

NYILATKOZAT: A dolgozatot önállóan, segédeszközök használata nélkül írom. Tisztában vagyok azzal, hogy ha nem megengedett segédeszközt használlok, lemásolom vagy átadom a megoldást, akkor ez fegyelmi eljárást von maga után és a dolgozatom eredménye elégtelen.

Budapest, 2015.május 27.

ALÁÍRÁS:

Beugró kérdések: Az első lapon 10 kérdés, ezen az oldalon 5 és a hátoldalán is 5 kérdés van. (Aki nagy betűkkel ír, kérhető plusz papír, amit tűzőgéppel hozzá is tűzünk ehhez a laphoz.) 30 perc után beszedjük ezt az első lapot. Kérdésenként: 2 pont, részpontszám is szereshető. A beugró kérdésekre kapható 20 pontból legalább 12 pontot kell elérnie.

1.) Sorolja fel a relációs algebra alpműveleteinek a nevét és adja meg a jelölésüket is.

2.) Mi a természetes összekapcsolás relációs algebraiban és hogyan tudjuk megadni az SQL SELECT utasítás melyik záradékában (vagy záradékaiban)? (elég csak egyféleképpen)

Az 3.) és 4.) kiterjesztett relációs algebrai kérdésekhez legyen adott az alábbi két reláció (multihalmaz értelemben):

$R(A,B): \{(0,1), (2,3), (0,1), (2,4), (3,4)\}$

$S(B,C): \{(0,1), (2,4), (2,5), (3,4), (0,2), (1,4)\}$

3.) Számítsuk ki: $\gamma_C, \text{SUM}(B)(\sigma_{B \geq 1} S)$

4.) Számítsuk ki: $\gamma_{A, \text{SUM}(C)}(R | \rightarrow < | S)$

5.) Adjon példát olyan SQL utasításokra, amellyel idegen kulcsot definiál és magyarázza el a megadott példán keresztül, hogy mit jelent a hivatkozási épség?

6.) Nézet táblák létrehozása és használata az SQL-ben.

7.) Táblák tartalmának megváltoztató utasítások közül alkalmazza a megfelelő utasítást.
Tegyük fel, hogy a Jaratok(legitarsasag, honnan, hova, koltseg) táblában repülőjáratok adatait tároljuk, hogy melyik városból (honnan) melyik városba (hova) van közvetlen járat és mennyibe kerül a repülőjegy (koltseg). Csökkentsük 20 %-kal azoknak a légitársaságok repülőjegyeinek árát, amelyek 'Budapest'-re indítanak járatot.

8.) Tegyük fel, hogy a Jaratok(legitarsasag, honnan, hova, koltseg) táblában repülőjáratok adatait tároljuk, hogy melyik városból (honnan) melyik városba (hova) van közvetlen járat. Fejezzük ki SQL WITH RECURSIVE utasítással az Eljut(honnan, hova, koltseg) átmeneti táblát, és adjuk meg hova tudunk eljutni 'Bp'-ről legfeljebb 5000 költségből.

9.) Tárolt függvények definiálása és használata (SQL:2003/PSM vagy Oracle PL/SQL)

10.) Ismertesse a BCNF definícióját, és a definícióban szereplő fogalmakat is adja meg!