

Adatbázisok 1.

Egyed-kapcsolat modell – 2. rész

E/K diagramok

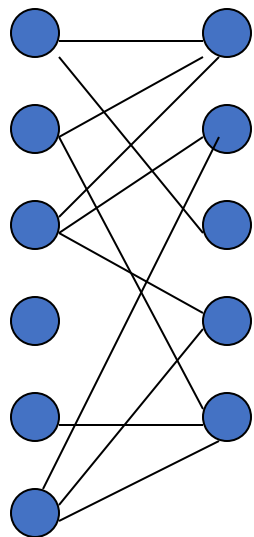
Gyenge egyedhalmazok

E/K diagramok átírása relációsémákká

Sok-sok kapcsolat (*many-many relationship*)

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

Képen

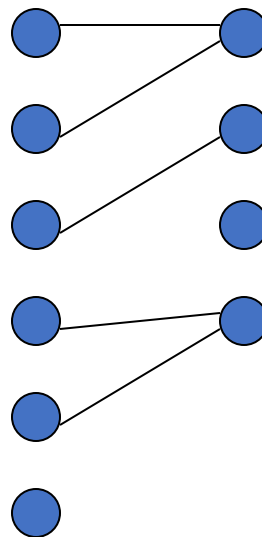


sok-sok

Sok-egy kapcsolat (*many-one relationship*)

- 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

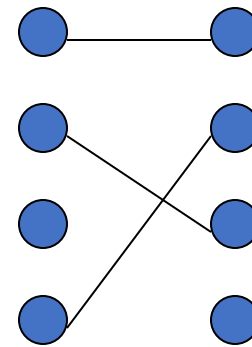
Példa: sok-egy kapcsolat

- Az **Vendégekből** a **Teák**ba menő **Kedvenc** kapcsolat sok-egy típusú.
- Egy vendégnek legfeljebb egy kedvenc teája lehet.
- De egy tea több vagy akár nulla vendégnek is a kedvence lehet.

Egy-egy kapcsolatok (*one-one relationship*)

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

Képen

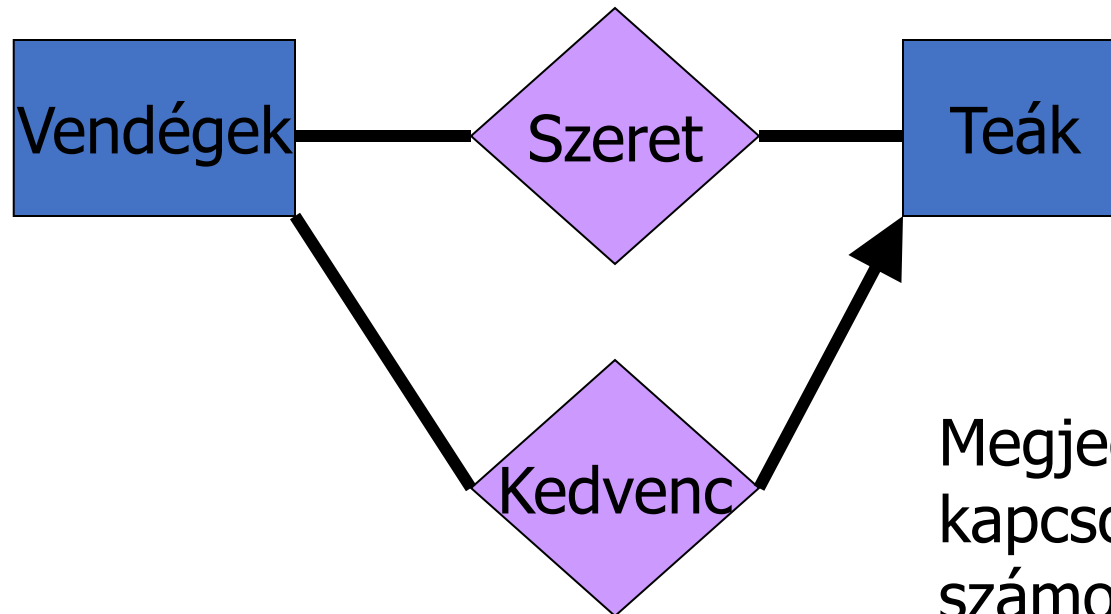


egy-egy

A „számosság” / „multiplicitás” („*multiplicity*”) jelzése

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

Példa: sok-egy kapcsolat

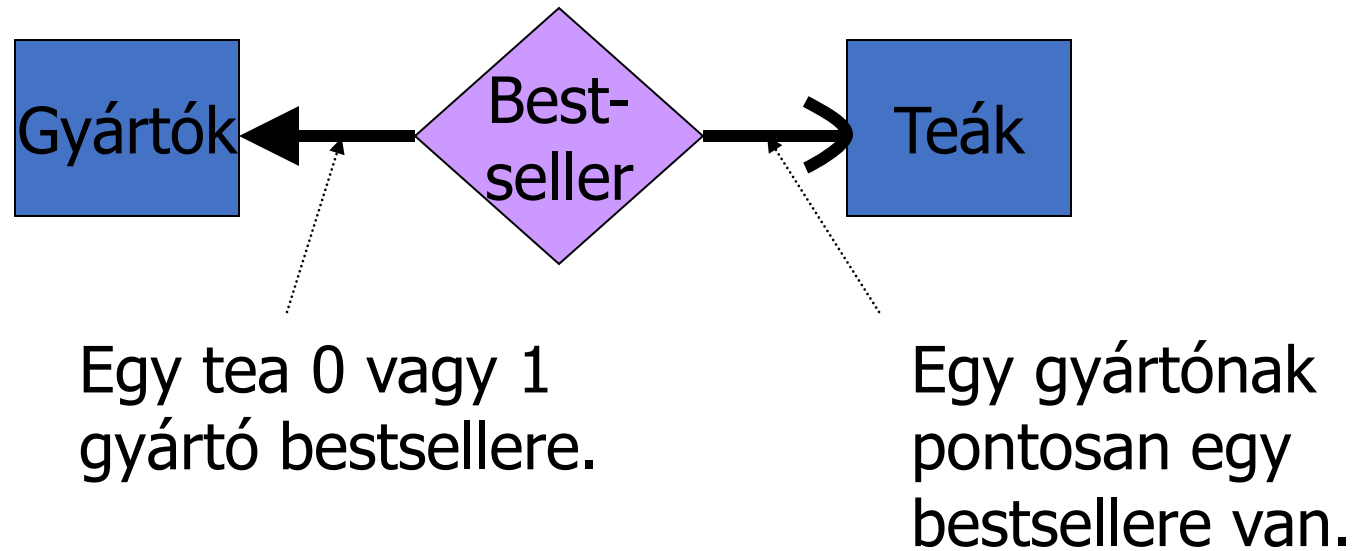


Megjegyzés: a két kapcsolat különböző számosságú.

Példa: egy-egy kapcsolat

- Vegyünk a Gyártók és Teák közötti Bestseller kapcsolatot.
- Néhány tea 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

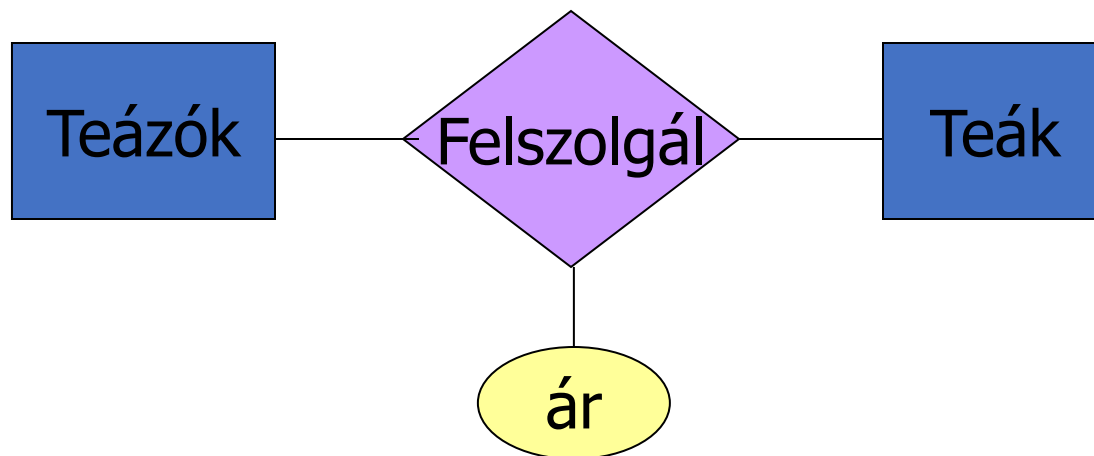


A kapcsolatok attribútumai

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

Példa: kapcsolat attribútuma

Teázó	Tea	Ár
Green Teahouse	Brisk	2.3
Green Teahouse	Earl Grey	3.1
Frank's Twinings	Brisk	2.4
Frank's Twinings	Pyramid	3.2
Frank's Twinings	Earl Grey	2.1

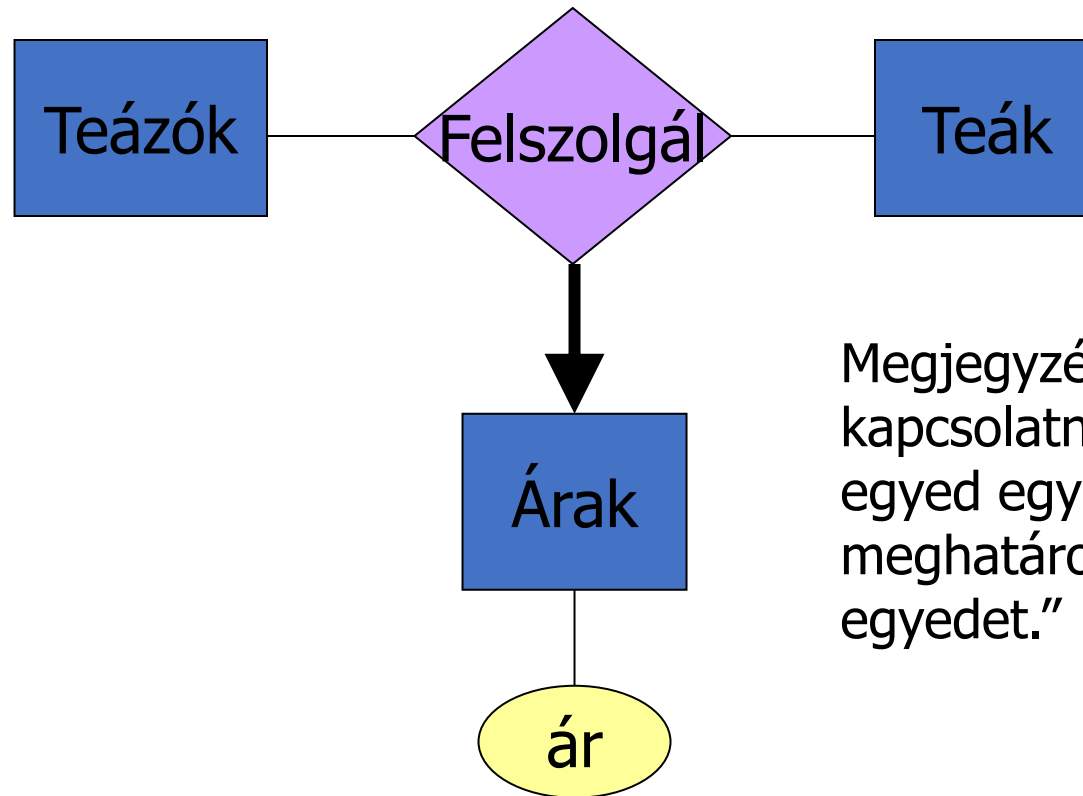


Az ár a teázónak és a teának együttes függvénye.

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

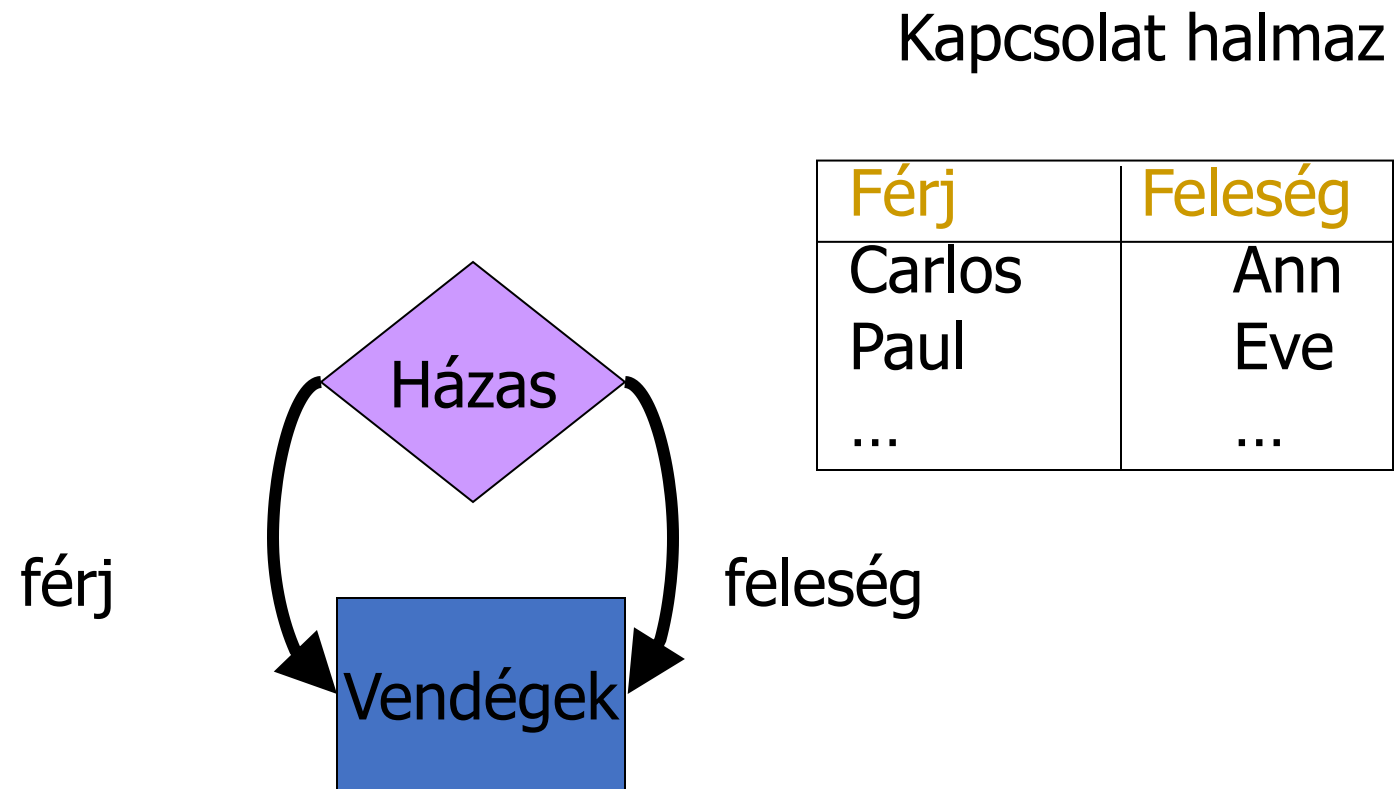


Megjegyzés: nyíl egy többirányú kapcsolatnál = „a többi egyed együttese egyértelműen meghatározza a szóban forgó egyedet.”

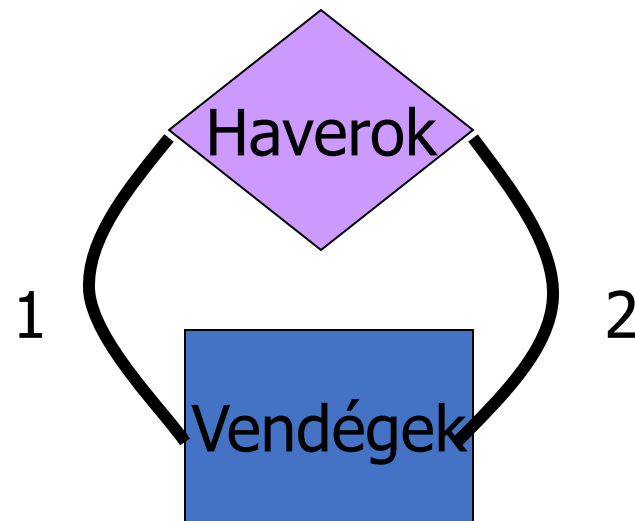
Szerepek (*roles*)

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

Példa: szerepek



Példa: szerepek



Kapcsolat halmaz

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