

(MODEL STUDENTI) Operacijama relacione algebre napraviti relaciju koja sadrži spisak studentata koji nisu položili bar neki predmet koji je položio bar jedan od njihovih kolega.

Komentar na postavku : U zadatku se traži da student **nije položio** neke ispite po nekom uslovu i on je tada deo rešenja. Hajde da krenemo sa druge strane. Kako znamo da student jeste položio neki ispit?

-Student je položio ispit ukoliko se on u prijavama nalazi u relaciji sa traženim ispitom i ocenom koja je veća od 5. A kako znamo da nije položio? (ovde stvari kreću da se lome 😊) Pogledajmo ekstenziju:

PRIJAVE

STUDENTI

IME	INDEKS	UPISAN	SPROFIL	MSTAN
Daša	38	90	AE	Valjevo
Filip	201	88	ET	Vršac
Sara	183	89	AE	Kragujevac

INDEKS	UPISAN	PREDMET	OCENA
38	90	Matematika 1	7
201	88	Baze podataka	8
38	90	Elektronika 1	7
183	89	Matematika 1	9
38	90	Baze podataka	10
201	88	Operativni sistemi	5
201	90	Matematika 1	6

Višegodišnje iskustvo je pokazalo da kolege pomisle da student mora da izađe na ispit, dobije 5 i samo u tom slučaju se računa da nije položio. Ako tako gledamo, za datu ekstenziju, samo Filip nije položio Operativne sisteme 1 dok Daša i Sara jesu?! (ovo možda i nije tako loša ideja ako ste student 😊)

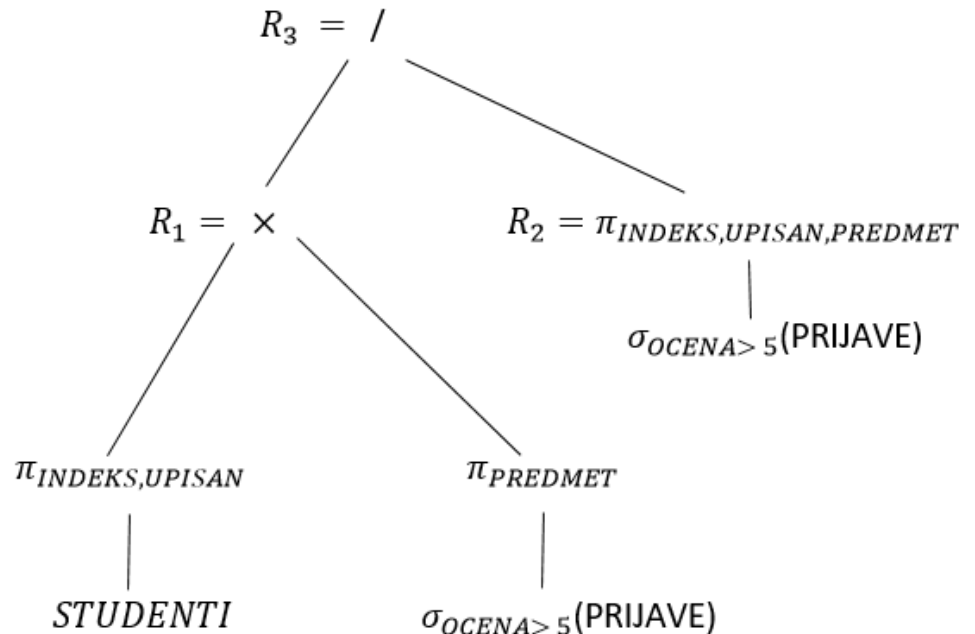
U nastavku je dato rešenja sa primerom ekstenzije.

Rešenje:

Ideja je da se eliminišu studenti koji nisu položili makar jedan ispit koji se nalazi u prijavama sa ocenom većom od 5.

Relacija R1 sadrži spisak svih studenata sa svim ispitima koje traba student da položi da ne bi bio deo rešenja.

Oduzimanjem relacije R2 od R1 eliminišu se položeni ispiti, i u rezultatu ostaju oni studenti, koji nisu položili makar jedan ispit.



(Primer sa ekstanzijom je dat na sledećim slajdovima)



STUDENTI

IME	INDEKS	UPISAN	SPROFIL	MSTAN
Daša	38	90	AE	<u>Valjevo</u>
Filip	201	88	ET	<u>Vršac</u>
Sara	183	89	AE	<u>Kragujevac</u>

PRIJAVE

INDEKS	UPISAN	PREDMET	OCENA
38	90	<u>Matematika 1</u>	7
201	88	<u>Baze podataka</u>	8
38	90	<u>Elektronika 1</u>	7
183	89	<u>Matematika 1</u>	9
38	90	<u>Baze podataka</u>	10
201	88	<u>Operativni sistemi</u>	5
201	90	<u>Matematika 1</u>	6

Svi predmeti koje je bar neko položio.

$\pi_{PREDMET}$
 $\sigma_{OCENA > 5}(PRIJAVE)$

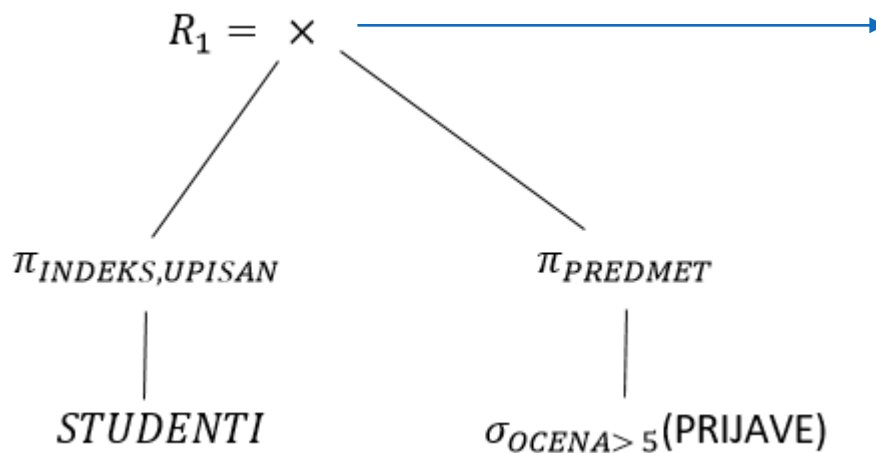
PREDMET
<u>Matematika 1</u>
<u>Baze podataka</u>
<u>Elektronika 1</u>

Indeksi svih studenata.

$\pi_{INDEKS, UPISAN}$
 $STUDENTI$

INDEKS	UPISAN
38	90
201	88
183	89

Pretpostavimo da su svi položili sve ispite koje je položio bar jedan student



INDEKS	UPISAN	PREDMET
38	90	<u>Matematika 1</u>
38	90	<u>Baze podataka</u>
38	90	<u>Elektronika 1</u>
201	88	<u>Matematika 1</u>
201	88	<u>Baze podataka</u>
201	88	<u>Elektronika 1</u>
183	89	<u>Matematika 1</u>
183	89	<u>Baze podataka</u>
183	89	<u>Elektronika 1</u>

Svi ispiti koje su studenti položili.

$$R_2 = \pi_{INDEKS, UPISAN, PREDMET} \sigma_{OCENA > 5}(PRIJAVE)$$

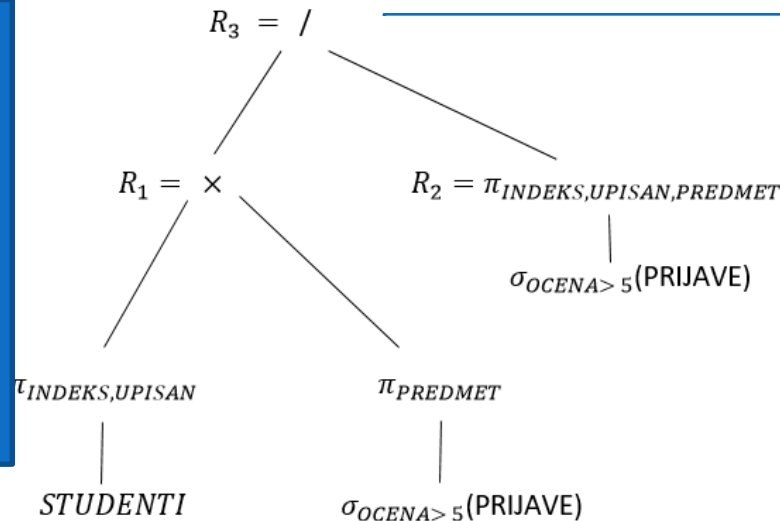
INDEKS	UPISAN	PREDMET
38	90	<u>Matematika 1</u>
201	88	<u>Baze podataka</u>
38	90	<u>Elektronika 1</u>
183	89	<u>Matematika 1</u>
38	90	<u>Baze podataka</u>
201	90	<u>Matematika 1</u>



Kada od „svi položili sve“ (R_1) oduzmemo „ispiti koji su položeni“ (R_2) eliminišemo one koji stvarno jesu položili sve, a ostaju samo oni koji nisu položili makar jedan predmet. Kao što vidimo 38/90 je položio sve što je položio makar jedan njegov kolega.

R_1

INDEKS	UPISAN	PREDMET
38	90	Matematika 1
38	90	Baze podataka
38	90	Elektronika 1
201	88	Matematika 1
201	88	Baze podataka
201	88	Elektronika 1
183	89	Matematika 1
183	89	Baze podataka
183	89	Elektronika 1



R_2

INDEKS	UPISAN	PREDMET
38	90	Matematika 1
201	88	Baze podataka
38	90	Elektronika 1
183	89	Matematika 1
38	90	Baze podataka
201	90	Matematika 1

R_3

INDEKS	UPISAN
201	88
183	89