

Zadaci za vježbu:

(uz predavanje 2 - Relacijski model podataka)

Projekcija relacije:

Zadana je relacija *Osoba*:

Osoba

mbr	Ime	Prezime	Spol	datRod
1	Ivan	Kolar	M	1.1.1986.
4	Ana	Novak	Ž	15.8.1987.
11	Ivan	Novak	M	11.4.1987.
12	Emil	Horvat	M	11.11.1986.
15	Ana	Novak	Ž	4.12.1985.

Napisati rezultat slijedećih operacija projekcije (ispod su navedene ekivalentne SQL naredbe):

1. $\pi_{\text{ime}}(\text{osoba})$
SELECT DISTINCT ime FROM osoba
2. $\pi_{\text{prezime}}(\text{osoba})$
SELECT DISTINCT prezime FROM osoba
3. $\pi_{\text{prezime, spol}}(\text{osoba})$
SELECT DISTINCT prezime, spol FROM osoba
4. $\pi_{\text{ime, prezime}}(\text{osoba})$
SELECT DISTINCT ime, prezime FROM osoba
5. $\pi_{\text{mbr, ime, prezime}}(\text{osoba})$
SELECT DISTINCT mbr, ime, prezime FROM osoba

Selekcija relacije:

Tablica: KNJIGA:

ID	Naslov	Pisac	Godina	Broj_stranica	Tisak_u_boji	Izdavac
0048	London Fields	Martin Amis	2005	480	Ne	Vintage Books
0052	Master and Margarita	Mikhail Bulgakov	1996	384	Da	Vintage Books
0123	Songbook	Nick Hornby	2003	224	Da	Riverhead Trade
0233	Doctor Zhivago	Boris Pasternak	1997	592	Ne	Pantheon
0340	On beauty	Zadie Smith	2006	464	Da	Penguin
0356	A long way down	Nick Hornby	2005	352	Ne	Riverhead Trade

Nacrtati tablični rezultat izvođenja sljedećih naredbi selekcije:

SELECT * FROM KNJIGA WHERE...

- 1) $\sigma_{\text{tisak_u_boji}='Ne'}$ (knjiga) - ispis svih naslova tiskanih monokromatski.
- 2) $\sigma_{\text{Pisac}='Nick Hornby'}$ (knjiga) – popis svih naslova kojima je autor Nick Hornby.
- 3) $\sigma_{(\text{Godina} \leq 2005) \wedge (\text{Tisak_u_boji}='Da')}$ (knjiga) – popis svih naslova tiskanih prije 2006 uz uvjet da su tiskani u koloru.
- 4) $\sigma_{(\text{Broj_stranica} > 300) \wedge (\text{izdavac}='Vintage Books')}$ (knjiga) – popis svih naslova čiji broj stranica prelazi 300 a tiskani su u Vintage Books-u.
- 5) $\sigma_{(\text{Naslov}='On beauty') \vee (\text{Godina} < 2003)}$ (knjiga) – popis svih knjiga koji u naslovu imaju riječi "On beauty" ili su tiskani prije 2003. godine.
- 6) $\sigma_{(\text{Godina} < 1998) \vee (\text{Tisak_u_boji}='Da') \wedge (\text{Broj_stranica} > 300)}$ (knjiga) – popis knjiga izdanih prije 1998. godine ili knjiga tiskanih u boji sa brojem stranica većim od 300

Kartezijev produkt relacija:

1. Relacija r definirana je nad skupovima D_1 , D_2 i D_3 kao njihov Kartezijev produkt. D_1 , D_2 i D_3 su zadani kako slijedi:

$D_1 = \{\text{šešir, kapa}\}$
 $D_2 = \{\text{plav, crven, siv}\}$
 $D_3 = \{\text{pamuk, vuna}\}.$

Napišite sadržaj relacije r .

2. Zadane su relacije *zaposlenik* i *automobil*. Napišite sadržaj relacije *posjed* koja nastaje Kartezijevim produktom relacija *zaposlenik* i *automobil*.

Koja je kardinalnost i stupanj dobivene relacije.

zaposlenik

sif_zap	ime	prezime
12	Mate	Matić
16	Hrvoje	Ivić
22	Ivica	Horvat

automobil

sif_auta	proizvođač	model
111	Toyota	Yaris
115	Renault	Clio
777	Mazda	Premacy

3. Zadane su relacije *zaposlenik* i *manager*. Napišite sadržaj relacije *radna_skupina* koja nastaje Kartezijevim produktom relacija *zaposlenik* i *manager*.

Koja je kardinalnost i stupanj dobivene relacije.

zaposlenik

sif_zap	ime	prezime
12	Mate	Matić
16	Hrvoje	Ivić
22	Ivica	Horvat

manager

sif_manag	ime	prezime
133	Ana	Kos
224	Mario	Klarić
634	Krešimir	Kralj

4. Zadane su dvije početne relacije:

KLUB, s atributima **klub** i **grad** te

NATJECANJE s atributom **natjecanje**.

Sadržaj relacija je sljedeći:

KLUB

klub	grad
AC Milan	Milano
FC Juventus	Torino
Chelsea	London
Tottenham Hotspur	London

NATJECANJE

natjecanje
Premier League
Serie A
UEFA Champions League

Potrebno je načiniti Kartezijev produkt nad ovim relacijama. Pokušajte relacije stvoriti u SUBP-u Informix i napisati naredbe `SELECT` kojima biste izveli Kartezijev produkt.

5. Zadane su dvije početne relacije: PJEVAC, s atributima **ime** i **prezime** te IZVODJENJE s atributima **prezime** i **pjesma**.

Sadržaj relacija je sljedeći:

PJEVAC

ime	prezime
Frank	Sinatra
Elvis	Presley

IZVODJENJE

prezime	pjesma
Sinatra	My Way
Sinatra	Strangers in the Night
Presley	Suspicious Minds

Potrebno je načiniti Kartezijev produkt nad ovim relacijama. Pokušajte relacije stvoriti u SUBP-u Informix i napisati naredbe `SELECT` kojima biste izveli Kartezijev produkt.

Rješenja:

Projekcija relacije:

π_{ime} (osoba)	<table><tr><td>Ime</td></tr><tr><td>Ivan</td></tr><tr><td>Ana</td></tr><tr><td>Emil</td></tr></table>			Ime	Ivan	Ana	Emil														
Ime																					
Ivan																					
Ana																					
Emil																					
π_{prezime} (osoba)	<table><tr><td>Prezime</td></tr><tr><td>Kolar</td></tr><tr><td>Novak</td></tr><tr><td>Horvat</td></tr></table>			Prezime	Kolar	Novak	Horvat														
Prezime																					
Kolar																					
Novak																					
Horvat																					
$\pi_{\text{prezime, spol}}$ (osoba)	<table><tr><td>Prezime</td><td>Spol</td></tr><tr><td>Kolar</td><td>M</td></tr><tr><td>Novak</td><td>Ž</td></tr><tr><td>Novak</td><td>M</td></tr><tr><td>Horvat</td><td>M</td></tr></table>			Prezime	Spol	Kolar	M	Novak	Ž	Novak	M	Horvat	M								
Prezime	Spol																				
Kolar	M																				
Novak	Ž																				
Novak	M																				
Horvat	M																				
$\pi_{\text{ime, prezime}}$ (osoba)	<table><tr><td>Ime</td><td>Prezime</td></tr><tr><td>Ivan</td><td>Kolar</td></tr><tr><td>Ana</td><td>Novak</td></tr><tr><td>Ivan</td><td>Novak</td></tr><tr><td>Emil</td><td>Horvat</td></tr></table>			Ime	Prezime	Ivan	Kolar	Ana	Novak	Ivan	Novak	Emil	Horvat								
Ime	Prezime																				
Ivan	Kolar																				
Ana	Novak																				
Ivan	Novak																				
Emil	Horvat																				
$\pi_{\text{mbr, ime, prezime}}$ (osoba)	<table><tr><td>mbr</td><td>Ime</td><td>Prezime</td></tr><tr><td>1</td><td>Ivan</td><td>Kolar</td></tr><tr><td>4</td><td>Ana</td><td>Novak</td></tr><tr><td>11</td><td>Ivan</td><td>Novak</td></tr><tr><td>12</td><td>Emil</td><td>Horvat</td></tr><tr><td>15</td><td>Ana</td><td>Novak</td></tr></table>			mbr	Ime	Prezime	1	Ivan	Kolar	4	Ana	Novak	11	Ivan	Novak	12	Emil	Horvat	15	Ana	Novak
mbr	Ime	Prezime																			
1	Ivan	Kolar																			
4	Ana	Novak																			
11	Ivan	Novak																			
12	Emil	Horvat																			
15	Ana	Novak																			

Selekcija relacije:

RJEŠENJA:

1)

ID	Naslov	Pisac	Godina	Broj_stranica	Tisak_u_boji	Izdavac
0048	London Fields	Martin Amis	2005	480	Ne	Vintage Books
0233	Doctor Zhivago	Boris Pasternak	1997	592	Ne	Pantheon
0356	A long way down	Nick Hornby	2005	352	Ne	Riverhead Trade

Treba primjetiti da su sve vrijednosti atributa **Tisak_u_boji** postavljene na *Ne* (što znači da knjiga nije tiskana u boji).

SQL Upit:

SELECT * FROM knjiga WHERE tisak_u_boji = 'Ne'

2)

ID	Naslov	Pisac	Godina	Broj_stranica	Tisak_u_boji	Izdavac
0123	Songbook	Nick Hornby	2003	224	Da	Riverhead Trade
0356	A long way down	Nick Hornby	2005	352	Ne	Riverhead Trade

Tablica prikazuje samo naslove kojima je autor Nick Hornby (atribut **Pisac**).

SQL Upit:

SELECT * FROM knjiga WHERE pisac='Nick Hornby'

3)

ID	Naslov	Pisac	Godina	Broj_stranica	Tisak_u_boji	Izdavac
0052	Master and Margarita	Mikhail Bulgakov	1996	384	Da	Vintage Books
0123	Songbook	Nick Hornby	2003	224	Da	Riverhead Trade

Tablica sadrži samo one naslove koji su tiskani u koloru (što znači da im vrijednost atributa **Tisak_u_boji** mora biti postavljena na *Da*) i tiskani su prije 2006 godine (ne uključujući tu godinu).

SQL Upit:

SELECT * FROM knjiga WHERE godina<=2005 AND tisak_u_boji = 'Da'

4)

ID	Naslov	Pisac	Godina	Broj_stranica	Tisak_u_boji	Izdavac
0048	London Fields	Martin Amis	2005	480	Ne	Vintage Books
0052	Master and Margarita	Mikhail Bulgakov	1996	384	Da	Vintage Books

Svi naslovi navedeni u ovoj tablici imaju više od 300 stranica (atribut **Broj_stranica**) i tiskani su od strane Vintage Books-a (atribut **Izdavac**), što je bio uvjet našeg upita.

SQL Upit:

SELECT * FROM knjiga WHERE broj_stranica>300 AND izdavac='Vintage Books'

5)

ID	Naslov	Pisac	Godina	Broj_stranica	Tisak_u_boji	Izdavac
0052	Master and Margarita	Mikhail Bulgakov	1996	384	Da	Vintage Books
0233	Doctor Zhivago	Boris Pasternak	1997	592	Ne	Pantheon
0340	On beauty	Zadie Smith	2006	464	Da	Penguin

Tablica sadrži knjige koji u naslovu imaju riječi "On beauty" (zadnji redak tablice) ili su tiskane prije 2003. godine (prvi i drugi redak).

SQL Upit:

SELECT * FROM knjiga WHERE naslov='On beauty' OR godina<2003

6)

ID	Naslov	Pisac	Godina	Broj_stranica	Tisak_u_boji	Izdavac
0052	Master and Margarita	Mikhail Bulgakov	1996	384	Da	Vintage Books
0233	Doctor Zhivago	Boris Pasternak	1997	592	Ne	Pantheon
0340	On beauty	Zadie Smith	2006	464	Da	Penguin

NAPOMENA: Kada imamo složeni izraz koji koristi logičke operatore AND i OR prioritet ima operator AND. Ako želimo drukčiji raspored rješavanja logičkog izraza koristimo zagrade npr. **(A OR B) AND C**.

SQL Upit:

SELECT * FROM knjiga WHERE godina<1998 OR tisak_u_boji ='Da' AND broj_stranica>300

Kartezijev produkt relacija:

1. Rješenje:

$r = \{ \langle \text{šešir, plav, pamuk} \rangle, \langle \text{šešir, plav, vuna} \rangle, \langle \text{šešir, crven, pamuk} \rangle, \langle \text{šešir, crven, vuna} \rangle, \langle \text{šešir, siv, pamuk} \rangle, \langle \text{šešir, siv, vuna} \rangle, \langle \text{kapa, plav, pamuk} \rangle, \langle \text{kapa, plav, vuna} \rangle, \langle \text{kapa, crven, pamuk} \rangle, \langle \text{kapa, crven, vuna} \rangle, \langle \text{kapa, siv, pamuk} \rangle, \langle \text{kapa, siv, vuna} \rangle \}.$

2. Rješenje:

posjed

sif_zap	ime	prezime	sif_auta	proizvođač	model
12	Mate	Matić	111	Toyota	Yaris
16	Hrvoje	Ivić	111	Toyota	Yaris
22	Ivica	Horvat	111	Toyota	Yaris
12	Mate	Matić	115	Renault	Clio
16	Hrvoje	Ivić	115	Renault	Clio
22	Ivica	Horvat	115	Renault	Clio
12	Mate	Matić	777	Mazda	Premacy
16	Hrvoje	Ivić	777	Mazda	Premacy
22	Ivica	Horvat	777	Mazda	Premacy

Kardinalnost: $\text{card}(\text{posjed}) = \text{card}(\text{zaposlenik}) * \text{card}(\text{automobil}) = 9$

Stupanj: $d_{\text{posjed}} = d_{\text{zaposlenik}} + d_{\text{automobil}} = 6$

3. Rješenje:

Prvo je potrebno napraviti operaciju preimenovanja jedne od relacija.

Neka to u ovom slučaju bude relacija *manager* čiji stari atributi *ime* i *prezime* će u novoj relaciji *manager_novi* nositi imena *m_ime* i *m_prezime*. Tada će relacija *radna_skupina* izgledati:

radna_skupina

sif_zap	ime	prezime	sif_manag	m_ime	m_prezime
12	Mate	Matić	133	Ana	Kos
16	Hrvoje	Ivić	133	Ana	Kos
22	Ivica	Horvat	133	Ana	Kos
12	Mate	Matić	224	Mario	Klarić
16	Hrvoje	Ivić	224	Mario	Klarić
22	Ivica	Horvat	224	Mario	Klarić
12	Mate	Matić	634	Krešimir	Kralj
16	Hrvoje	Ivić	634	Krešimir	Kralj
22	Ivica	Horvat	634	Krešimir	Kralj

Kardinalnost: $\text{card}(\text{radna_skupina}) = \text{card}(\text{zaposlenik}) * \text{card}(\text{manager}) = 9$

Stupanj: $d_{\text{radna_skupina}} = d_{\text{zaposlenik}} + d_{\text{manager}} = 6$

4. Rješenje:

Zanimljivo je uočiti da se ime obiju relacija podudara s imenom jednog atributa u svakoj od tih relacija.

Rezultat ove operacije relacijske algebre je nova relacija.

Broj atributa u novoj relaciji (tj. stupanj relacije) jednak je zbroju atributa u relacijama KLUB i NATJECANJE: $1 + 2 = 3$; broj redaka u novoj relaciji (kardinalnost relacije) jednak je umnošku broja redaka u relacijama KLUB i NATJECANJE: $4 \cdot 3 = 12$.

KLUB×NATJECANJE

klub	grad	natjecanje
AC Milan	Milano	Premier League
FC Juventus	Torino	Premier League
Chelsea	London	Premier League
Tottenham Hotspur	London	Premier League
AC Milan	Milano	Serie A
FC Juventus	Torino	Serie A
Chelsea	London	Serie A
Tottenham Hotspur	London	Serie A
AC Milan	Milano	UEFA Champions League
FC Juventus	Torino	UEFA Champions League
Chelsea	London	UEFA Champions League
Tottenham Hotspur	London	UEFA Champions League

Rješenje u jeziku SQL:

a) Priprema podataka:

Vidljivo je da su atributi **klub**, **grad** i **natjecanje** znakovnog (tekstualnog) tipa podataka. U našem slučaju koristimo tip **nchar**, a kao maksimalnu duljinu niza znakova za sva tri atributa postavljamo vrijednost 50.

Relacije KLUB i NATJECANJE mogu se u sustavu za upravljanje bazom podataka Informix stvoriti sljedećim naredbama:

1. naredbe za stvaranje relacija: stvaraju prazne relacije (analogno relacijskoj shemi) KLUB i NATJECANJE:

```
CREATE TABLE klub ( klub NCHAR(50), grad NCHAR(50) );  
CREATE TABLE natjecanje ( natjecanje NCHAR(50) );
```

napomena: u nazivima relacija (tablica) i atributa (stupaca) veliko i malo slovo ne igraju ulogu, tj. SUBP ih interpretira jednako.

2. naredbe za punjenje relacija KLUB i NATJECANJE:

```
INSERT INTO klub(klub, grad) VALUES ('AC Milan', 'Milano');  
INSERT INTO klub(klub, grad) VALUES ('FC Juventus', 'Torino');  
INSERT INTO klub(klub, grad) VALUES ('Chelsea', 'London');  
INSERT INTO klub(klub, grad) VALUES ('Tottenham Hotspur', 'London');  
  
INSERT INTO natjecanje(natjecanje) VALUES ('Premier League');  
INSERT INTO natjecanje(natjecanje) VALUES ('Serie A');  
INSERT INTO natjecanje(natjecanje) VALUES ('UEFA Champions League');
```

napomena: kod podataka koji se spremaju u znakovni tip podataka veliko i malo slovo igraju ulogu (kod operatora =, <, >, ≤, ≥ i sl.)

b) Rješenje zadatka:

Izvođenjem naredbe SELECT za ispis svih triju stupaca ispisuje se relacija koja je Kartezijev produkt relacija NATJECANJE I KLUB:

```
SELECT klub, grad, natjecanje FROM klub, natjecanje;
```

SUBP daje sljedeći ispis:

Klub	grad	natjecanje
AC Milan	Milano	Premier League
FC Juventus	Torino	Premier League
Chelsea	London	Premier League
Tottenham Hotspur	London	Premier League
AC Milan	Milano	Serie A
FC Juventus	Torino	Serie A
Chelsea	London	Serie A
Tottenham Hotspur	London	Serie A
AC Milan	Milano	UEFA Champions League
FC Juventus	Torino	UEFA Champions League
Chelsea	London	UEFA Champions League
Tottenham Hotspur	London	UEFA Champions League

Uz imena selektiranih atributa mogu se navesti i imena relacija kojima pripadaju; u ovom slučaju to nije nužno jer u dvije relacije ne postoji atribut s jednakim imenom:

```
SELECT klub.klub, klub.grad, natjecanje.natjecanje FROM klub,
natjecanje;
```

Također, mogu se relacijama (tablicama) pridijeliti dodatna imena (eng. *alias*), što se u praksi zapravo odnosi na davanje kratica (u danom slučaju *k* za KLUB te *n* za NATJECANJE):

```
SELECT k.klub, k.grad, n.natjecanje FROM klub k, natjecanje n;
```

5. Rješenje:

Rezultat ove operacije relacijske algebre je nova relacija.

Broj atributa u novoj relaciji (tj. stupanj relacije) jednak je zbroju atributa u relacijama PJEVAC i IZVODJENJE: $2 + 2 = 4$; broj redaka u novoj relaciji (kardinalnost relacije) jednak je umnošku broja redaka u relacijama PJEVAC i IZVODJENJE: $2 \cdot 3 = 6$.

Kako se i u relaciji PJEVAC i u relaciji IZVODJENJE nalazi atribut **prezime**, potrebno je izvršiti preimenovanje jednog od dvaju istoimenih atributa. Prema slučajnom odabiru neka se preimenuje atribut **prezime** koji dolazi iz relacije IZVODJENJE i neka mu novo ime glasi **izvodjac_prezime**. Preimenovanjem dobivamo novu relaciju IZVODJENJE_NOVO. Operacija se formalno zapisuje na sljedeći način:

$\rho_{\text{IZVODJENJE_NOVO}}(\{\text{izvodjac_prezime, pjesma}\}) \text{ IZVODJENJE}(\{\text{prezime, pjesma}\})$

Sadržaj relacije je nepromijenjen:

IZVODJENJE_NOVO

izvodjac_prezime	pjesma
Sinatra	My Way
Sinatra	Strangers in the Night
Presley	Suspicious Minds

Sada možemo izvršiti operaciju Kartezijevog produkta. Rezultat operacije relacija:

PJEVAC \times IZVODJENJE

ime	prezime	izvodjac_prezime	pjesma
Frank	Sinatra	Sinatra	My Way
Elvis	Presley	Sinatra	My Way
Frank	Sinatra	Sinatra	Strangers in the Night
Elvis	Presley	Sinatra	Strangers in the Night
Frank	Sinatra	Presley	Suspicious Minds
Elvis	Presley	Presley	Suspicious Minds

Rješenje u jeziku SQL:

a) Priprema podataka:

Vidljivo je da su stupci **ime** i **prezime** u relaciji PJEVAC te atributi **prezime** i **pjesma** u relaciji IZVODJENJE znakovnog (tekstualnog) tipa podataka. U našem slučaju koristimo tip **nchar**, a kao maksimalnu duljinu niza znakova za sva četiri atributa postavljamo vrijednost 50.

Relacije PJEVAC i IZVODJENJE mogu se u sustavu za upravljanje bazom podataka Informix stvoriti sljedećim naredbama:

1. naredbe za stvaranje relacija: stvaraju prazne relacije PJEVAC i IZVODJENJE:

```
CREATE TABLE pjevac (ime NCHAR(50), prezime NCHAR(50));  
CREATE TABLE izvodjenje (prezime NCHAR(50), pjesma NCHAR(50));
```

2. naredbe za punjenje relacija PJEVAC i IZVODJENJE:

```
INSERT INTO pjevac(ime, prezime) VALUES('Frank', 'Sinatra');  
INSERT INTO pjevac(ime, prezime) VALUES('Elvis', 'Presley');  
  
INSERT INTO izvodjenje(prezime, pjesma) VALUES('Sinatra', 'My Way');  
INSERT INTO izvodjenje(prezime, pjesma) VALUES('Sinatra', 'Strangers  
in the Night');  
INSERT INTO izvodjenje(prezime, pjesma) VALUES('Presley', 'Suspicious  
Minds');
```

b) Rješenje zadatka:

Ukoliko bismo bez uočavanja da postoje dva atributa istog imena pokušali izvesti naredbu:

```
SELECT ime, prezime, prezime, pjesma FROM pjevac, izvodjenje;
```

sustav javlja grešku:

```
[Error] Script lines: 1-1 -----  
Ambiguous column (prezime)
```

Sa stajališta SUBP-a, za uspješno izvršavanje operacije Kartezijevog produkta nije potrebno formalno preimenovati atribut relacije IZVODJENJE, već je dovoljno uz svaki od atributa prezime navesti kojoj relaciji pripada:

```
SELECT ime, pjevac.prezime, izvodjenje.prezime, pjesma FROM pjevac,  
izvodjenje;
```

Izvršavanjem naredbe dobiva se sljedeći ispis:

Ime	prezime	prezime	pjesma
Frank	Sinatra	Sinatra	My Way
Frank	Sinatra	Sinatra	Strangers in the Night
Frank	Sinatra	Presley	Suspicious Minds
Elvis	Presley	Sinatra	My Way
Elvis	Presley	Sinatra	Strangers in the Night
Elvis	Presley	Presley	Suspicious Minds

S formalnog stajališta relacijske algebre **prethodni upit je nepravilan** jer novoformirana „relacija“ zapravo nije relacija. Naime, relacija (tj. njena relacijska shema) ne može sadržavati više od jednog atributa istog imena! Potrebno je preimenovati jedan od dva atributa **prezime**, a to se može učiniti eksplicitno (što je složenije) i implicitno, korištenjem *aliasa*, alternativnog imena koje dajemo atributu privremeno i koje vrijedi samo u danoj naredbi SELECT. Na taj način ime atributa u relaciji SUBP-a ostaje stvarno nepromijenjeno. Neka se atribut **prezime** koji dolazi u relacije IZVODJENJE zamijeni *aliasom* **izvodjac_prezime**. Upit koji je ispravan sa stajališta relacijske algebre glasi:

```
SELECT ime, pjevac.prezime, izvodjenje.prezime AS izvodjac_prezime,
pjesma FROM pjevac, izvodjenje;
```

Izvršavanjem naredbe sad se dobiva ovakav ispis:

Ime	prezime	izvodjac_prezime	pjesma
Frank	Sinatra	Sinatra	My Way
Frank	Sinatra	Sinatra	Strangers in the Night
Frank	Sinatra	Presley	Suspicious Minds
Elvis	Presley	Sinatra	My Way
Elvis	Presley	Sinatra	Strangers in the Night
Elvis	Presley	Presley	Suspicious Minds