

Adatbázisok 1 ZH papíros feladatok A-B csoport

Papíron megoldandó feladatok

Tekintsük a következő relációkat:

F := Film(Cím, Év, Rendező)

Sz := Színész(Név, Kereset, Nemzetiség)

J := Játsszik(Név, Cím)

A relációk a filmek és színészek adatait, valamint azt tartalmazzák, hogy ki melyik filmben játszik. A filmek címe és a színészek neve különböző (egyedi), a kereset az eddigi összes keresetet jelenti, az év pedig a film készítésének évét.

Forrás: http://people.inf.elte.hu/vzoli/Adatbazisok_1/ZH1/zh1_minta.doc

1. Fejezzük ki a következő lekérdezéseket (nem kiterjesztett) relációs algebraiban.

- a) Adjuk meg annak a színésznek (színészeknek) a nevét, aki a legtöbbet kereste eddig.
- b) Kik azok a színészek, akik csak olyan filmben játszottak, amit Spielberg rendezett?
- c) Milyen lekérdezést ad meg a következő kifejezés? Fogalmazzuk meg szavakkal.
- $\Pi_{F.Cim} (\sigma_{Ev=2001} \wedge J.Cim=F.Cim \wedge Nemzetiseg='Olasz'} (F \bowtie (\Pi_{Cim, Nemzetiseg} (\sigma_{Nev=Sz.Nev} (J \bowtie Sz))))$

Forrás: http://people.inf.elte.hu/vzoli/Adatbazisok_1/ZH1/zh1_minta.doc

2. Adott az alábbi két reláció (multihalmaz értelemben):

R(A,B): {(0,1), (2,3), (0,1), (2,4), (3,4)}

S(B,C): {(0,1), (2,4), (2,5), (3,4), (0,2), (1,4)}

Számítsuk ki a következőket:

- a) $\Pi_{C,O} (\gamma_{C, SUM(B)} \rightarrow O (\sigma_{B=1} (S)))$
- b) $\Pi_O (\gamma_{SUM(E)} \rightarrow O (\Pi_{A+B=D, A*B=E} (R)))$
- c) $\Pi_{A,O} (\gamma_{ASUM(C)} \rightarrow O (R) \bowtie S)$

Forrás: http://people.inf.elte.hu/vzoli/Adatbazisok_1/ZH1/zh1_minta.doc

a: $\rho_{Sz1}(Sz), \rho_{Sz2}(Sz), \pi_{Nev}(Sz) - \pi_{Sz2.Nev} (\sigma_{Sz1.Kereset > Sz2.Kereset} (Sz1 \times Sz2))$

b: $\pi_{Nev}(\top) - \pi_{Nev}(\sigma_{RENDZŐ < 'Spielberg'} (\top \bowtie \top))$

b:

D	E
1	0
5	6
1	0
6	8
7	12

 $M_0 = \{(2,6)\}$ 1 elemű halmaz

a:

B	C
2	4
2	5
3	4
1	4

 $M_0(C, O): \{(5,2), (4,6)\}$