

Adatbázisok 1.

Egyed-kapcsolat modell – 5. rész

E/K diagramok

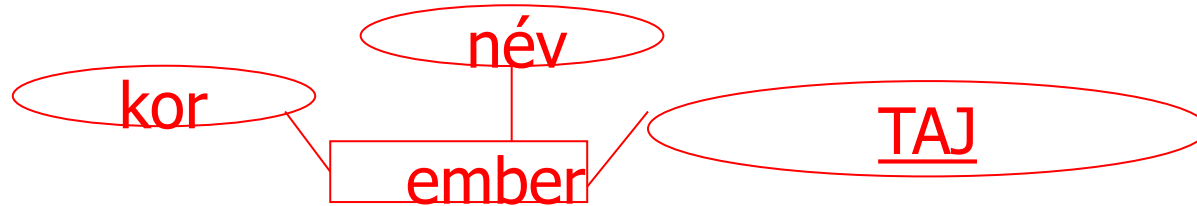
Gyenge egyedhalmazok

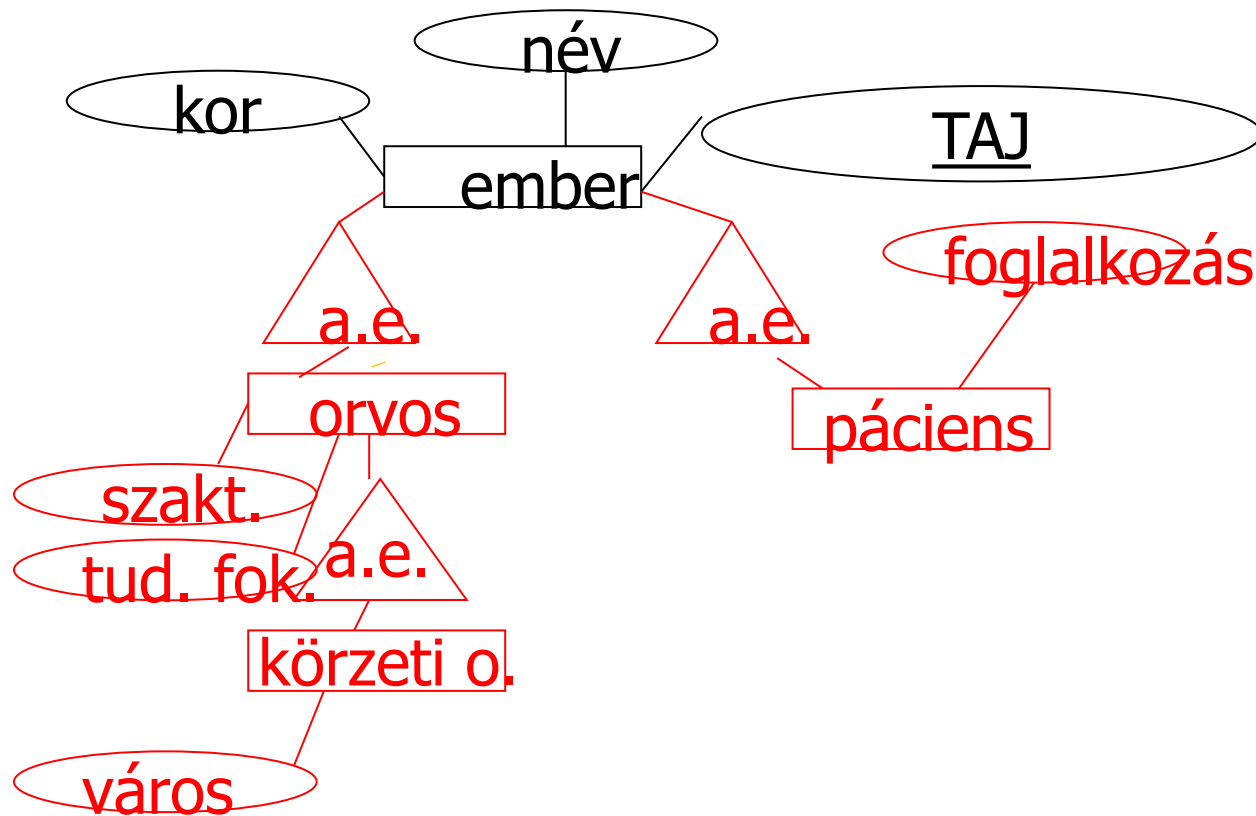
E/K diagramok átírása relációsémákká

Feladat

- Orvosi adatbázist készítünk. Minden embernél számon tartjuk a nevét, korát, TAJ számát. Ezen utóbbi alapján egyértelműen azonosítani lehet bárkit. Az orvosoknál tároljuk ezeken kívül még a tudományos fokozatukat és a szakterületüket, a körzeti orvosoknál még annak a városnak a nevét is, ahol rendelnek, a pácienseknél pedig a foglalkozásukat. A betegségeknel számon tartjuk a nevüket és azt, hogy átlagosan mennyi ideig tart a gyógyulási folyamat. Minden betegséget valamilyen bacilustörzs okoz. Ezek a nevük alapján egyértelműek, emellett tároljuk az elterjedtségük arányát. A törzsekhez bacilusok tartoznak, ám a név alapján még nem tudhatjuk pontosan melyik bacilusról van szó, mert több törzshöz is tartozhat ugyanolyan nevű bacilus. A különféle betegségekben szenvedő pácienseknek lehet, hogy egyszerre több orvos írja majd fel a különféle árú gyógyszereket. A gyógyszereknél tároljuk a nevüket, és hogy mely bacilusok esetében hatásosak. Minden páciensnek tartoznia kell egy körzeti orvoshoz, s valaki csak úgy lehet körzeti orvos, ha legalább húsz páciense van.

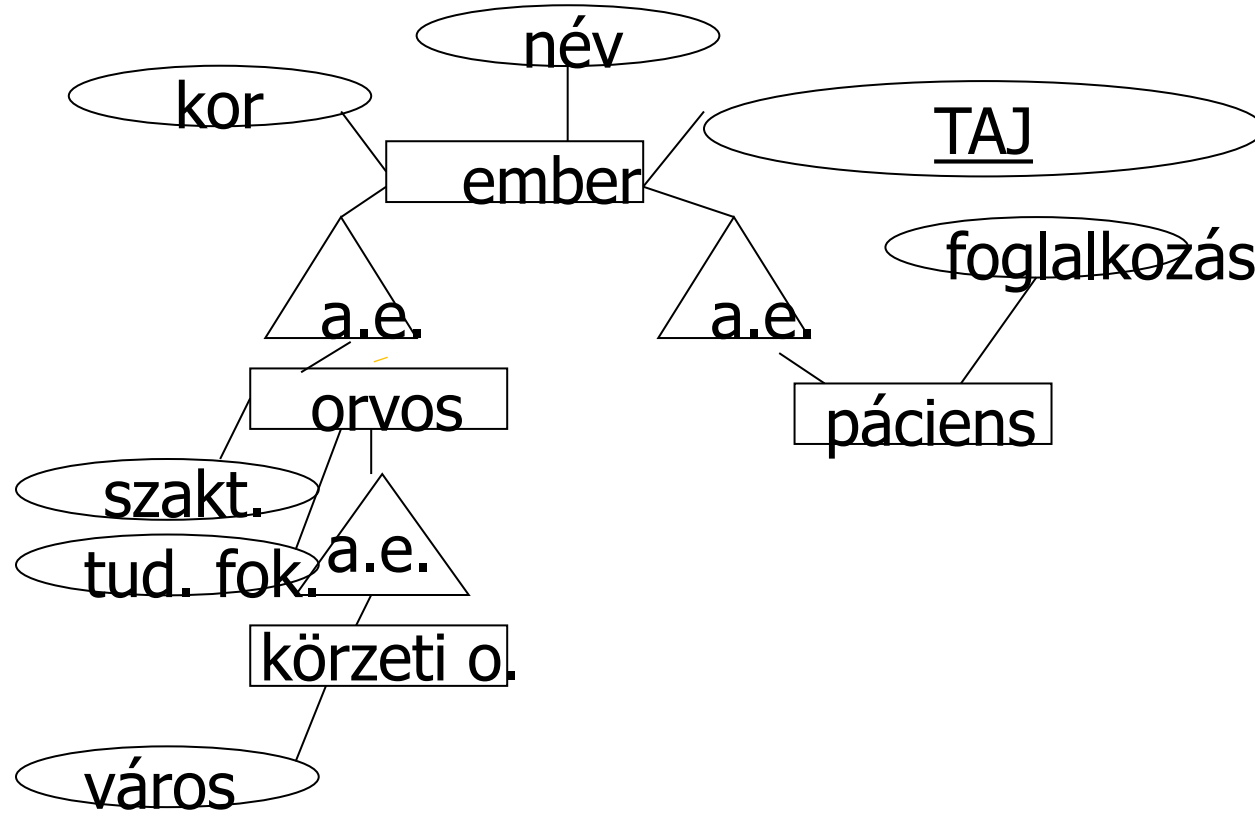
„Minden **embernél** számon tartjuk a **nevét**, **korát**, **TAJ** számát.
Ezen utóbbi alapján *egyértelműen azonosítani* lehet bárkit.”



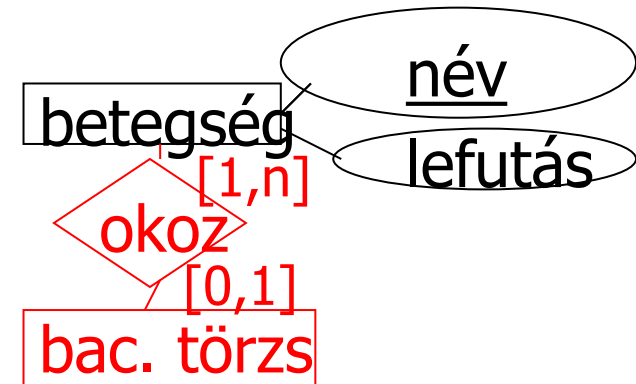
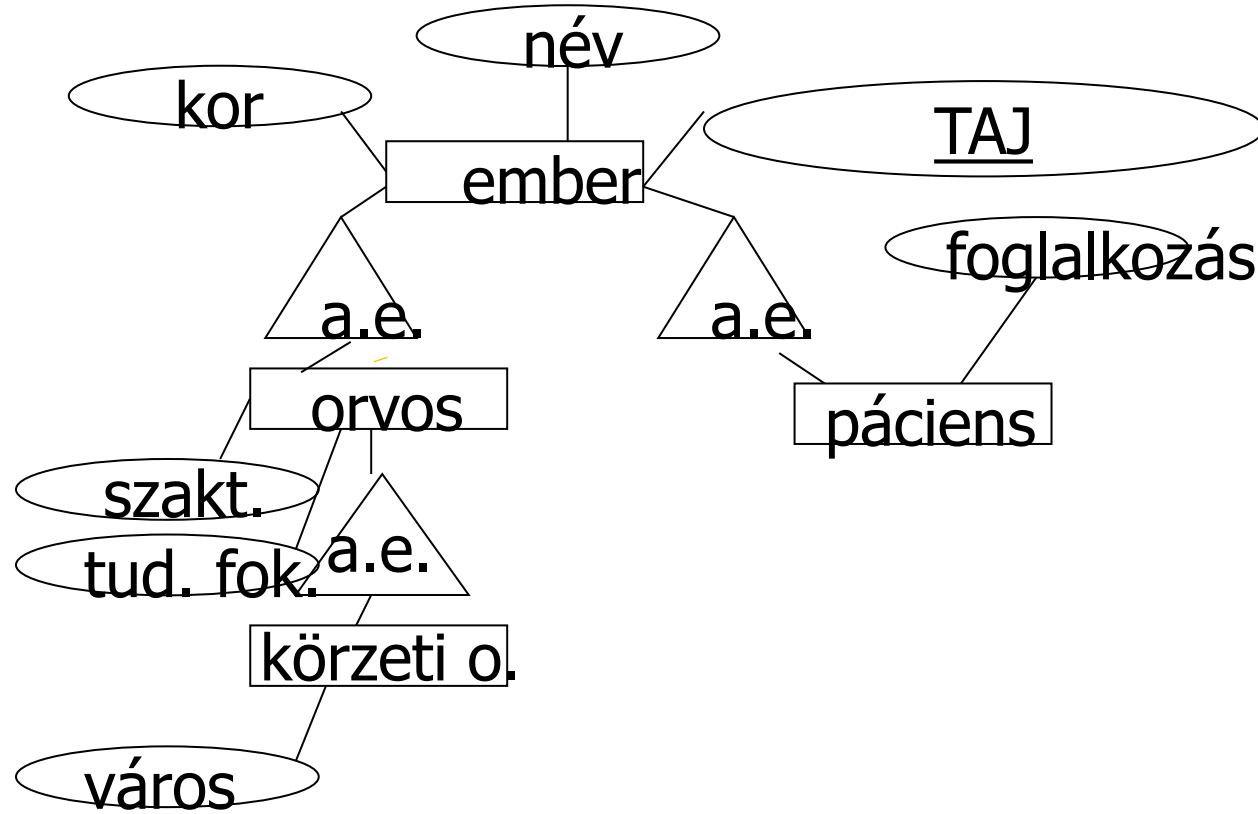


„Az orvosoknál tároljuk ezeken kívül még a tudományos fokozatukat és a szakterületüket, a körzeti orvosoknál még annak a városnak a nevét is, ahol rendelnek, a pácienseknél pedig a foglalkozásukat.”

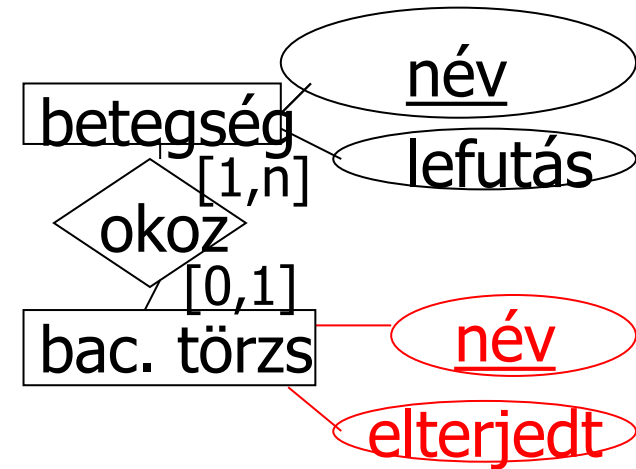
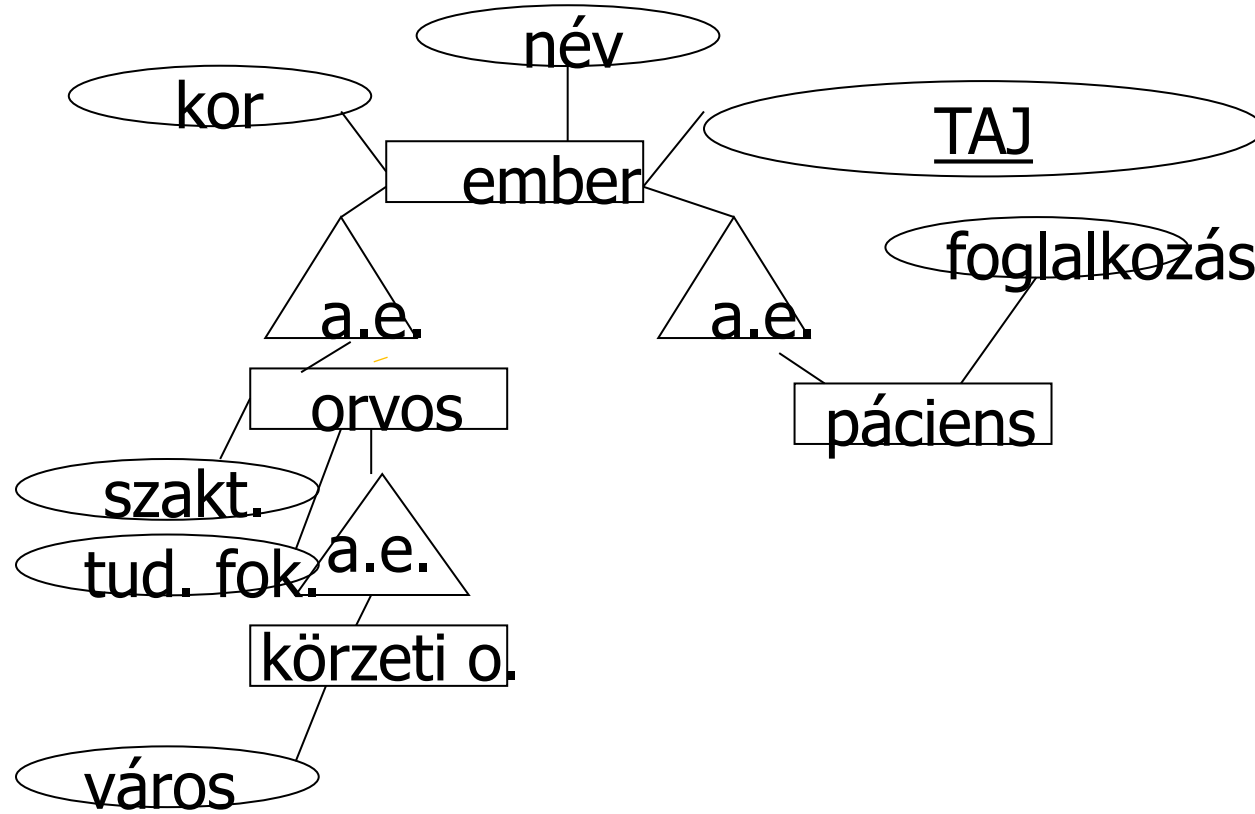
„A **betegségek**nél számon tartjuk a **nevüket** és azt, hogy átlagosan **mennyi ideig tart** a gyógyulási folyamat.”



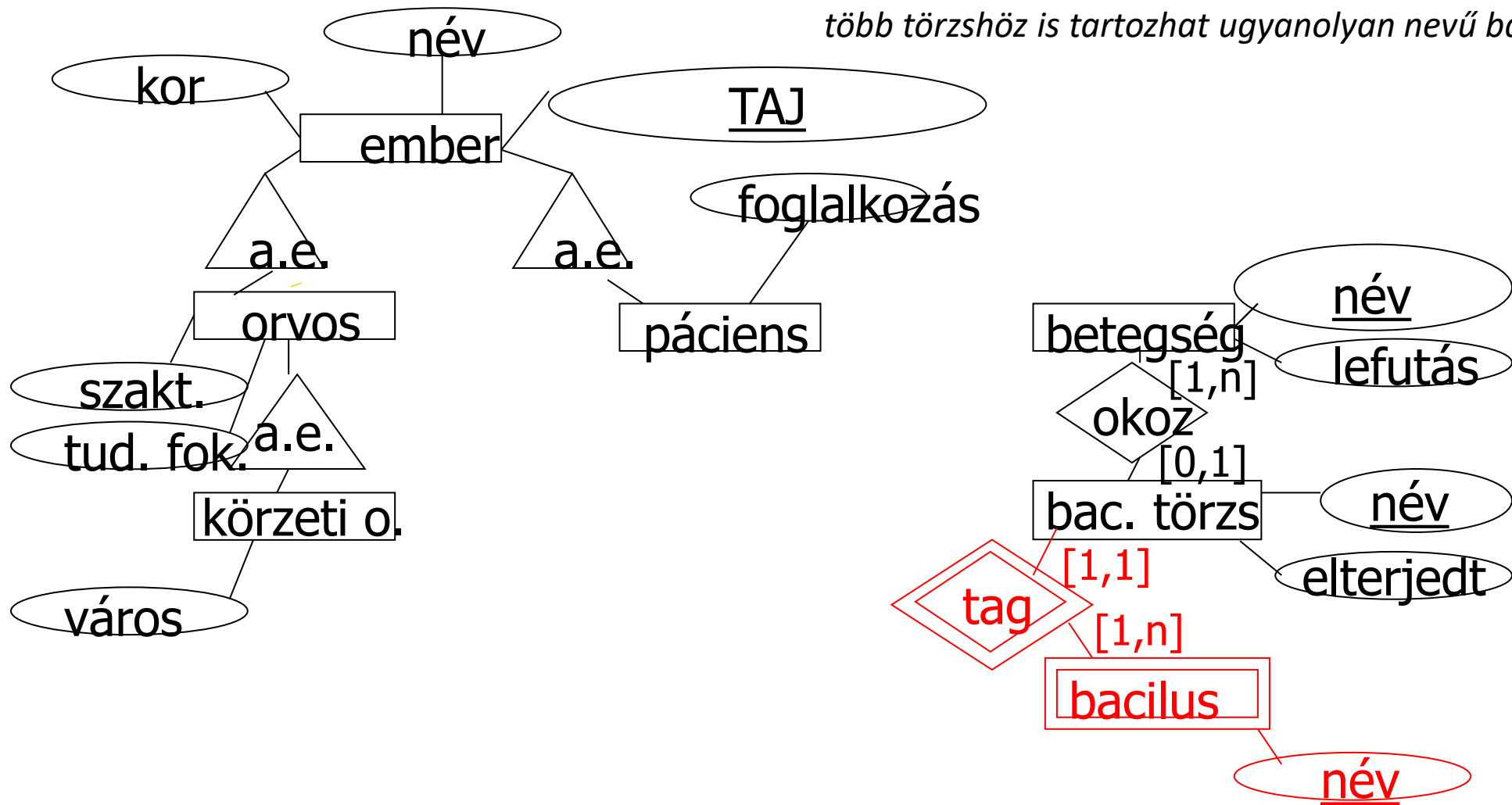
„Minden **betegség** valamilyen **bacilustörzs** okoz.”



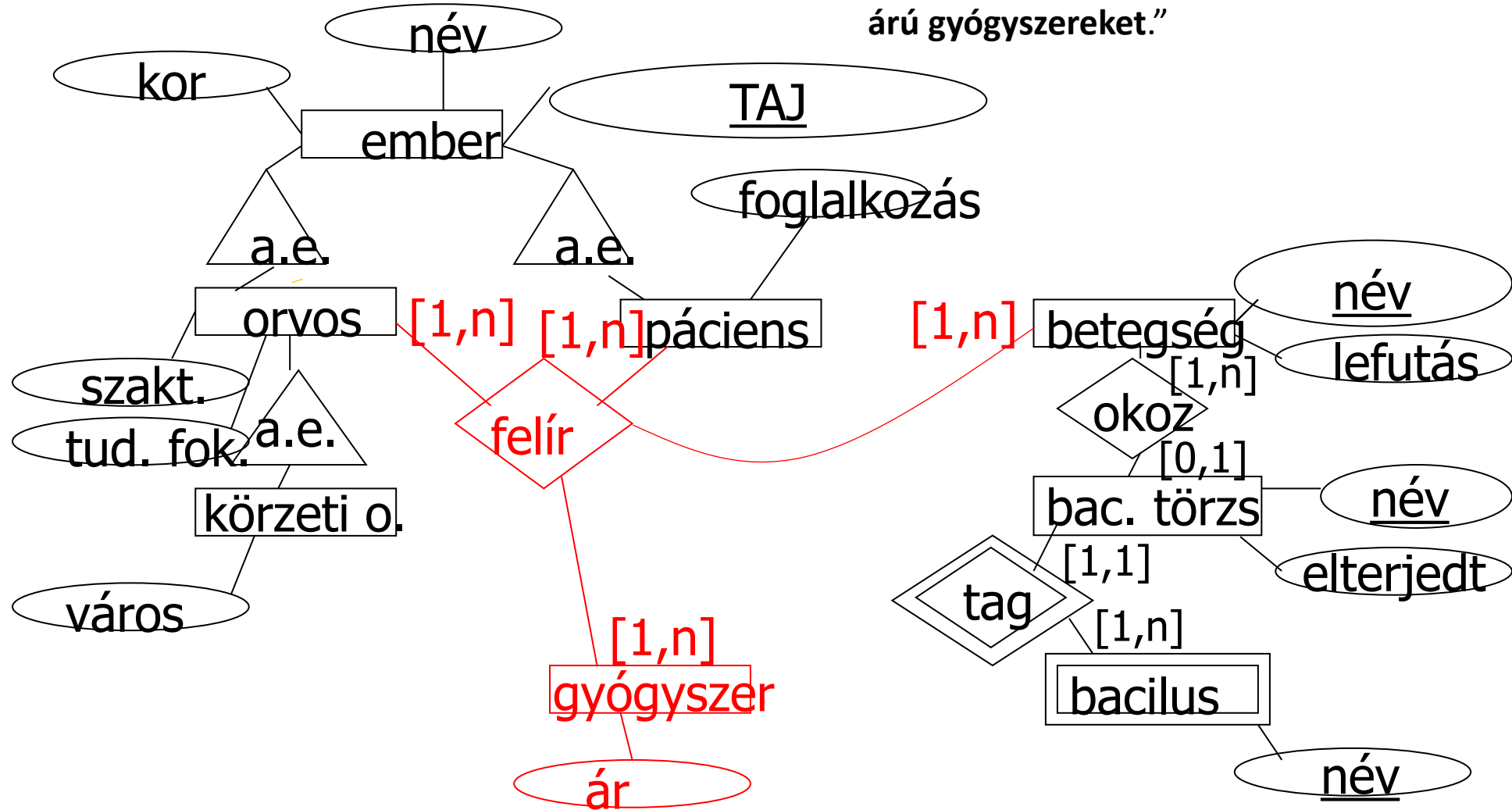
„Ezek a **nevük** alapján *egyértelműek*, emellett tároljuk az **elterjedtségük arányát**.”



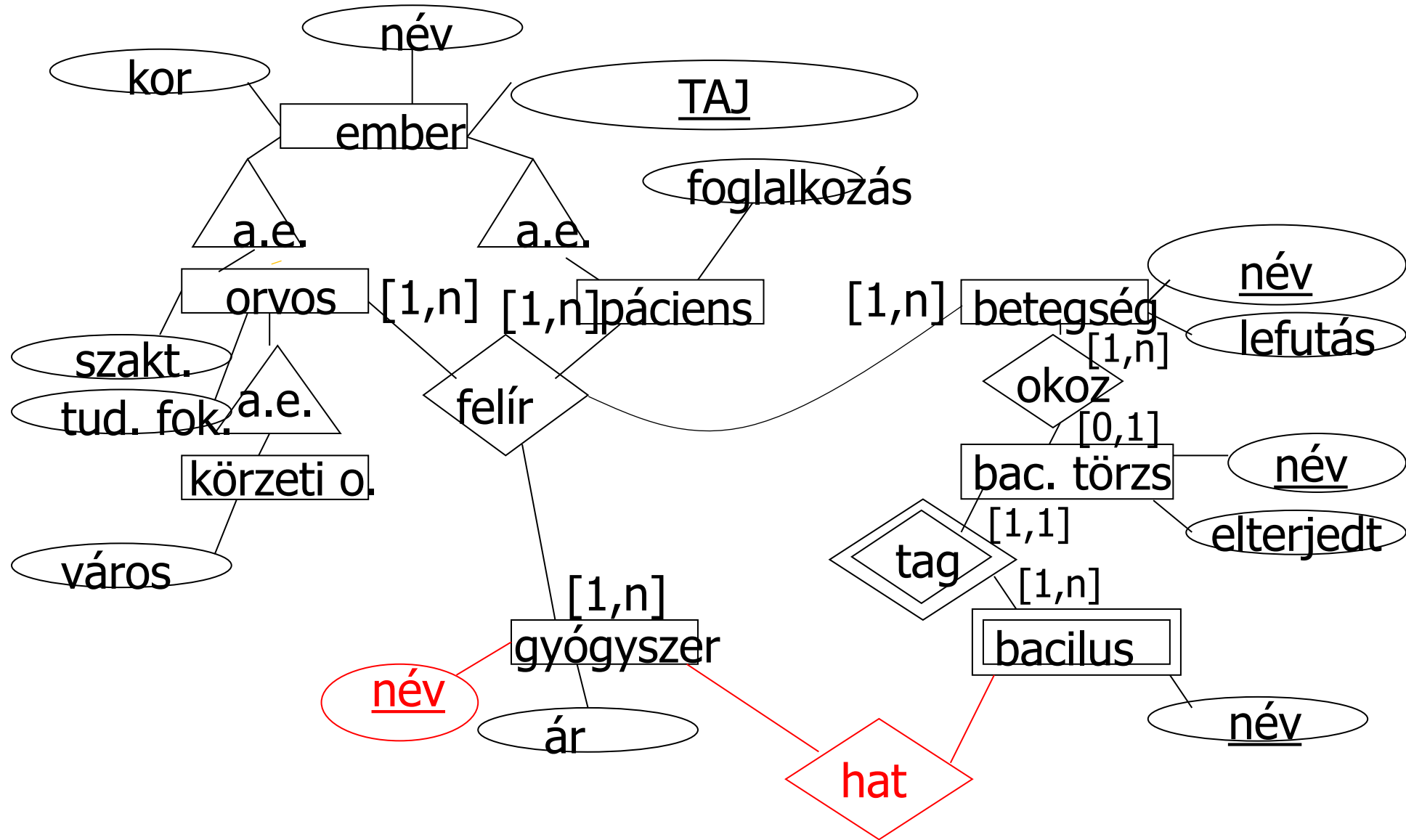
„A törzsekhez bacilusok tartoznak, ám a **név** alapján még nem tudhatjuk pontosan melyik bacilusról van szó, mert több törzshöz is tartozhat ugyanolyan nevű bacilus.”



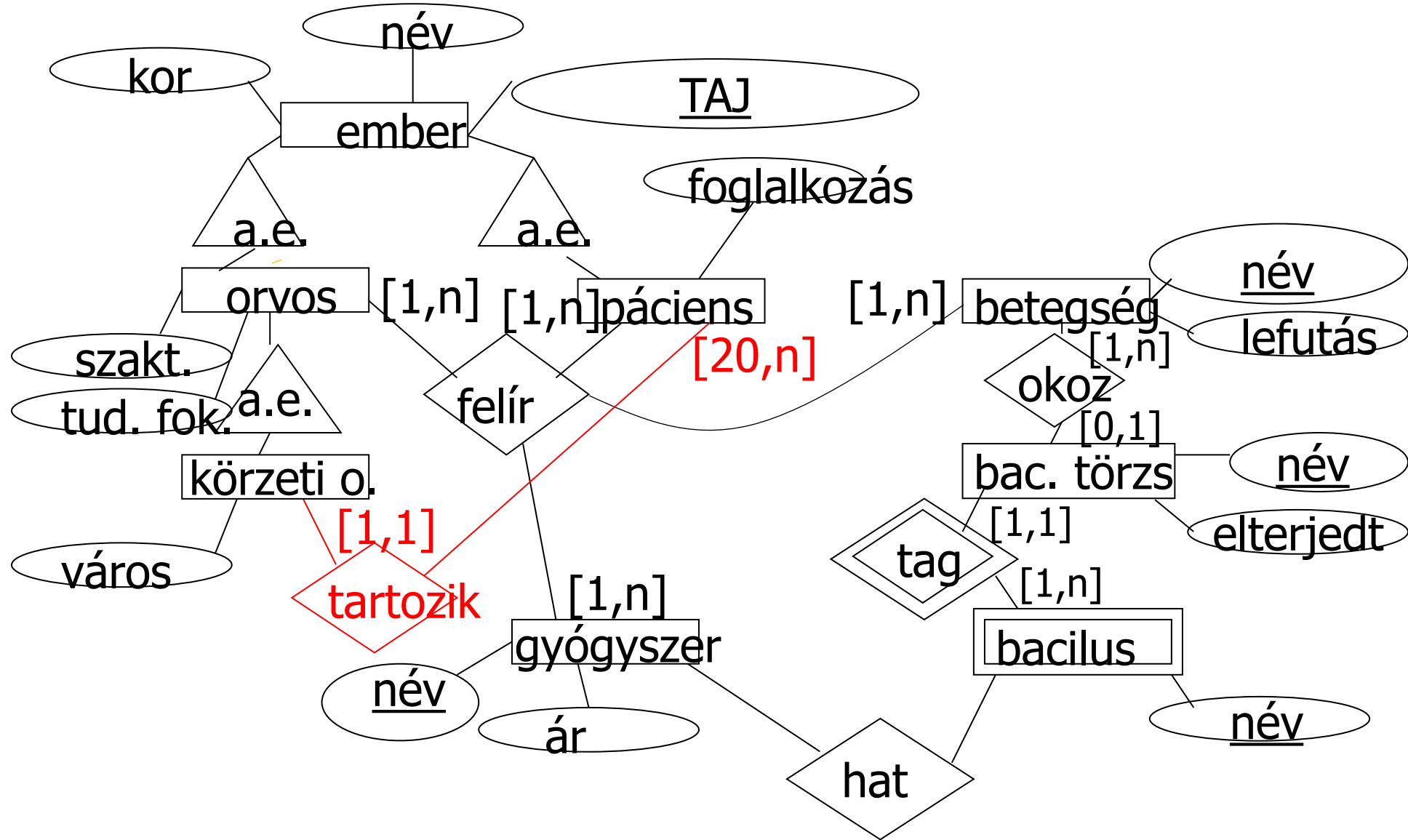
„A különféle **betegségekben** szenvedő **pácienseknek** lehet, hogy egyszerre több **orvos írja** majd **fel** a különféle árú **gyógyszereket.**”



„A **gyógyszereknél** tároljuk a **nevüket**, és hogy mely **bacilusok** esetében **hatásosak**.”



„Minden **páciensnek tartoznia** kell egy **körzeti orvoshoz**, s valaki csak úgy lehet körzeti orvos, ha **legalább húsz páciense** van.”



Adatbázis-séma az összevonások előtt

- Ember (név, kor, TAJ)
- Orvos (TAJ, szakt., tud_fok)
- Körzeti orvos (TAJ, város)
- Páciens (TAJ, foglalkozás)
- Gyógyszer (név, ár)
- Betegség (név, lefutás)
- Bacilus törzs (név, elterjedtség)
- Bacilus (név, törzs_név)
- Felír (orvos_TAJ, páciens_TAJ, gy_név, betegség_név)
- Tartozik (orvos_TAJ, páciens_TAJ)
- Hatásos (gy_név, bac_név, törzs_név)
- Okoz (bet_név, törzs_név)

Egyszerűsítés

- Ember (név, kor, TAJ)
- Orvos (TAJ, szakt., tud_fok)
- Körzeti orvos (TAJ, város)
- Páciens (TAJ, foglalkozás, orvos_TAJ)
- Gyógyszer (ár, név)
- Betegség (név, lefutás, törzs_név)
- Bacilus törzs (név, elterjedtség)
- Bacilus (név, törzs_név, gy_név) (esetleg: ha pont egy gyógyszer hatásos a bacilusra)
- Felír (orvos_TAJ, páciens_TAJ, gy_név, betegség_név)

Egyed/kapcsolat modell – ismétlés/összefoglalás

- Tervezési alapelvek:
 - A modell minél pontosabban tükrözze a valóságot.
 - Attribútum vs. új egyedosztály? Általában: ha az ábrázolni kívánt „valóságdarab” több, számunkra fontos tulajdonsággal rendelkezik, akkor érdemes egy új egyedosztályt készíteni, különben elegendő felvenni egy új attribútumot.
 - A kettőt egyszerre semmi esetre se tegyük.

Egyed/kapcsolat modell – ismétlés/összefoglalás

- E-K modell átírása adatbázissémává
 - Egy egyedhalmaznak egy reláció felel meg, melynek neve megegyezik az egyedhalmaz nevével, attribútumai az egyedhalmaz attribútumai.
 - Egy kapcsolatnak szintén egy relációt feleltetünk meg, melynek neve a kapcsolat neve, attribútumai pedig a kapcsolatban részt vevő egyedhalmazok kulcsai. Amennyiben két attribútum neve megegyezne, egyiket értelemszerűen át kell neveznünk.
 - Gyenge egyedhalmazok esetében a kapott relációhoz hozzá kell még venni azokat az attribútumokat, amelyek egyértelműen azonosítják az egyedhalmazt.