

BD (model partial 1 – noiembrie 2011 – semianul B)

1. Expresiile elementare cu ALL si ANY.
2. Operatia de join oarecare a doua relatii.
3. Joinul natural a doua relatii ca multiset.
4. Notiunea de consecinta a unei dependente σ din Σ si inchiderea lui Σ fata de notiunea de consecinta. Relatia intre Σ si inchiderea sa.
5. Constructia unei relatii Armstrong.
6. Enuntul teoremei de completitudine implicationala.
7. Aratati MVD2.
8. Constructia joinului natural al relatiei $r_1=\{000, 1100, 0110, 0011\}$ peste ABCD si $r_2=\{001, 101, 010\}$ peste CDE.
9. Se considera relatia $r_1=\{000, 100, 011, 001\}$ peste ABC si $r_2=\{000, 010, 110\}$ peste DEF. Se considera expresia join $E=(A=E)$ si $(B \leq D)$. Calculati joinul oarecare pentru r_1 si r_2 .
10. Utilizand teorema de echivalenta si algoritmul lui Chang decideti daca σ este consecinta lui Σ , unde $\Sigma=\{BC \rightarrow DE, CD \rightarrow BE, DE \rightarrow EFA\}$, $\sigma = BC \rightarrow FA$.
11. Verificati daca relatia r_1 din exercitiul 8 satisface restrictia $AB \rightarrow D$.
12. Verificati daca relatia r_1 din exercitiul 8 satisface restrictia $A \rightarrow B$.
13. Se considera relatiile $r_1=\{000:2, 1100:1, 0110:3, 1011:4\}$ peste ABCD si $r_2=\{001:3, 100:2, 011:3\}$ peste CDE. Calculati joinul lor natural.
14. Se considera relatia r_1 din exercitiul 13. Calculati proiectia lui r_1 pe CD (cazul multiset).
15. Se considera relatiile $r_1=\{0001:2, 1000:1, 0110:3, 0011:4\}$, $r_2=\{1000:2, 0001:3, 0101:3\}$ peste ABCD. Calculati reuniunea si diferenta (cazul multiset).

Obs.: Fiecare subiect tratat corect si complet este notat cu 2 puncte.