

Adatbázisok 1.

Egyed-kapcsolat modell

E/K diagramok

Gyenge egyedhalmazok

E/K diagramok átírása relációsémákká

Az E/K modell célja

- Az E/K modellel az adatbázissémát vázolhatjuk fel.
 - Bizonyos megszorításokat is megadhatunk, de műveleteket nem.
- A terveket *egyed-kapcsolat diagramnak* nevezzük.
- **Később**: az E/K diagramot relációs adatbázissémává alakítjuk...

Az E/K modell „kerete”

- A tervezés komoly része az AB építésnek.
- A “főnök” általában abban biztos, hogy szeretne egy adatbázist, de azt már nem feltétlen tudja, mi és hogyan legyen benne.
- A főbb részek felvázolásával hatékonyan lehet megtervezni egy működő adatbázist.

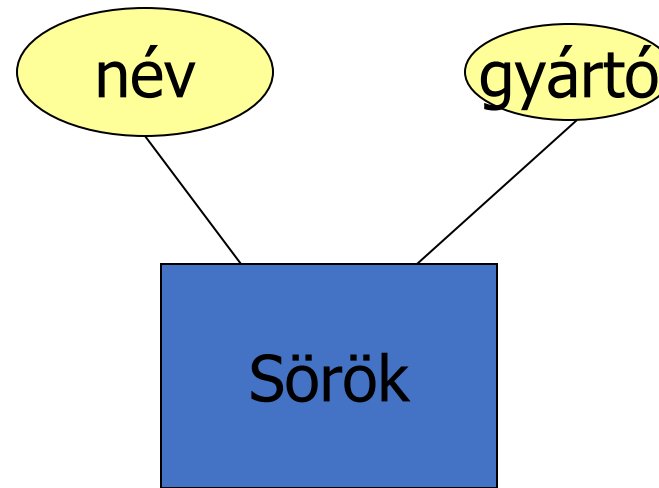
Egyedhalmazok

- *Egyed*
- *Egyedhalmaz*
 - Az objektum-orientált nyelvek **osztály fogalmához** hasonló.
- *Attribútum*
 - Az attribútumok atomi értékűek, például egészek (integer) vagy karakter sztringek, de nem rekordok, tömbök é.í.t.

E/K diagrammok

- Az egyed-kapcsolat diagramban:
 - az egyedhalmaz = téglalap,
 - az attribútum = a megfelelő egyedhalmazt reprezentáló téglalappal összekötött ovális (krumpli).

Példa:

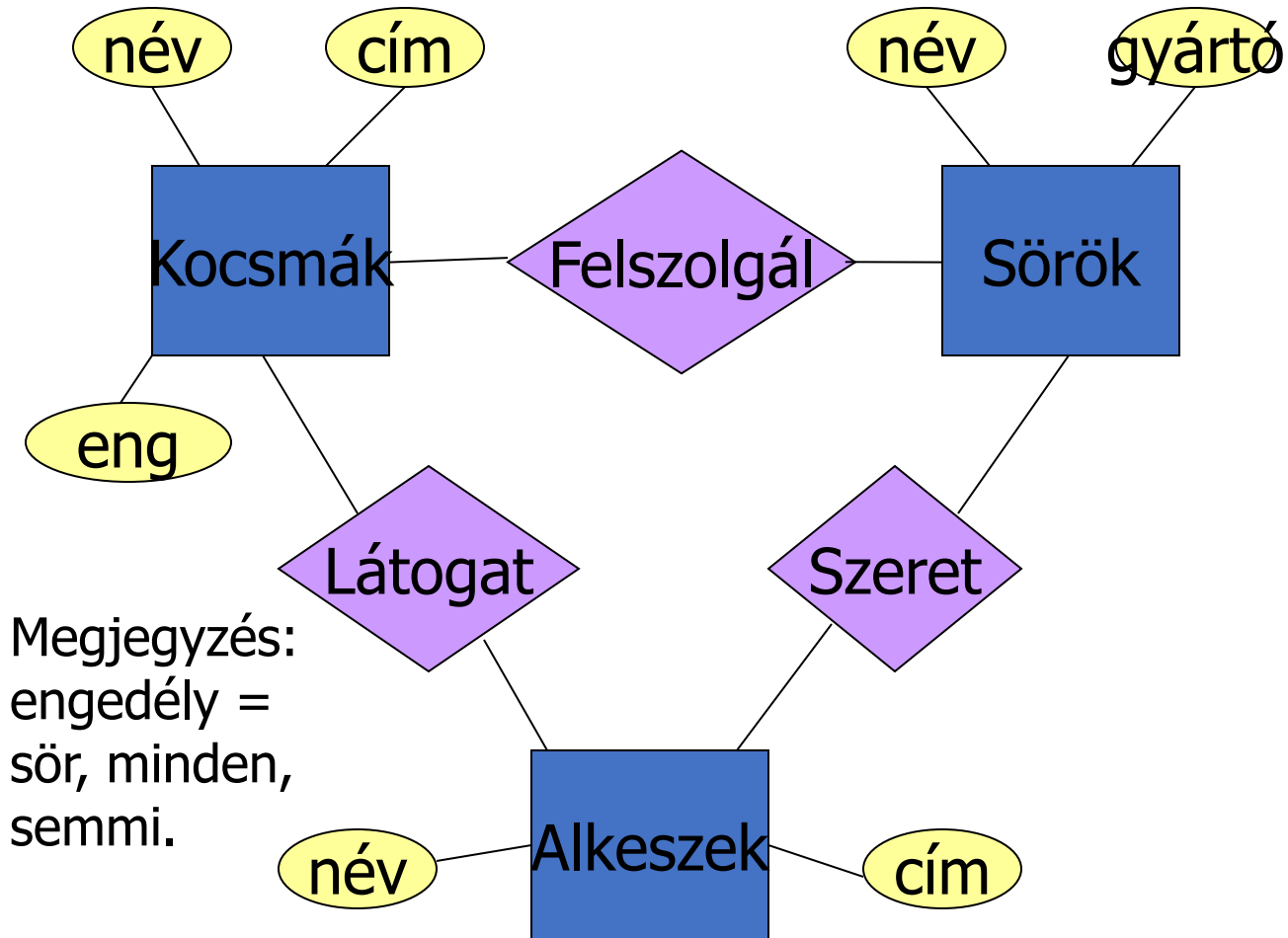


- A **Sörök** egyedhalmaznak két attribútuma van: **név** és **gyártó**.
- Minden **Sörök** entitás értékeket kap ezeken az attribútumokon, pl. (Bud, Anheuser-Busch).

Kapcsolatok

- Egy **kapcsolat** kettő vagy több egyedhalmazt köt össze.
- Rombusszal jelöljük, melyet a kapcsolatban részt vevő egyedhalmazok téglalapjaival kötünk össze.

Példa: kapcsolatok



Megjegyzés:
engedély =
sör, minden,
semmi.

Kocsmákban
sört árulnak.

Az alkeszek
szeretnek néhány
sört.

Emellett
kocsmákba
járnak.

Kapcsolat halmaz

- Az egyedhalmaz “értéke” a hozzá tartozó egyedek halmaza.
 - **Példa:** az adatbázisunkban az összes kocsmá halmaza.
- Egy kapcsolat “értéke” a *kapcsolat halmaz*, azaz sorok egy halmaza, melynek minden eleme egy a kapcsolatban résztvevő egyedhalmazból való.

Példa: kapcsolat halmaz

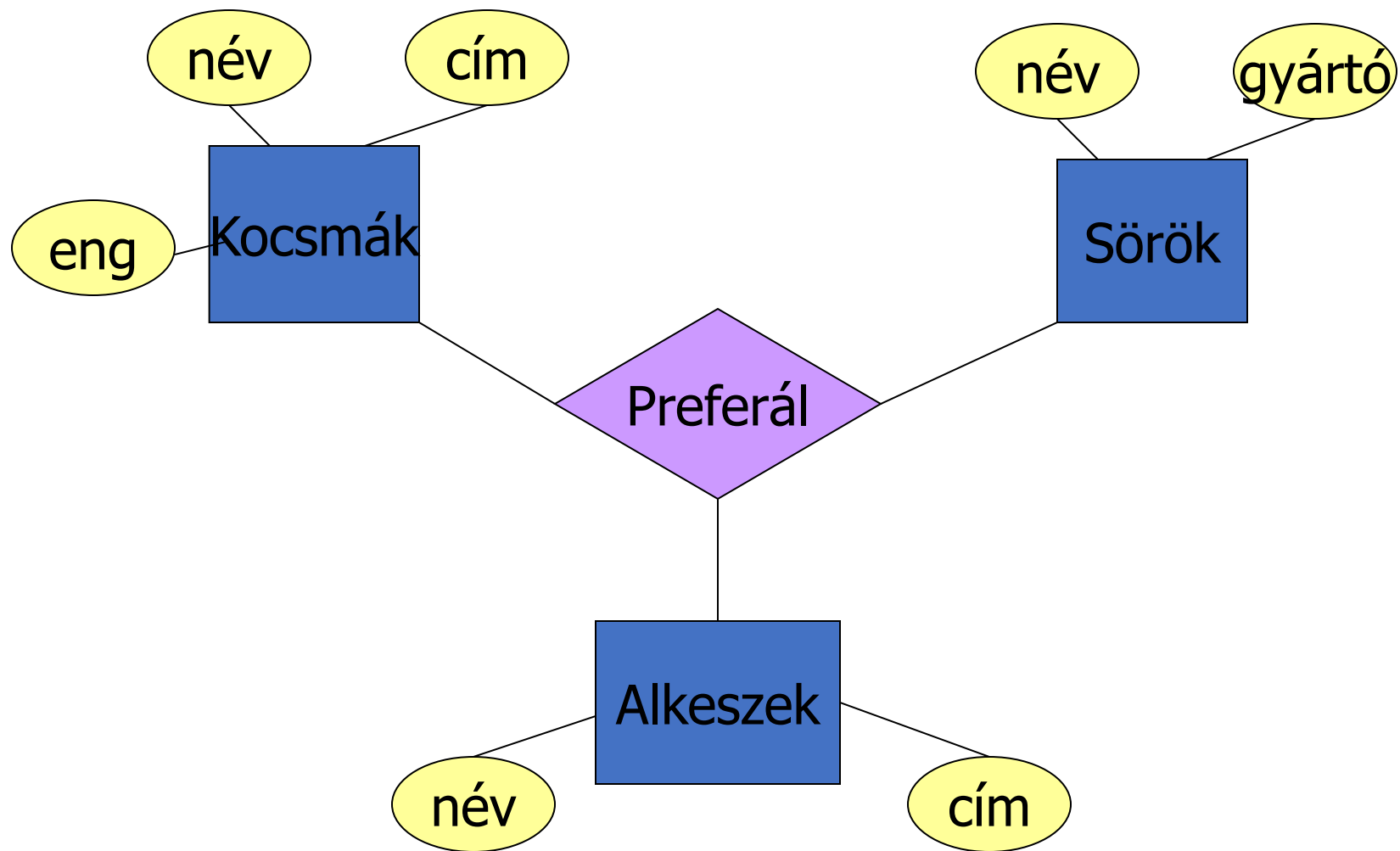
- A **Felhasználó** kapcsolathoz például az alábbi kapcsolat halmaz tartozhat:

Kocsma	Sör
Joe bárja	Bud
Joe bárja	Miller
Sue bárja	Bud
Sue bárja	Pete's Ale
Sue bárja	Bud Lite

Többirányú kapcsolatok

- Esetenként több, mint két egyedhalmazt összekötő kapcsolatra van szükség.
- Tegyük fel, hogy az egyes alkeszek bizonyos söröket csak bizonyos kocsmákban fogyasztanak.
 - A bináris kapcsolataink Szeret, Felszolgál és Látogat segítségével ezt nem tudjuk leírni.
 - De egy hármas kapcsolattal igen.

Példa: hármas kapcsolat



Egy tipikus kapcsolat halmaz

Kocsma	Alkesz	Sör
Joe bárja	Ann	Miller
Sue bárja	Ann	Bud
Sue bárja	Ann	Pete's Ale
Joe bárja	Paul	Bud
Joe bárja	Paul	Miller
Joe bárja	Carlos	Miller
Sue bárja	Carlos	Bud Lite