

Egyed-kapcsolat modellezés (2)

1. Tervezzen E/K diagrammot a következő esetekre, és jelölje a rajzon a kulcsokat, valamint a gyenge egyedhalmazokat.

(a) Egyedhalmazok: Kurzusok, Tanszékek. Egy kurzust egy tanszék hirdet meg, de azt csak egy számmal azonosítja. Különböző tanszékek adhatják ugyanazt a számot a kurzusoknak, de egy tanszék tárgyai mind különböző számot kapnak.

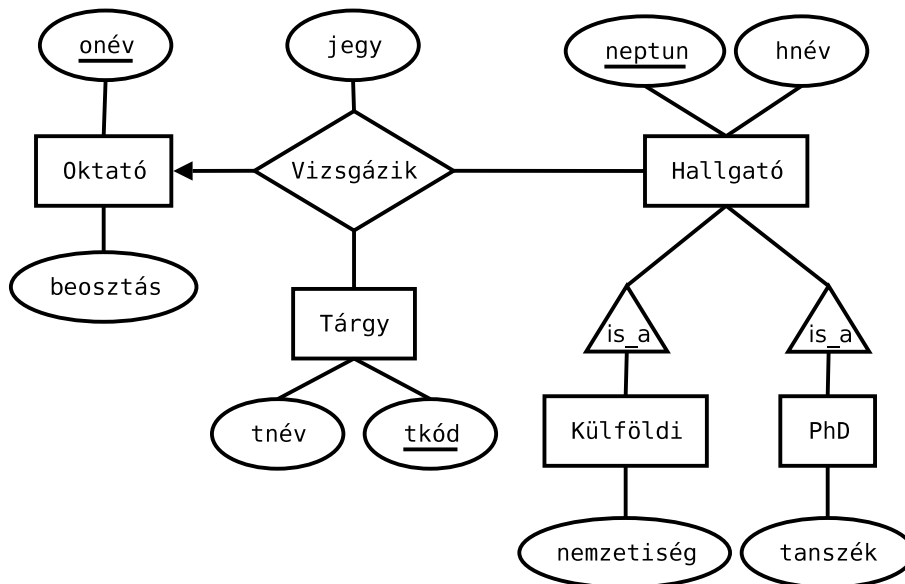
(b) Egyedhalmazok: Ligák, Csapatok, Játékosok. A Ligák nevei egyediek, a Csapatoké egy-egy ligán belül különbözik, de különböző ligákon belül lehetnek azonos nevű csapatok. Egy csapaton belül nincsenek azonos kódszámú játékosok, de különböző csapatokban lehetnek ilyenek.

2. Egy állatkert nyilvántartását kell megterveznünk. Tárolnunk kell az állatok, a kifutók, a gondozók adatait és az etetések beosztását, a következő feltételek mellett:

- Egy kifutóban több (akár különböző fajtájú) állat is lehet, de lehetnek üresek is. A kifutóknak van azonosítójuk.
- Minden állatnak van azonosítója, neve, fajtája és egy féle étele, amiből egy megadott mennyiséget eszik naponta.
- A gondozóknak nyilvántartjuk az azonosítóját, nevét és fizetését.
- A munkanap reggel 8-tól délután 5-ig tart és 18 félórás műszakra van osztva.
- Minden nem üres kifutóhoz hozzá van rendelve legalább egy műszak, amikor az állatok enni kapnak.
- Egy gondozó egy műszakban egy kifutóban tud etetni és egy nap legfeljebb 15 műszakba lehet beosztva.
- Egy kifutóban egy műszakban csak egy gondozó etet.

Tervezzen E/K diagrammot, amiben az összes feltételt feltüntetjük!

3. Az alábbi E/K modellből a következő lépésekkel hozzon létre relációs adatbázist!



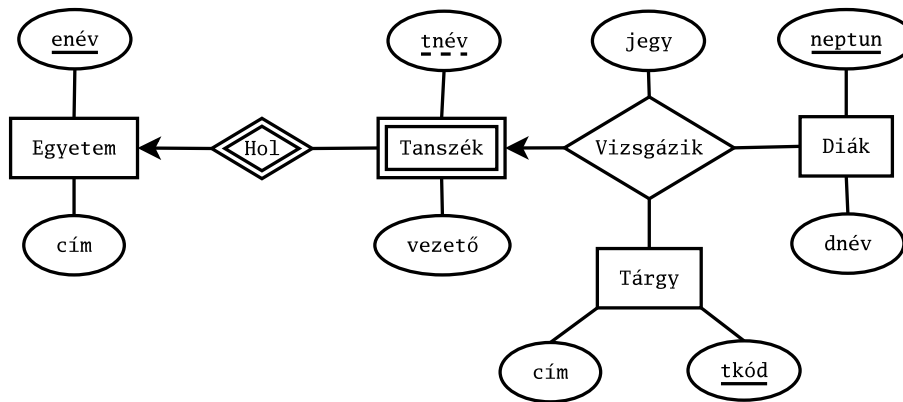
- (a) Szüntesse meg az is_a kapcsolatot gyenge egyed halmazzt használva!
- (b) Az is_a kapcsolattól mentes E/K diagramot alakítsa át relációs adatmodellé. Ne feledkezzen meg a kulcsok megadásáról sem!

4. Az alábbi ábrán látható E/K diagramból relációs adatbázist szeretnének készíteni két lépésben:

- (a) alakítsa át a diagramot úgy, hogy a relációs felírásban minden relációnak pontosan egy egyedhalmaz feleljen meg, vagyis az átalakítás után kapott E/K diagramban a kapcsolatokhoz NE tartozzon reláció,
- (b) majd írja fel a relációkat.

A feladat más megfogalmazásban:

- (a) alakítsa át a diagramot úgy, hogy az új E/K diagramban kizárólag bináris kapcsolatok szerepeljenek,
- (b) majd írja fel a relációkat.



Ügyeljen a kardinalitások és a kulcsok helyes jelzésére!