

Bazy Danych L2

Maurycy Borkowski

16.03.2021

zad. 2

$$\{z | (\exists x)S(z, x) \wedge (\forall b, c) \neg R(z, b, c)\}$$

zad. 3

a

Formuła zwraca największe elementy w kolumnie B w relacji R

$$\Pi_a(R) \setminus \Pi_a(\sigma_{a < a'}(R \times \rho_{a=a', b=b'} R))$$

b

Formuła zwraca pary, które są w stanie pokryć całą kolumnę C relacji T .

ŹLE

$$\Pi_{b,b'}(\rho_{b=b'}(T) \times (\Pi_b(T) \setminus \Pi_b(\sigma_{b \neq b' \wedge b \neq b'' \wedge b' \neq b''}(T \times \rho_{a=a', b=b'} T \times \rho_{a=a'', b=b''} T))))$$

DOBRCZE

W przypadku gdy $T = \emptyset$, ostatnia alternatywa jest prawdziwa i formuła zwróci różne pary zależne od dziedziny. Nie uda się zapisać jej w algebrze relacji bo nie jest bezpieczna.

zad.4

1. Tak
2. Nie, nie istnieje bar *perfekcyjny*, ale nie oznacza tego co chcemy.
3. Tak
4. Nie, nie musi być w każdym barze a się zepsuje.

zad.5

1. Nie, nie ma warunku $b \neq b', \emptyset$
2. Nie, może w kilku być
3. Tak
4. Tak

zad.6

$$\{a | a \in A \wedge (\exists r)(r \in R \wedge r.pseudo = a.pseudo) \wedge (\exists f)(f \in F \wedge f.idf = r.idf) \wedge (\forall r')(r' \in R \wedge r'.pseudo = r.pseudo \wedge (\exists f')(f' \in F \wedge f'.idf = r'.idf \implies f'.rokProd = f.rokProd))\}$$

$$\{f | f \in F \wedge \neg(\exists f')(f' \in F \wedge f.idf \neq f'.idf \wedge f.rezyser = f'.rezyser \wedge f.rokProd < f'.rokProd)\}$$

$$\{Z^{[pseudo, idf, gaza]} | (\exists r)(r \in R \wedge r.pseudo = Z.pseudo \wedge r.idf = Z.idf \wedge r.gaza = Z.gaza) \wedge \neg(\exists r')(r' \in R \wedge r'.pseudo \neq r.pseudo \wedge r'.idf = r.idf \wedge r'.gaza < r.gaza)\}$$

$$\{a | a \in A \wedge (\forall m_1, m_2)(m_1, m_2 \in M \wedge m_1.pseudo = a.pseudo \wedge m_1.pseudo = m_2.pseudo \wedge (m_1.minGaza < m_2.minGaza \implies m_1.rok < m_2.rok))\}$$