

Info II vizsga. 2005. január 3.

FONYY rész

1. Ismertesse a veremautomata definícióját és működési elvét! (7 pont)
2. Melyik nyelvosztályba tartozik az $a^*b^*(aba + bab)$ nyelv, és miért? Készítsen hozzá elemző minimálautomatát! (15 pont)
3. Elemezze a $w = babbab$ szót Coke-Younger-Kasami-eljárással, ahol a nyelvtan az alábbi:

$$S \rightarrow bSb \mid aSa \mid aa \mid bb$$

Milyen sorrendben kell az eredeti nyelvtan szabályait alkalmazni, hogy az adott szót generáljuk? (18 pont)

Informatika II (BMEVIAU2024) vizsga, 2005. január 3.

1. Legyen az $R_1(A,B,C,D)$ és az $R_2(A,B)$ relációs sémák két példánya rendre $r_1 = \{(a,b,a,c), (a,b,c,d), (a,b,d,c), (e,f,a,c), (e,f,c,d), (e,f,a,d)\}$ és $r_2 = \{(a,b), (e,f)\}$. Határozza meg az $r_1 \div r_2$ hányadost táblázatos formában. (5 pont)
2. Végezze el az $F = \{C \rightarrow A\}$ függőség-halmazzal rendelkező $R(A,B,C)$ relációs séma $R_1(A,B)$ és $R_2(B,C)$ dekompozícióját. Döntse el és indokolja, hogy veszteséges vagy veszteség-mentes-e a dekompozíció? (10 pont)
3. Tekintse az $F = \{C \rightarrow A, E \rightarrow D, \{A,B\} \rightarrow E\}$ függőség-halmazzal rendelkező $R(A,B,C,D,E)$ relációs sémát. Az attribútumhalmazok lezártjára vonatkozó algoritmus segítségével döntse el, hogy kulcsok ill. superkulcsok-e az $\{A,B\}$, $\{A,B,C\}$, $\{B,C,E\}$ és az $\{A,B,C,E\}$ (10 pont) attribútumhalmazok. Adja meg a relációs séma egy 3NF felbontását (5 pont).

Informatika II vizsga dolgozat

2005.01.03.

- 1) Ismertesse az OSI 7 rétegű hálózat rétegeinek feladatát! (5p)
- 2) Ismertesse az egy-, nem- valamint a p-perzisztens fogalmát! (5p)
- 3) Ismertessen tipikus keretformátumokat! (5p)