

skupina A

.....
Jméno:

1.) Konceptuálně modelujte: Čajovna

Čaj má název, id (klíč) a popis.

Čaj je složen z několika ingrediencí.

Ingredience má id (část klíče), název suroviny, množství a jednotku pro toto množství.

Ingredience je identifikačně závislá na čaji.

Čaj se připravuje v několika krocích.

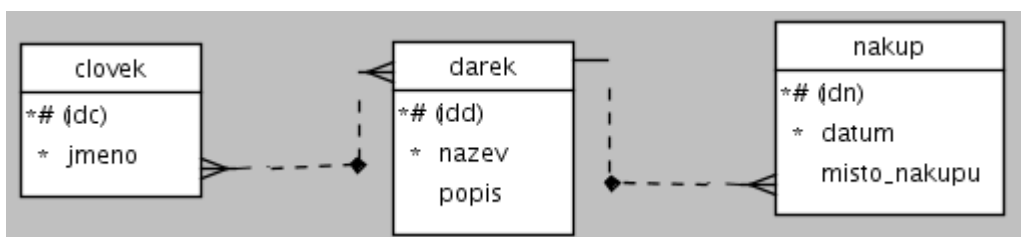
Každý čaj má nejvýše jeden první krok přípravy.

Každý krok přípravy čaje má své id (klíč) a popis.

Za každým krokem přípravy může následovat další krok přípravy (vyjádřete toto pomocí vztahu).

(5 bodů)

2.) Transformujte níže uvedený ER model do modelu relačního. Identifikátory relací vyznačte podtržením, pro vyjádření referenční integrity použijte zápis v relační algebře. (Požadovaná notace je stejná jako v databázi pro dotazy v relační algebře na druhé straně testu!)



(5 bodů)

3.) Máme databázi, která eviduje krmení zvířat v ZOO:

Ošetřovatel (id_ošetřovatele, jméno_ošetřovatele, adresa_ošetřovatele, plat)

Krmení(id_ošetřovatele, id_zvířete, datum_krmeni, typ_krmiva, množství)

Zvíře(id_zvířete, jméno_zvířete, druh_zvířete, datum_narození, id_kmotra, umístění)

Kmotrem zvířete je vždy nějaký ošetřovatel. Dále platí tyto referenční integrity (cizí klíče):

Krmení[id_ošetřovatele] ⊆ Ošetřovatel[id_ošetřovatele]

Krmení[id_zvířete] ⊆ Zvíře[id_zvířete]

Zvíře[id_kmotra] ⊆ Ošetřovatel[id_ošetřovatele]

V SQL vyjádřete následující dotazy:

a) Všechny druhy zvířat v ZOO seříděné abecedně. Pozor, od jednoho druhu může být více zvířat.

2b

b) Jména a platy ošetřovatelů, kteří někdy krmili nějaké zvíře jménem Adéla kaviárem.

2b

c) Adresa kmotra želvy Rozárky.

2b

d) Jména ošetřovatelů, kteří dělají kmotra nějakému jezevci a nebo nějaké antilopě.

3b

e) Ošetřovatelé(všechny atributy), kteří krmí pouze lasičky.

4b

f) Jméno zvířete, id_zvířete, suma (množství) krmiva, které zvíře sežralo. Zobrazte pouze ty zvířata, která sežrala více než 100.

4b

g) Ošetřovatelům, kteří krmili krokodýla zvedněte plat o 10%.

3b

Uved'te příklad transakce. Na tomto příkladu vysvětlete vlastnosti ACID.

5 b.

Co je to uzamykací protokol a k čemu se používá?

5 b.