

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

Budapest, 2015.május 20.

ALÁÍRÁS:

Belépő kérdésekre: 20 perc. Elérhető max. pontszám 20 pont, legalább 15 pontot el kell érni. A belépő kérdésekre részpontszám is szerezhető.

- 1.) Mi a relációs séma?
- 2.) Mit nevezünk superkulcsnak, kulcsnak és mit jelent, hogy egyszerű vagy összetett kulcs?
- 3.) Adjon egy példát olyan SQL utasításra, amellyel idegen kulcsot definiál és magyarázza el a megadott példán keresztül, hogy mit jelent a hivatkozási épség?
- 4.) Sorolja fel a relációs algebra alpműveleteinek a nevét és adja meg a jelölésüket is, csak az egyiket kell majd részletesebben elmagyaráznia a következő 5.) kérdésnél.
- 5.) Mi a természetes összekapcsolás relációs algebraiban és hogyan tudjuk megadni az SQL SELECT utasítás melyik záradékában (vagy záradékaiban)? (elég csak egyféleképpen)

- 6.) Mi a különbség az SQL lekérdezésekben a UNION és UNION ALL használata között?
- 7.) Táblák tartalmának megváltoztató utasítások közül az INSERT utasítás mindkét alakja.
- 8.) Egyetlen sort eredményező lekérdezések használata programozási környezetben.
(Tankönyv SQL:2003/PSM vagy a gyakorlatokon vett Oracle PL/SQL alapján.)
- 9.) Kurzorok definiálása és a használata, hogyan történik a FETCH? (PSM vagy PL/SQL)
- 10.) Az E/K modell alapfogalmai, mit értünk egyeden és egyedhalmazon, hogyan ábrázoljuk az egyedhalmazt az E/K diagramban?

Kifejtős kérdésekre: 70 perc, a teljes vizsgára 90 perc. Elérhető maximális pontszám 70 pont, ez a belépő kérdésekkel együtt 90 pont. A kérdésekre részpontszám is szerezhető.

Elégséges: 30 pont (a belépővel együtt)

Kifejtős kérdések:

1. [9.tétel] Relációkra (a relációk egészére) vonatkozó műveletek az SQL lekérdezésekben: ismétlődések megszüntetése, aggregálás (összesítés), csoportosítás, csoportokra vonatkozó kiválasztási feltétel, és a rendezés. A záradékok sorrendje a SELECT utasításban. 15 pont
2. [18.tétel] Az Eljut-feladat: (A tankönyv 10.2 fejezet példája, az előadáson is szerepelt), rekurzív relációk definiálása az SQL-ben és az Eljut-feladat megoldása (az SQL-1999 szabvány szerinti WITH RECURSIVE utasítással). 15 pont
3. [24.tétel] E/K diagram átalakítása relációs sémákká: Az erős és gyenge egyedhalmazok, kapcsolatok és az „az-egy” (is-a) osztályhierarchia átalakítása relációkká. 15 pont
4. [25-26.tétel] Funkcionális függőségekre vonatkozó szabályok: A funkcionális függőség definíciója, függőségi rendszerek, függőségek implikációja, az implikáció eldöntése, levezetési szabályok teljes halmaza (az ún. Armstrong-axiómák), attribútumhalmazok lezártja. Adja meg az attribútumhalmazok lezártját kiszámító algoritmust! 25 pont