**Kontrolni zadatak - IV razred**

**Grupa A**

Ime i Prezime: Lazar Aleksic

Baza podataka: Djacki informacioni sistem

Tabele:

**· predmeti (id, naziv)**

**· profesori (id, ime, prezime, predmet\_id)**

**· odeljenje (id, naziv, razred, staresina\_id)**

**· ucenik (id, ime, prezime, odeljenje\_id, datum\_rodjenja)**

**· ocene (id, ucenik\_id, predmet\_id, ocena, datum, profesor\_id)**

-- Tabela predmeti

CREATE TABLE predmeti (

--id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

id INT PRIMARY KEY ,

naziv VARCHAR(100) NOT NULL

);

CREATE TABLE profesori (

--id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

id INT PRIMARY KEY ,

ime VARCHAR(50) NOT NULL,

prezime VARCHAR(50) NOT NULL,

predmet\_id INT,

FOREIGN KEY (predmet\_id) REFERENCES predmeti(id));

CREATE TABLE odeljenje (

--id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

id INT PRIMARY KEY,

naziv VARCHAR(20) NOT NULL,

razred INT NOT NULL,

staresina\_id INT,

FOREIGN KEY (staresina\_id) REFERENCES profesori(id)

);

CREATE TABLE ucenik (

--id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

id INT PRIMARY KEY ,

ime VARCHAR(50) NOT NULL,

prezime VARCHAR(50) NOT NULL,

odeljenje\_id INT,

datum\_rodjenja DATE,

FOREIGN KEY (odeljenje\_id) REFERENCES odeljenje(id)

);

CREATE TABLE ocene (

--id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

id INT PRIMARY KEY ,

ucenik\_id INT NOT NULL,

predmet\_id INT NOT NULL,

ocena INT NOT NULL CHECK (ocena BETWEEN 1 AND 5),

datum DATE NOT NULL,

profesor\_id INT NOT NULL,

FOREIGN KEY (ucenik\_id) REFERENCES ucenik(id),

FOREIGN KEY (predmet\_id) REFERENCES predmeti(id),

FOREIGN KEY (profesor\_id) REFERENCES profesori(id)

);

**Podaci:**

INSERT INTO predmeti (id, naziv) VALUES

(1,'Matematika'),

(2,'Srpski jezik'),

(3,'Engleski jezik'),

(4,'Fizika'),

(5,'Hemija'),

(6,'Biologija'),

(7,'Informatika'),

(8,'Istorija'),

(9,'Geografija');

INSERT INTO profesori (id, ime, prezime, predmet\_id) VALUES

(1, 'Marko', 'Petrović', 1)

(2, 'Ana', 'Jovanović', 2)

(3, 'Ivana', 'Nikolić', 3)

(4, 'Petar', 'Pavlović', 4)

(5, 'Milan', 'Simić', 5)

(6, 'Jelena', 'Đorđević', 6)

(7, 'Dejan', 'Stanković', 7)

(8, 'Snežana', 'Popović', 8)

(9, 'Nenad', 'Milić', 9)

(10, 'Bojana', 'Radović', 1)

(11, 'Goran', 'Perišić', 4)

INSERT INTO odeljenje (id, naziv, razred, staresina\_id) VALUES

(1, 'IV-1', 4, 1)

(2,'IV-2', 4, 7)

(3,'IV-3', 4, 4)

(4,'IV-4', 4, 2)

--Insert podataka za učenike

INSERT INTO ucenik (ID, ime, prezime, odeljenje\_id, datum\_rodjenja) VALUES

--Odeljenje IV-1

(1, 'Nikola', 'Marković', 1, '2006-03-15')

(2, 'Marija', 'Ilić', 1, '2006-07-22')

(3, 'Stefan', 'Radić', 1, '2006-01-10')

(4, 'Jovana', 'Todorović', 1, '2006-11-05')

(5, 'Aleksandar', 'Lukić', 1, '2006-04-18')

--Odeljenje IV-2

INSERT INTO ucenik (ID, ime, prezime, odeljenje\_id, datum\_rodjenja) VALUES

(6, 'Milica', 'Savić', 2, '2006-09-12')

(7, 'Dušan', 'Miletić', 2, '2006-02-28')

(8, 'Tamara', 'Božić', 2, '2006-06-14')

(9, 'Luka', 'Vasić', 2, '2006-12-03')

(10, 'Sara', 'Milosavljević', 2, '2006-08-19')

--Odeljenje IV-3

INSERT INTO ucenik (ID, ime, prezime, odeljenje\_id, datum\_rodjenja) VALUES

(11, 'Nemanja', 'Janković', 3, '2006-05-25')

(12, 'Kristina', 'Stojanović', 3, '2006-10-08')

(13, 'Filip', 'Mitić', 3, '2006-03-30')

(14, 'Ana', 'Ristić', 3, '2006-07-17')

(15, 'Marko', 'Antić', 3, '2006-11-21')

-- Odeljenje IV-4

INSERT INTO ucenik (ID, ime, prezime, odeljenje\_id, datum\_rodjenja) VALUES

(16, 'Ivana', 'Marjanović', 4, '2006-04-05')

(17, 'Bojan', 'Živković', 4, '2006-09-27')

(18, 'Teodora', 'Veljković', 4, '2006-01-14')

(19, 'Vladimir', 'Milanović', 4, '2006-06-09')

(20, 'Mina', 'Popović', 4, '2006-12-15')

---- Ocene za odeljenje IV-1 (Matematika - profesor Marko Petrović je starešina)

INSERT INTO ocene (ID, ucenik\_id, predmet\_id, ocena, datum, profesor\_id) VALUES

(1, 1, 1, 5, '2024-01-15', 1)

(2, 1, 1, 5, '2024-02-10', 1)

(3, 1, 1, 5, '2024-03-05', 1)

(4, 2, 1, 4, '2024-01-15', 1)

(5, 2, 1, 5, '2024-02-10', 1)

(6, 2, 1, 4, '2024-03-05', 1)

(7, 3, 1, 3, '2024-01-15', 1)

(8, 3, 1, 4, '2024-02-10', 1)

(9, 3, 1, 3, '2024-03-05', 1)

---- Ocene za Informatiku (profesor Dejan Stanković)

INSERT INTO ocene (ID, ucenik\_id, predmet\_id, ocena, datum, profesor\_id) VALUES

(10, 1, 7, 5, '2024-01-20', 7)

(11, 1, 7, 5, '2024-02-15', 7)

(12, 2, 7, 4, '2024-01-20', 7)

(13, 2, 7, 5, '2024-02-15', 7)

(14, 6, 7, 5, '2024-01-20', 7)

(15, 6, 7, 5, '2024-02-15', 7)

INSERT INTO ocene (ID, ucenik\_id, predmet\_id, ocena, datum, profesor\_id) VALUES

---- Ocene od profesora čije prezime počinje na "P"

(16, 1, 4, 5, '2024-01-25', 4)

(17, 1, 8, 5, '2024-02-01', 8)

(18, 2, 4, 5, '2024-01-25', 4)

(19, 3, 4, 5, '2024-01-25', 4)

INSERT INTO ocene (ID, ucenik\_id, predmet\_id, ocena, datum, profesor\_id) VALUES

---- Ocene za testiranje prosečnih ocena po predmetima

(20, 4, 1, 5, '2024-01-10', 1)

(21, 4, 1, 5, '2024-02-08', 1)

(22, 4, 1, 5, '2024-03-12', 1)

(23, 5, 1, 5, '2024-01-10', 1)

(24, 5, 1, 4, '2024-02-08', 1)

(25, 5, 1, 5, '2024-03-12', 1)

INSERT INTO ocene (ID, ucenik\_id, predmet\_id, ocena, datum, profesor\_id) VALUES

---- Hemija - nizak prosek

(26, 1, 5, 2, '2024-02-14', 5)

(27, 1, 5, 3, '2024-02-14', 5)

(28, 2, 5, 3, '2024-02-14', 5)

(29, 2, 5, 2, '2024-02-14', 5)

(30, 3, 5, 1, '2024-02-14', 5)

(31, 3, 5, 2, '2024-02-14', 5)

INSERT INTO ocene (ID, ucenik\_id, predmet\_id, ocena, datum, profesor\_id) VALUES

-- Ocene 1 za profesora koji je dao više od 10 jedinica

(32, 6, 5, 1, '2024-02-14', 5)

(33, 7, 5, 1, '2024-02-14', 5)

(34, 8, 5, 1, '2024-02-14', 5)

(35, 9, 5, 1, '2024-02-14', 5)

(36, 10, 5, 1, '2024-02-14', 5)

(37, 11, 5, 1, '2024-02-14', 5)

(38, 12, 5, 1, '2024-02-14', 5)

(39, 13, 5, 1, '2024-02-14', 5)

(40, 14, 5, 1, '2024-02-14', 5)

(41, 15, 5, 1, '2024-02-14', 5)

(42, 16, 5, 1, '2024-02-14', 5)

(43, 17, 5, 1, '2024-02-14', 5)

(44, 18, 5, 1, '2024-02-14', 5)

(45, 19, 5, 1, '2024-02-14', 5)

(46, 20, 5, 1, '2024-02-14', 5)

INSERT INTO ocene (ID, ucenik\_id, predmet\_id, ocena, datum, profesor\_id) VALUES

-- Ostale ocene za kompletniju sliku

(47, 1, 2, 4, '2024-01-22', 2)

(48, 1, 3, 5, '2024-01-24', 3)

(49, 2, 2, 3, '2024-01-22', 2)

(50, 2, 3, 4, '2024-01-24', 3)

**Grupa A - zadaci**

1. Prikaži id, imena i prezimena ,prosečnu ocenu svih učenika koji imaju prosečnu ocenu veću od 2.5

-- prikazi id, ime i prezime i prosecnu ocenu svih ucenika ciji je prosek veci od 2.5

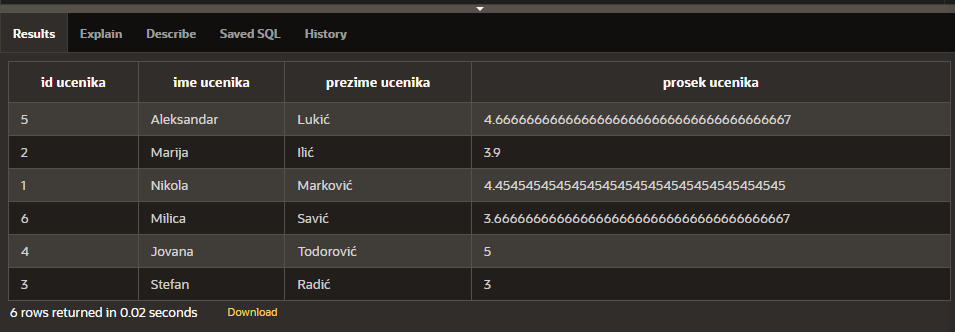
SELECT ucenik.id as "id ucenika", ucenik.ime as "ime ucenika", ucenik.prezime as "prezime ucenika",

AVG(ocene.ocena) as "prosek ucenika"

FROM ucenik JOIN ocene ON (ucenik.id=ocene.ucenik\_id)

GROUP BY ucenik.id, ucenik.ime, ucenik.prezime

HAVING AVG(ocene.ocena) > 2.5



2. Pronađi predmete i prosecnu ocenu kod kojih je najvisa prosečna ocena među svim predmetima

SELECT predmeti.naziv AS "predmet",

AVG(ocene.ocena) AS "prosecna ocena"

FROM predmeti

JOIN ocene ON (predmeti.id = ocene.predmet\_id)

GROUP BY predmeti.naziv

HAVING AVG(ocene.ocena) = (

SELECT

MAX(avg\_ocene.prosek)

FROM (

SELECT AVG(ocene.ocena) as prosek

FROM ocene

GROUP BY ocene.predmet\_id

) AS avg\_ocene

)

3. Prikaži učenike koji su dobili bar jednu ocenu 5 od profesora čije prezime počinje na "P"

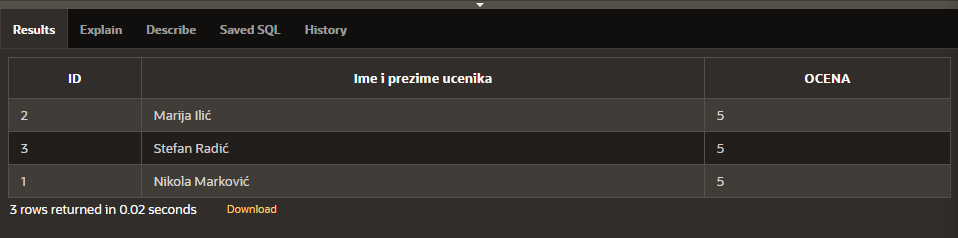
-- prikazi spojeno ime i prezime ucenika koji ima bar jednu ocenu 5 od profesora sa prezime na P

SELECT UNIQUE ucenik.id, ucenik.ime || ' ' || ucenik.prezime as "Ime i prezime ucenika", ocene.ocena

FROM ucenik JOIN ocene ON (ucenik.id=ocene.ucenik\_id)

JOIN profesori ON (ocene.profesor\_id=profesori.id)

WHERE ocene.ocena = 5 AND profesori.ime LIKE 'P%'



4. Izlistaj sva odeljenja i broj učenika u svakom odeljenju, sortirano opadajuće po broju učenika

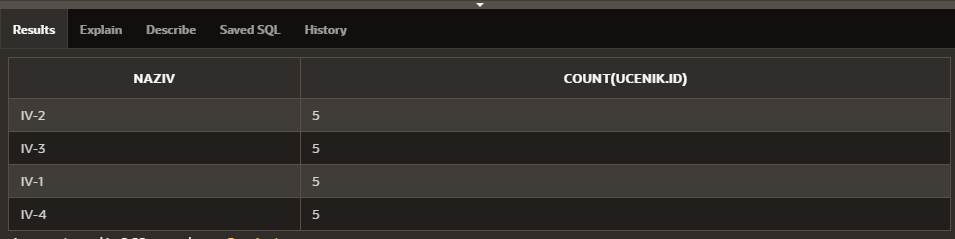
-- sva odeljenja i broj ucenika u svakom odeljenju sortirano opadajuce po broju ucenika

SELECT odeljenje.naziv as "Odeljenje", COUNT(ucenik.id) as "Broj ucenika"

FROM odeljenje JOIN ucenik ON (ucenik.odeljenje\_id=odeljenje.id)

GROUP BY odeljenje.naziv

ORDER BY COUNT(ucenik.id) DESC



5. Prikaži profesore koji su ocenjivali učenike iz odeljenja u kojem su i razredni starešine

-- prikazi profesori koji su ocenjivali odeljenja gde su i razredne staresine

SELECT UNIQUE profesori.ime || ' ' || profesori.prezime as "Ime i prezime profesora"

FROM ucenik JOIN odeljenje ON (ucenik.odeljenje\_id=odeljenje.id)

JOIN ocene ON (ucenik.id=ocene.ucenik\_id)

JOIN profesori ON (profesori.id=profesor\_id)

WHERE profesori.id = odeljenje.staresina\_id

