

A dolgozatban szereplő feladatok megoldását önállóan, segédeszközök használata nélkül végeztem. Tisztában vagyok azzal, hogy ha nem megengedett segédeszközt használok, vagy átadom a megoldást, vagy a vizsga során együttműködöm más személyekkel, akkor a dolgozatom eredménye elégtelen.

2016.06.22. Neptun kód:

Név:

Kérdések: Kérem, hogy csak a dolgozatlapon dolgozzon, ha nem fér ki a válasz, akkor a lap hátoldalán folytassa, minden lap fejlécében töltsse ki a Neptun kódját és nevét! 80 perc áll rendelkezésre, kérdésenként 5 pont kapható, részpontok is szerezhethők. Összesen a 12 kérdésre kapható 60 pontból legalább 20 pontot kell elérnie a sikeres vizsgához. Ponthatárok: 20p-tól elégséges, 30p-tól közepes, 40p-tól jó, 50p-60p jeles.

1.) Adja meg az alap (nem-kiterjesztett) relációs algebrai alpműveleteket (jelölésüket és értelmezésüket)!

2.) Ismertesse több táblára vonatkozó SQL lekérdezések SELECT-FROM-WHERE záradékait, adja meg az alapértelmezést is és a kiértékelés lépéseit!

3.) Halmazműveletek (egyesítés, metszet és különbség) használata az SQL-ben (vagy a szabvány SQL szerint vagy a gyakorlatok alapján Oracle SQL-ben). Milyen feltételeknek kell teljesülnie, hogy el tudjuk végezni a halmazműveleteket? Adja meg halmaz és multihalmaz szemantikával a működésüket!

AB1-A/2.

2016.06.22. Neptun kód:

Név:

Ezen az oldalon levő feladatokhoz legyen adva az Evett(név, gyümölcs, mennyi) séma feletti reláció, ahol mennyi > 0 az összmenyiséget jelenti, azaz egy név-gyümölcs pár legfeljebb egyszer szerepelhet, de a név és gyümölcs értékek többször is előfordulhatnak, egyvalaki több gyümölcsöt is szerethet és egy gyümölcsöt többen is szerethetnek.

4.) Fejezzük ki Datalogban, hogy ki evett két különböző gyümölcsöt azonos mennyiségben?

5.) Fejezzük ki alap (nem-kiterjesztett) relációs algebrában, hogy ki ette a legtöbb almát?

6.) Adjuk meg SQL-ben, hogy kik azok, akik kevesebb almát ettek az átlagos almafogyasztásnál? (név)

AB1-A/3.

2016.06.22. Neptun kód:

Név:

Ezen az oldalon levő feladatokhoz adott a Filmek(filmcím, év, hossz, műfaj, stúdió) séma feletti reláció.

7.) SQL lekérdezéssel, de összesítő függvények használata nélkül, korrelált alkérdés alkalmazásával adjuk meg a Filmek táblában többször is előforduló filmcímek címét! (filmcím)

8.) SQL megfelelő utasításával módosítsuk a Filmek táblában a leghosszabb film műfaját vígjátékra!

9.) Írjon PL/SQL (vagy SQL/PSM) tárolt eljárást, amely a paraméterben kapott stúdióhoz kiszámolja a stúdióban gyártott filmek hosszainak az átlagát! (átlaghossz)

AB1-A/4.

2016.06.22. Neptun kód:

Név:

- 10.) Sorolja fel az Armstrong axiómákat és ezeknek a szabályoknak a felhasználásával bizonyítsa be, hogy $F = \{X \rightarrow Y, Y \rightarrow Z\}$ funkcionális függőségek implikálják $X \rightarrow YZ$ funkcionális függőséget.
- 11.) Adja meg a minimális bázis definícióját, és ismertesse 3NF felbontás szintetizáló algoritmust a példán: Legyen adva $R(ABC)$, $F = \{A \rightarrow B, B \rightarrow A, B \rightarrow C, A \rightarrow C, C \rightarrow A\}$ elég egy minimális bázist kiszámolni.
- 12.) Hogyan jelöljük az E/K diagramban az egyed, tulajdonság, a sok-egy illetve sok-sok kapcsolatokat? Adja meg az általános elveket hogyan írjuk át az egyedhalmazokat és a kapcsolatokat relációkká!