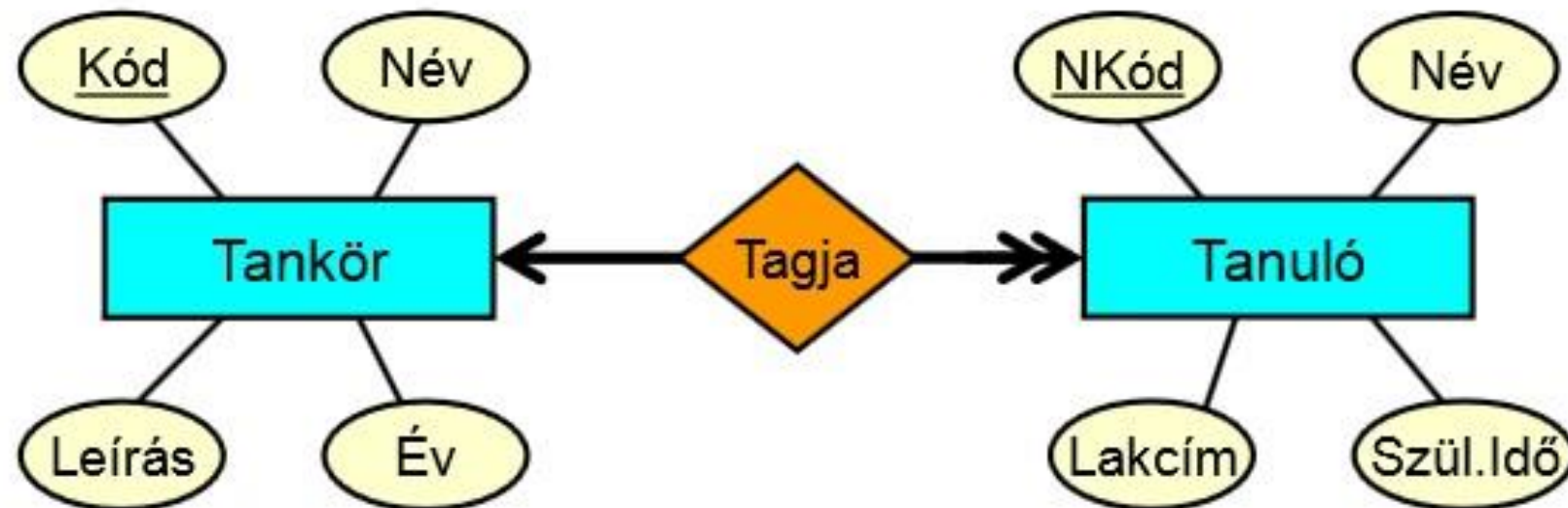
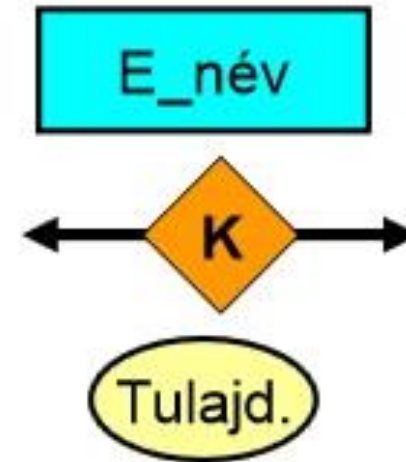
Az ER (Entity – Relationship) modell

- Egyed – Kapcsolat modell
- Kidolgozója: Chen (1976)
- Egyszerűsített szemantikai adatmodell
- Csak strukturális részt és elemi statikus integritási részt tartalmaz
- Egyszerű grafikus jelölésrendszert alkalmaz
- Nem teljes adatmodell, de egyszerűsége révén elterjedt, és ma is széles körben használatos
- Tervezési segédeszköz a relációs adatbázis megalkotásához

ER modell

3 fő komponens:

- Egyed
- Kapcsolat
- Tulajdonságok



Tulajdonság elem az ER modellben

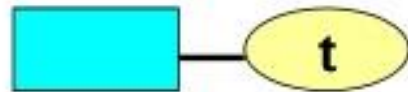
Tulajd.

Tulajdonság: az egyedeket, kapcsolatokat jellemző mennyiség, a letárolandó információelemeket tartalmazza.

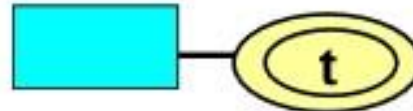
Típusai:

- Normál: egyértékű
- Kulcs: azonosító szerepű
- Összetett: több tagból áll
- Többértékű: több értéke is lehet
- Származtatott: értéke kiszámítható

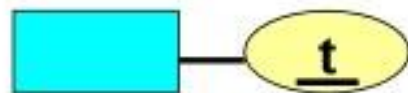
ember.szülidő
ember.TAJszám
ember.lakcim(irsz,varos,
ember.hobbi
ember.életkor



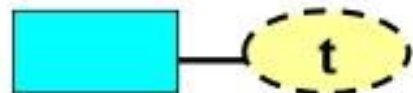
normál



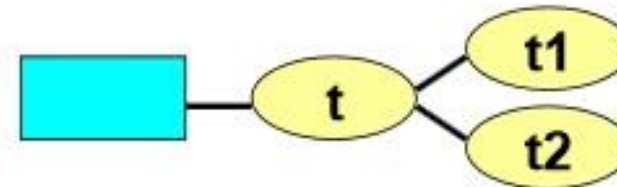
többértékű



kulcs

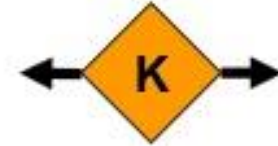


származtatott



összetett

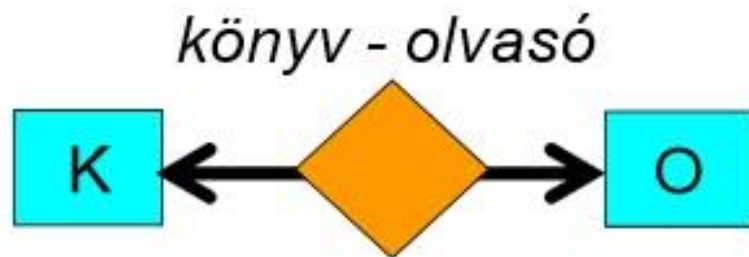
Kapcsolat elem az ER modellben 1.



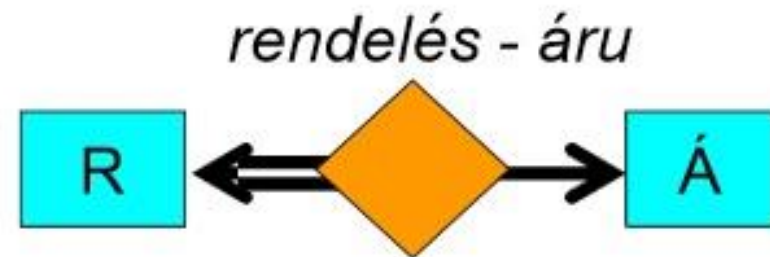
Kapcsolat: az egyedek között fennálló ideiglenes vagy tartós asszociáció, ahol csak az elsődleges kapcsolatokat adjuk meg.

Kötelező jelleg szerinti típusok:

- **Opcionális:** létezhet olyan egyed-előfordulás, melyhez nem kapcsolódik egyed-előfordulás a kapcsolatban
- **Kötelező:** minden egyed-előforduláshoz kell kapcsolódnia egyed-előfordulásnak a kapcsolatban

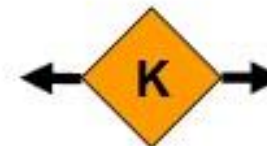


Opcionális



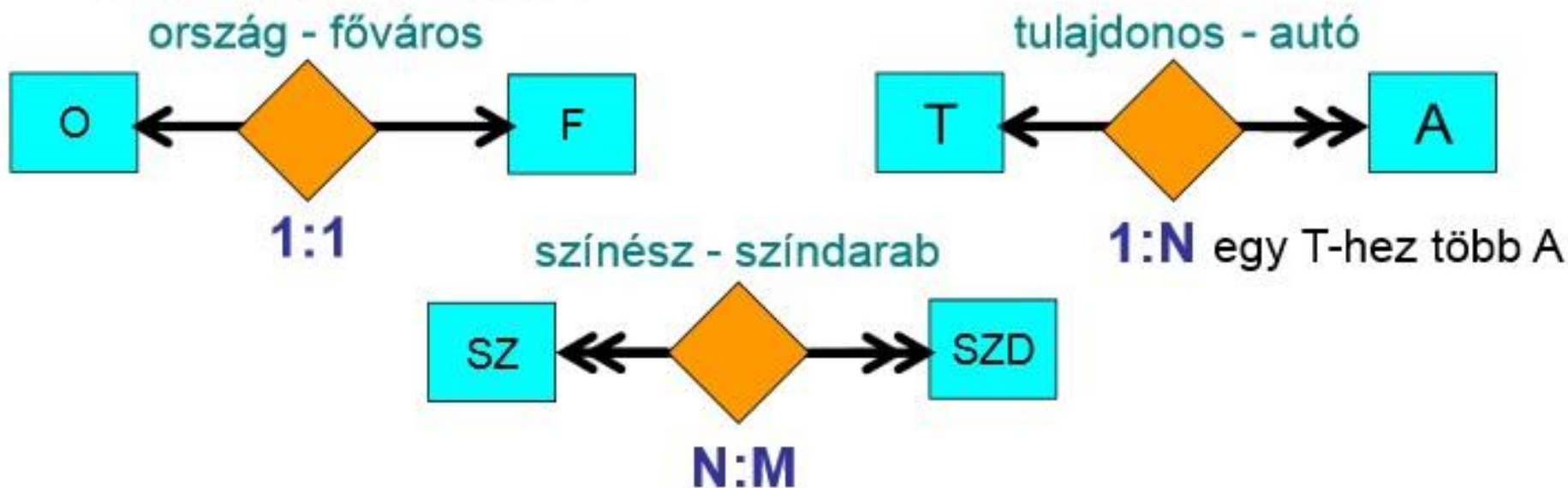
Kötelező a rendelés oldalon

Kapcsolat elem az ER modellben 2.

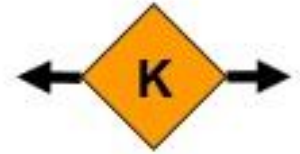


Számosság szerinti típusok:

- **1:1** Egy egyed-előforduláshoz maximum egy egyed társul a kapcsolatban, mindkét viszonylatban
- **1:N** (egy-több) Egy egyed-előforduláshoz több egyed társulhat, de a másik irányban csak egy kapcsolódó egyed-előfordulás létezik
- **N:M** (több-több) Mindkét irányban több kapcsolódó előfordulás létezik



Kapcsolat elem az ER modellben 3.



Kapcsolat: két egyedtípus egyedei közötti viszony

A kapcsolatok típusai:

- **1:1 kapcsolat:** egyik tábla egy sorához a másik tábla egyetlen sora kapcsolódik és viszont.
- **1:N kapcsolat:** egyik tábla egy sorához egy másik tábla több sora kapcsolódik
- **N:M kapcsolat:** az egyik tábla egy sorához a másik tábla több sora, a másik tábla egy sorához az első tábla több sora kapcsolódik