

2 (1 pkt) Rozważmy relacje $R(A, B, C)$ oraz $S(X, Z)$, przy czym atrybut A jest kluczem w R . Napisz zapytanie algebry relacji oraz zapytanie rrk/rrd, które zwróci pusty wynik wtedy i tylko wtedy gdy atrybut Z relacji S jest kluczem obcym wskazującym na atrybut A relacji R .



Warunek - atrybut „ Z ” z relacji S jest kluczem obcym dla atrybutu „ A ” z relacji R

$$\rho \mid \left(\forall s (s \in S \wedge p.z = s.z) \Rightarrow (\exists r (r \in R \wedge r.a = s.z)) \right)$$

$$\rho \mid \left(\forall s \in S p.z = s.z \Rightarrow (\exists r \in R r.a = s.z) \right)$$

działa się tak, bo musi być integralność referencyjna (używany foreign key \Rightarrow musi być w tabeli bazowej)

Rozwiązanie

$$\rho \mid \left(\exists s (s \in S \wedge p.z = s.z) \wedge \neg \exists r (r \in R \wedge r.a = s.z) \right)$$

$$\rho \mid \exists s \in S p.z = s.z \wedge \neg \exists r \in R r.a = s.z$$

elementy zaburzające integralność referencyjną - jeśli warunek spełniony to zwr. puste