

Adatbázisok 1.

Egyed-kapcsolat modell – 2. rész

E/K diagramok

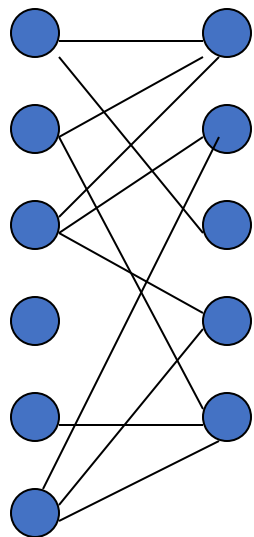
Gyenge egyedhalmazok

E/K diagramok átírása relációsémákká

Sok-sok kapcsolat

- Elsősorban a **bináris** kapcsolatok esetén értelmezzük, mint például a **Kocsmák** és **Sörök** közötti **Felhasználó** kapcsolat.
- A **sok-sok** kapcsolatokban, mind a két résztvevő egyedhalmaz egyedei több másik egyedhez kapcsolódhatnak.

Képen

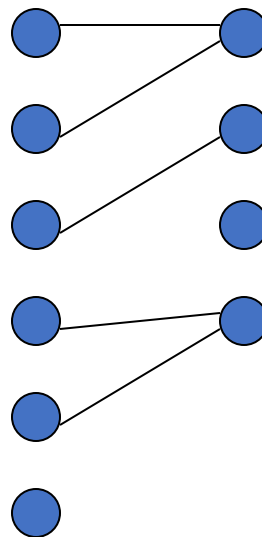


sok-sok

Sok-egy kapcsolat

- Ezen kívül léteznek még *sok-egy* kapcsolatok.
- Minden egyede az első egyedhalmaznak legfeljebb egy egyedhez kapcsolódhat a másik halmazból.
- De a második halmaz entitásai nulla, egy vagy több entitáshoz is kapcsolódhatnak az első halmazból.

Képen



sok-egy

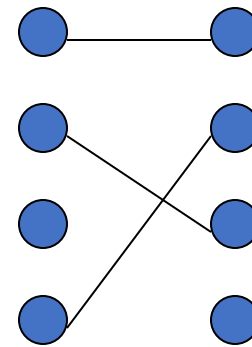
Példa: sok-egy kapcsolat

- Az **Alkeszekből** a **Sörök**be menő **Kedvenc** kapcsolat sok-egy típusú.
- Egy alkesznek legfeljebb egy kedvenc söre lehet.
- De egy sör több vagy akár nulla alkesznek is a kedvence lehet.

Egy-egy kapcsolatok

- Egy *egy-egy kapcsolat* esetén minden egyes entitás legfeljebb egyetlen másik entitáshoz kapcsolódhat.
- **Példa:** a **Bestseller** kapcsolat a **Gyártók** és **Sörök** egyedhalmazok között.
 - Egy sört nem gyárthat több cég és egy gyártónak sem lehet több bestseller söre.

Képen

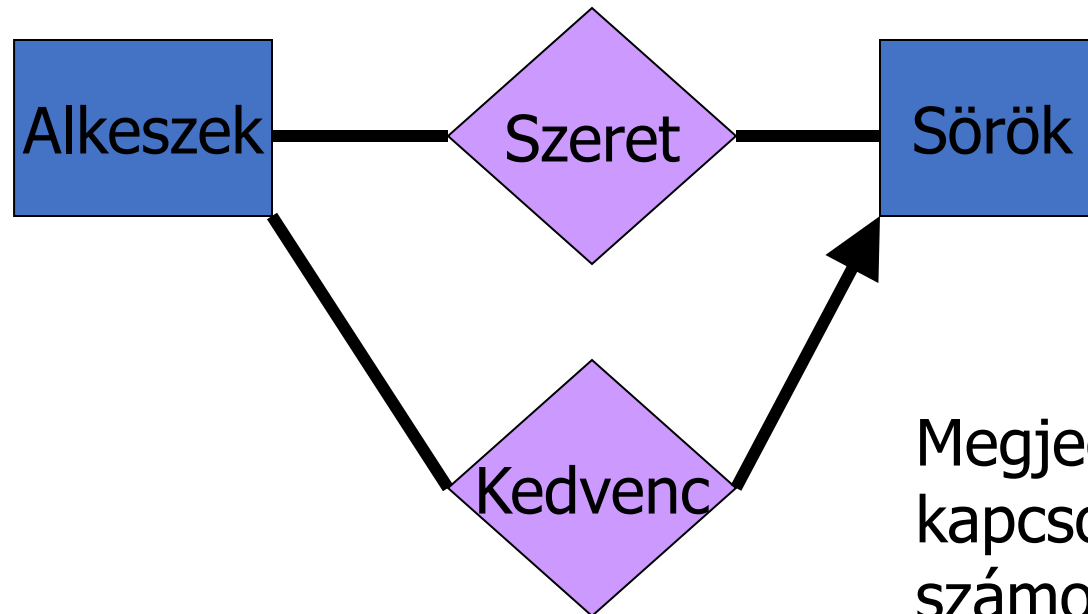


egy-egy

A „számosság” jelzése

- A sok-egy kapcsolat „egy oldalát” egy nyíl jelzi.
- Az egy-egy kapcsolatok mindkét végén nyíl van.
- A **lekerékített nyíl** jelentése: „pontosan egy”, azaz minden első halmazbeli entitásnak pontosan egy párja van a második egyedhalmazból.

Példa: sok-egy kapcsolat

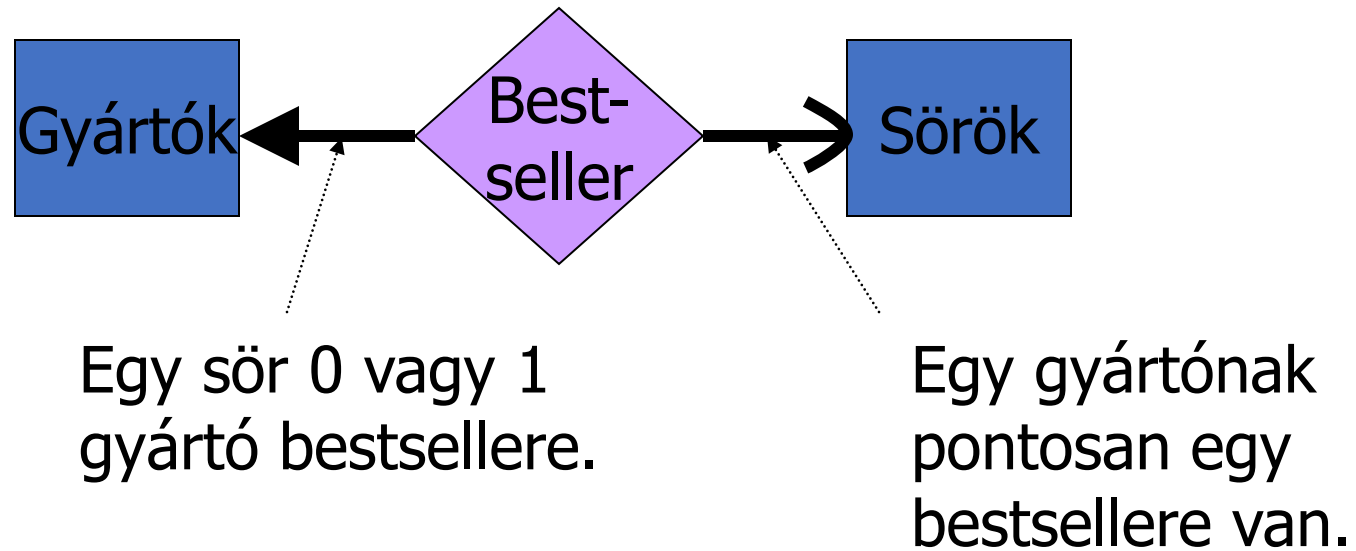


Megjegyzés: a két kapcsolat különböző számosságú.

Példa: egy-egy kapcsolat

- Vegyünk a Gyártók és Sörök közötti Bestseller kapcsolatot.
- Néhány sör valószínűleg egyetlen gyártónak sem lesz bestsellere, tehát a Gyártók egyedhalmaz felőli nyíl nem lehet kerek.
- De egy gyártónak kell lennie bestsellerének.

Az E/K diagramon

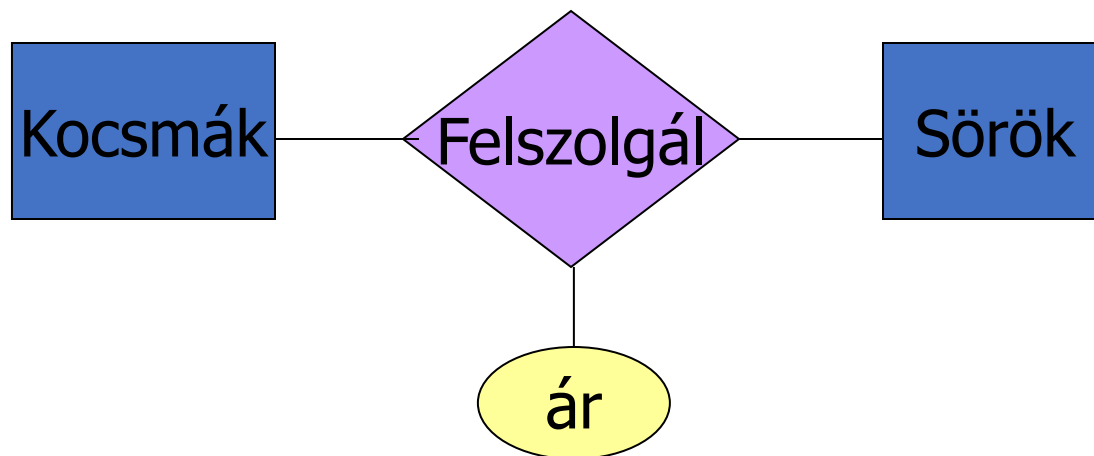


A kapcsolatok attribútumai

- Néha hasznos ha a kapcsolathoz is illeszthetünk attribútumot.
- Erre úgy tekinthetünk, mint a kapcsolat halmazban lévő sorok egy tulajdonságára.

Példa: kapcsolat attribútuma

| Kocsmá | Sör | Ár |
|-----------|------------|-----|
| Joe bárja | Bud | 2.3 |
| Joe bárja | Miller | 3.1 |
| Sue bárja | Bud | 2.4 |
| Sue bárja | Pete's Ale | 3.2 |
| Sue bárja | Bud Lite | 2.1 |

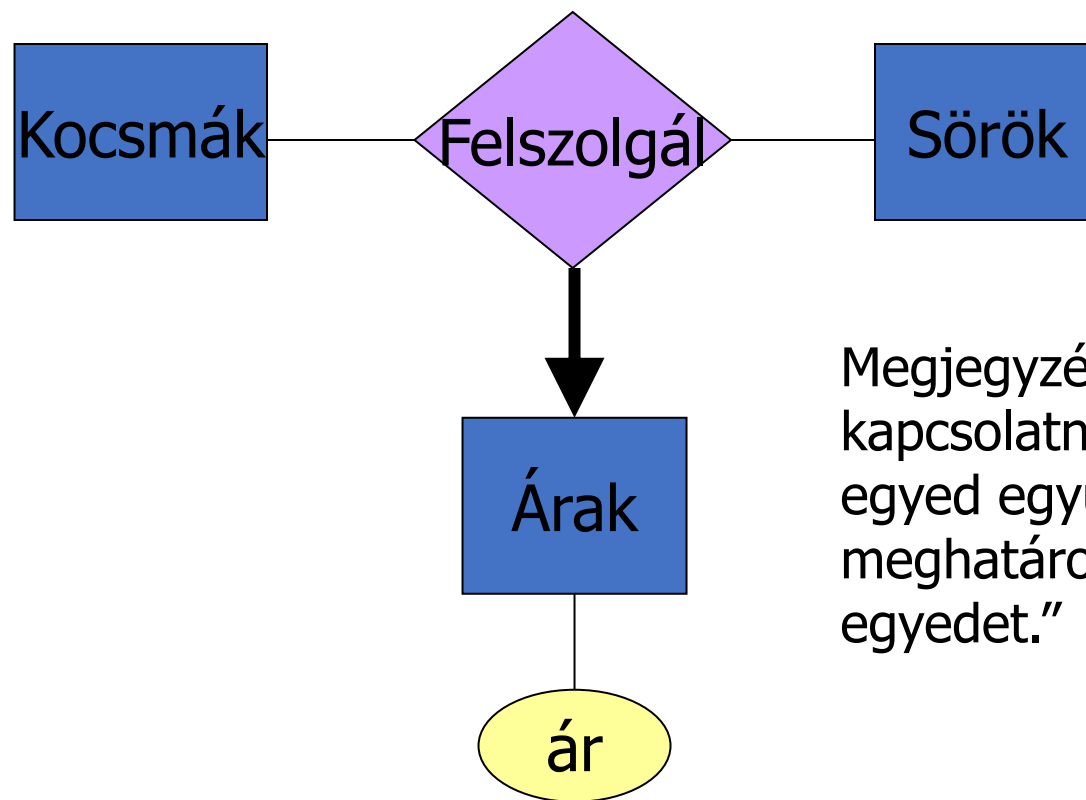


Az ár a kocsmának és a sörnek együttes függvénye.

Egy másik lehetőség kapcsolatok attribútumának ábrázolására

- „Vegyünk fel” egy egyedhalmazt, ami a kérdéses attribútum értékeit reprezentálja.
- Ezt az új egyedhalmazt „vonjuk be” a szóban forgó kapcsolatba.

Példa: kapcsolat attribútumának átírása

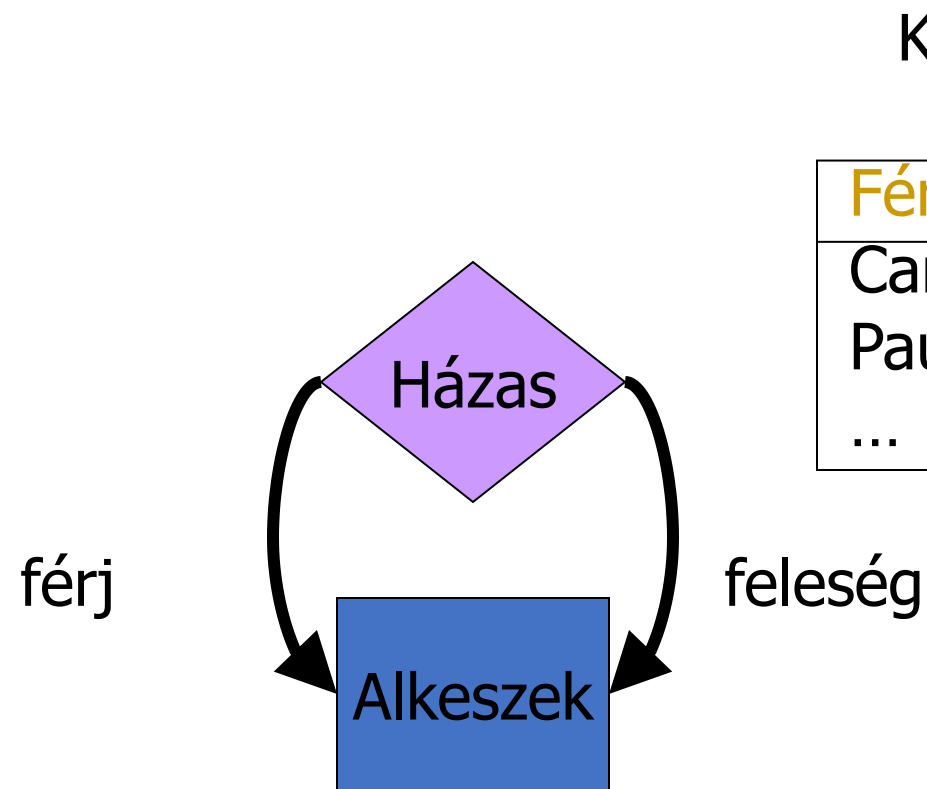


Megjegyzés: nyíl egy többirányú kapcsolatnál = „a többi egyed együttese egyértelműen meghatározza a szóban forgó egyedet.”

Szerepek

- Néha egy egyedhalmaz többször is megjelenik egy kapcsolatban.
- Ilyenkor a megfelelő éleket címkézzük és a címkéket *szerepeknek* nevezzük.

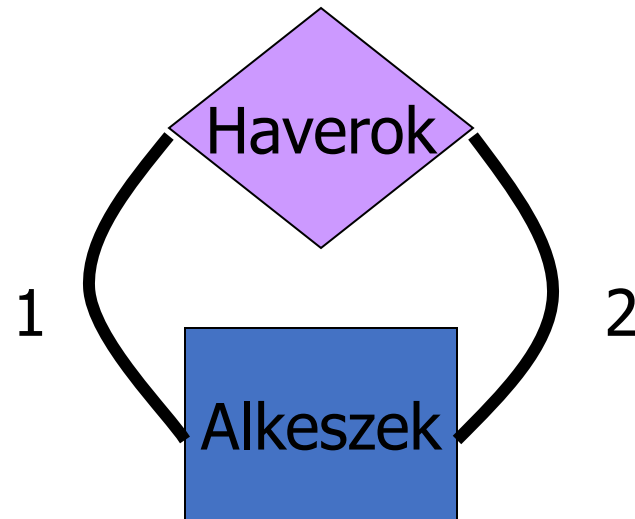
Példa: szerepek



Kapcsolat halmaz

| Férj | Feleség |
|--------|---------|
| Carlos | Ann |
| Paul | Eve |
| ... | ... |

Példa: szerepek



Kapcsolat halmaz

| Haver1 | Haver2 |
|---------|--------|
| Paul | Ann |
| Roger | Eve |
| Eve | Carlos |
| Richard | Victor |
| ... | ... |