



Baze podataka 2

SQL

Prof.dr.sc. Dražena Gašpar

Primjer - vježba

dbo.projekti

Columns

- ☛ sifra (PK, int, not null)
- 📄 naziv (varchar(50), not null)
- 📄 datum_pocetka (date, not null)
- 📄 datum_svrsetka (date, not null)
- 📄 vrijednost (numeric(20,2), not null)
- 🔗 id_tip (FK, int, not null)
- 🔗 id_donator (FK, int, not null)
- 🔗 id_voditelj (FK, int, not null)

dbo.tipovi_projekata

Columns

- ☛ sifra (PK, int, not null)
- 📄 naziv (varchar(50), not null)

dbo.donatori

Columns

- ☛ sifra (PK, int, not null)
- 📄 naziv (varchar(50), not null)
- 📄 sjediste (varchar(50), not null)
- 🔗 id_drzava (FK, int, not null)

dbo.drzave

Columns

- ☛ sifra (PK, int, not null)
- 📄 naziv (varchar(50), not null)
- 📄 kratki_naziv (varchar(10), not null)

dbo.projekti_ucesnici

Columns

- ☛ id_projekt (PK, FK, int, not null)
- ☛ id_profesor (PK, FK, int, not null)

dbo.profesori

Columns

- ☛ sifra (PK, int, not null)
- 📄 ime (varchar(30), not null)
- 📄 prezime (varchar(30), not null)
- 📄 titula (varchar(20), not null)
- 📄 funkcija (varchar(50), null)
- 🔗 id_fakultet (FK, int, not null)

dbo.fakulteti

Columns

- ☛ sifra (PK, int, not null)
- 📄 naziv (varchar(50), not null)
- 📄 adresa (varchar(50), not null)

Napisati SQL za sljedeći upit:

1. Prikazati ukupan broj profesora koji su učestvovali na projektima tipa Horizont.

dbo.projekti

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- datum_pocetka (date, not null)
- datum_svrsetka (date, not null)
- vrijednost (numeric(20,2), not null)
- id_tip (FK, int, not null)
- id_donator (FK, int, not null)
- id_voditelj (FK, int, not null)

dbo.tipovi_projekata

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)

dbo.donatori

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- sjediste (varchar(50), not null)
- id_drzava (FK, int, not null)

dbo.drzave

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- kratki_naziv (varchar(10), not null)

dbo.projekti_ucesnici

Columns

- id_projekt (PK, FK, int, not null)
- id_profesor (PK, FK, int, not null)

dbo.profesori

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- ime (varchar(30), not null)
- prezime (varchar(30), not null)
- titula (varchar(20), not null)
- funkcija (varchar(50), null)
- id_fakultet (FK, int, not null)

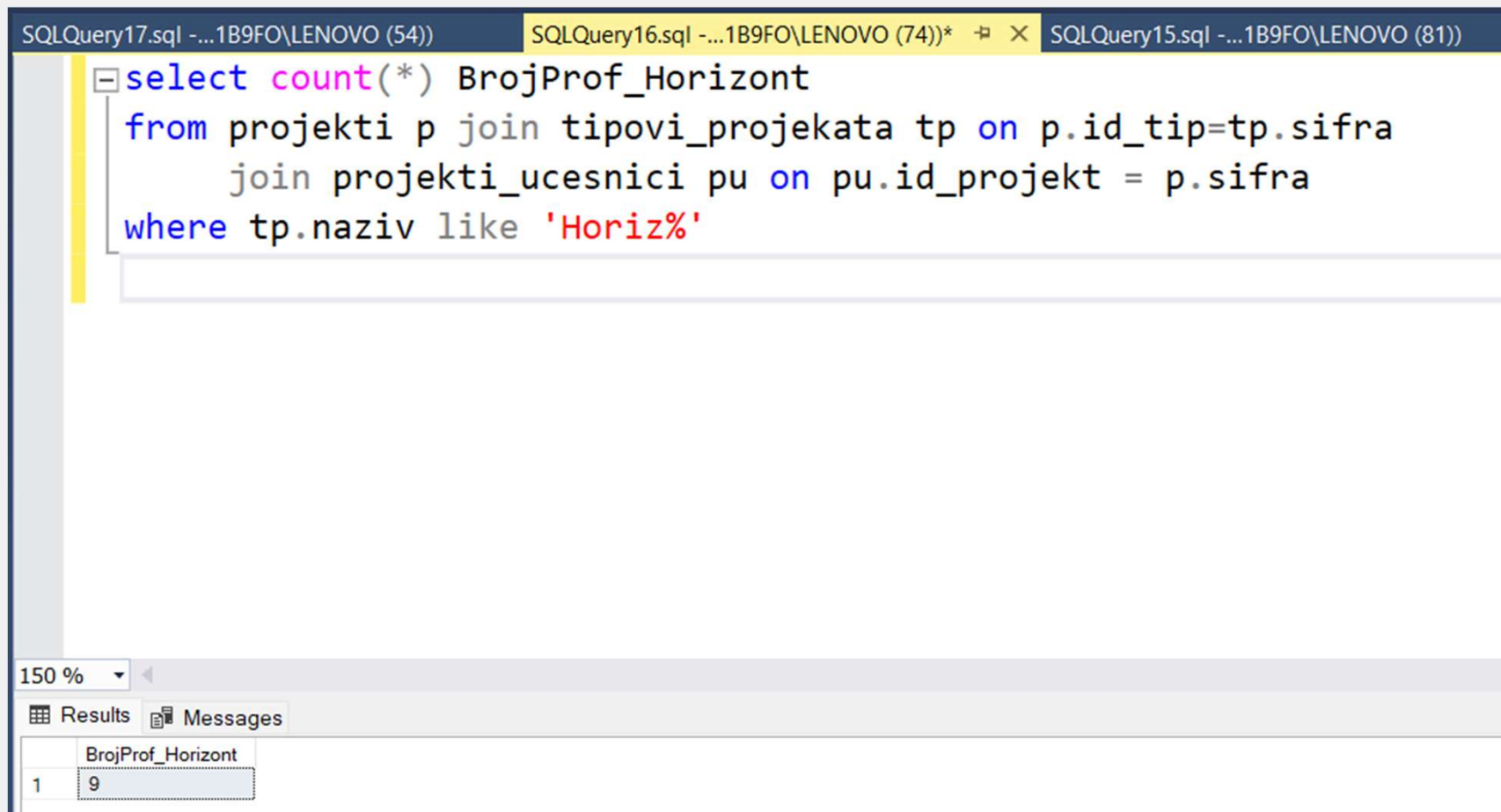
dbo.fakulteti

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- adresa (varchar(50), not null)

Rješenja

1. Prikazati ukupan broj profesora koji su učestvovali na projektima tipa Horizont.



The screenshot shows a SQL Server Enterprise Manager window with three tabs: 'SQLQuery17.sql - ...1B9FO\LENOVO (54))', 'SQLQuery16.sql - ...1B9FO\LENOVO (74))*', and 'SQLQuery15.sql - ...1B9FO\LENOVO (81))'. The active tab is 'SQLQuery16.sql'. The query editor displays the following SQL code:

```
select count(*) BrojProf_Horizont
from projekti p join tipovi_projekata tp on p.id_tip=tp.sifra
join projekti_ucesnici pu on pu.id_projekt = p.sifra
where tp.naziv like 'Horiz%'
```

Below the query editor, the 'Results' tab is selected, showing a table with one row and one column:

| | BrojProf_Horizont |
|---|-------------------|
| 1 | 9 |

Napisati SQL za sljedeći upit:

2. Prikazati sve donatore (šifra, naziv i broj učesnika) na čijim je projektima učestvovalo više od 5 profesora.

dbo.projekti

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- datum_pocetka (date, not null)
- datum_svrsetka (date, not null)
- vrijednost (numeric(20,2), not null)
- id_tip (FK, int, not null)
- id_donator (FK, int, not null)
- id_voditelj (FK, int, not null)

dbo.tipovi_projekata

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)

dbo.donatori

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- sjediste (varchar(50), not null)
- id_drzava (FK, int, not null)

dbo.drzave

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- kratki_naziv (varchar(10), not null)

dbo.projekti_ucesnici

Columns

- id_projekt (PK, FK, int, not null)
- id_profesor (PK, FK, int, not null)

dbo.profesori

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- ime (varchar(30), not null)
- prezime (varchar(30), not null)
- titula (varchar(20), not null)
- funkcija (varchar(50), null)
- id_fakultet (FK, int, not null)

dbo.fakulteti

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- adresa (varchar(50), not null)

Rješenja

2. Prikazati sve donatore (šifra, naziv i broj učesnika) na čijim je projektima učestvovalo više od 5 profesora.

SQLQuery8.sql - D...B9FO\LENOVO (63))* × DESKTOP-AM1B9FO.F...projekti_ucesnici SQLQuery7.sql - D...B9FO\LENOVO (70)) SQLQuery6.sql - D...B9FO\LENOVO

```
select d.sifra, d.naziv, count(*) Broj_učesnika
from projekti p join donatori d on p.id_donator=d.sifra join projekti_ucesnici pu
on pu.id_projekt=p.sifra
group by d.sifra, d.naziv
having count(*) > 5
```

150 %

Results Messages

| | sifra | naziv | Broj_učesnika |
|---|-------|----------------|---------------|
| 1 | 1 | EU Komisija | 28 |
| 2 | 3 | Hrvatska vlada | 8 |

Napisati SQL za sljedeći upit:

3. Prikazati fakultete (šifra, naziv i broj voditelja) koji su imali više od 3 voditelja na projektima vrijednosti veće od 800000.

dbo.projekti

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- datum_pocetka (date, not null)
- datum_svrsetka (date, not null)
- vrijednost (numeric(20,2), not null)
- id_tip (FK, int, not null)
- id_donator (FK, int, not null)
- id_voditelj (FK, int, not null)

dbo.tipovi_projekata

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)

dbo.donatori

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- sjediste (varchar(50), not null)
- id_drzava (FK, int, not null)

dbo.drzave

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- kratki_naziv (varchar(10), not null)

dbo.projekti_ucesnici

Columns

- id_projekt (PK, FK, int, not null)
- id_profesor (PK, FK, int, not null)

dbo.profesori

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- ime (varchar(30), not null)
- prezime (varchar(30), not null)
- titula (varchar(20), not null)
- funkcija (varchar(50), null)
- id_fakultet (FK, int, not null)

dbo.fakulteti

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- adresa (varchar(50), not null)

Rješenja

3. Prikazati fakultete (šifra, naziv i broj voditelja) koji su imali više od 3 voditelja na projekatima vrijednosti veće od 800000.

SQLQuery9.sql - D...B9FO\LENOVO (69))* SQLQuery8.sql - D...B9FO\LENOVO (63))* DESKTOP-AM1B9FO.F....projekti_ucesnici

```
select f.sifra, f.naziv, count(*) Broj_voditelja
from projekti p join profesori pr on p.id_voditelj=pr.sifra
      join fakulteti f on pr.id_fakultet=f.sifra
where p.vrijednost > 800000
group by f.sifra, f.naziv
having count(*) > 3
```

150 %

Results Messages

| | sifra | naziv | Broj_voditelja |
|---|-------|-----------|----------------|
| 1 | 1 | Ekonomski | 4 |

Napisati SQL za sljedeći upit:

4. Prikazati države (šira, naziv, broj projekata) koje su imale više od 2 projekta vrijednosti veće od 1000000.

dbo.projekti

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- datum_pocetka (date, not null)
- datum_svrsetka (date, not null)
- vrijednost (numeric(20,2), not null)
- id_tip (FK, int, not null)
- id_donator (FK, int, not null)
- id_voditelj (FK, int, not null)

dbo.tipovi_projekata

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)

dbo.donatori

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- sjediste (varchar(50), not null)
- id_drzava (FK, int, not null)

dbo.drzave

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- kratki_naziv (varchar(10), not null)

dbo.projekti_ucesnici

Columns

- id_projekt (PK, FK, int, not null)
- id_profesor (PK, FK, int, not null)

dbo.profesori

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- ime (varchar(30), not null)
- prezime (varchar(30), not null)
- titula (varchar(20), not null)
- funkcija (varchar(50), null)
- id_fakultet (FK, int, not null)

dbo.fakulteti

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- adresa (varchar(50), not null)

Rješenja

4. Prikazati države (šifra, naziv, broj projekata) koje su imale više od 2 projekta vrijednosti veće od 1000000.

SQLQuery10.sql - ...1B9FO\LENOVO (61))* SQLQuery9.sql - D...B9FO\LENOVO (69))* SQLQuery8.sql - D...B9FO\LENOVO (63))* DESK

```
select dr.sifra, dr.naziv, count(*) broj_projekata
from projekti p join donatori d on p.id_donator=d.sifra join drzave dr
    on d.id_drzava=dr.sifra
where p.vrijednost > 1000000
group by dr.sifra, dr.naziv
having count(*) > 2
```

150 %

Results Messages

| | sifra | naziv | broj_projekata |
|---|-------|---------|----------------|
| 1 | 3 | Belgija | 3 |

Napisati SQL za sljedeći upit:

5. Prikazati tipove projekata (šira, naziv, UkupnaVrijedProj) čija je ukupna vrijednost projekata bila veća od 3000000.

dbo.projekti

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- datum_pocetka (date, not null)
- datum_svrsetka (date, not null)
- vrijednost (numeric(20,2), not null)
- id_tip (FK, int, not null)
- id_donator (FK, int, not null)
- id_voditelj (FK, int, not null)

dbo.tipovi_projekata

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)

dbo.donatori

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- sjediste (varchar(50), not null)
- id_drzava (FK, int, not null)

dbo.drzave

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- kratki_naziv (varchar(10), not null)

dbo.projekti_ucesnici

Columns

- id_projekt (PK, FK, int, not null)
- id_profesor (PK, FK, int, not null)

dbo.profesori

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- ime (varchar(30), not null)
- prezime (varchar(30), not null)
- titula (varchar(20), not null)
- funkcija (varchar(50), null)
- id_fakultet (FK, int, not null)

dbo.fakulteti

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- adresa (varchar(50), not null)

Rješenja

5. Prikazati tipove projekata (šira, naziv, UkupnaVrijedProj) čija je ukupna vrijednost projekata bila veća od 3000000.

SQLQuery11.sql - ...1B9FO\LENOVO (59))* SQLQuery10.sql - ...1B9FO\LENOVO (61))* SQLQuery9.sql - D...B9FO\LENOVO (69))*

```
select tp.sifra, tp.naziv, sum(p.vrijednost) as UK_vrijednost
from projekti p join tipovi_projekata tp on p.id_tip=tp.sifra
group by tp.sifra, tp.naziv
having sum(p.vrijednost) > 3000000
```

150 %

Results Messages

| | sifra | naziv | UK_vrijednost |
|---|-------|----------|---------------|
| 1 | 1 | Erasmus | 3952000.00 |
| 2 | 2 | Horizont | 4100000.00 |

Napisati SQL za sljedeći upit:

6. Prikazati profesore (ime, prezime, naziv fakulteta, brojProjVodili) koji su bili voditelji projekta na više od 2 projekta.

dbo.projekti

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- datum_pocetka (date, not null)
- datum_svrsetka (date, not null)
- vrijednost (numeric(20,2), not null)
- id_tip (FK, int, not null)
- id_donator (FK, int, not null)
- id_voditelj (FK, int, not null)

dbo.tipovi_projekata

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)

dbo.donatori

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- sjediste (varchar(50), not null)
- id_drzava (FK, int, not null)

dbo.drzave

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- kratki_naziv (varchar(10), not null)

dbo.projekti_ucesnici

Columns

- id_projekt (PK, FK, int, not null)
- id_profesor (PK, FK, int, not null)

dbo.profesori

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- ime (varchar(30), not null)
- prezime (varchar(30), not null)
- titula (varchar(20), not null)
- funkcija (varchar(50), null)
- id_fakultet (FK, int, not null)

dbo.fakulteti

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- adresa (varchar(50), not null)

Rješenja

6. Prikazati profesore (ime, prezime, naziv fakulteta, brojProjVodili) koji su bili voditelji projekta na više od 2 projekta.

SQLQuery10.sql - D...-QLHT1V8\FIT (56))* X SQLQuery9.sql - DE...-QLHT1V8\FIT (53))

```
select pr.ime, pr.prezime, f.naziv, count(*) BrojProjVodili
from projekti p inner join profesori pr on p.id_voditelj=pr.sifra
    inner join fakulteti f on pr.id_fakultet=f.sifra
group by pr.ime, prezime, f.naziv
having count(*)>2
```

100 %

Results Messages

| | ime | prezime | naziv | BrojProjVodili |
|---|-------|-----------|-----------|----------------|
| 1 | Cvita | Cvitkovic | Ekonomski | 3 |

Napisati SQL za sljedeći upit:

7. Prikazati fakultete (sifra, naziv) čiji profesori nisu vodili niti jedan projekt.

dbo.projekti

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- datum_pocetka (date, not null)
- datum_svrsetka (date, not null)
- vrijednost (numeric(20,2), not null)
- id_tip (FK, int, not null)
- id_donator (FK, int, not null)
- id_voditelj (FK, int, not null)

dbo.tipovi_projekata

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)

dbo.donatori

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- sjediste (varchar(50), not null)
- id_drzava (FK, int, not null)

dbo.drzave

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- kratki_naziv (varchar(10), not null)

dbo.projekti_ucesnici

Columns

- id_projekt (PK, FK, int, not null)
- id_profesor (PK, FK, int, not null)

dbo.profesori

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- ime (varchar(30), not null)
- prezime (varchar(30), not null)
- titula (varchar(20), not null)
- funkcija (varchar(50), null)
- id_fakultet (FK, int, not null)

dbo.fakulteti

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- adresa (varchar(50), not null)

Rješenja

7. Prikazati fakultete (sifra, naziv) čiji profesori nisu vodili niti jedan projekt.

SQLQuery23.sql -...1B9FO\LENOVO (80))* SQLQuery22.sql -...1B9FO\LENOVO (86))* SQLQuery21.sql -...1B9FO\LENOVO (83))

```
select distinct f.sifra, f.naziv  
from projekti p right join profesori pr on p.id_voditelj=pr.sifra  
      join fakulteti f on pr.id_fakultet = f.sifra  
where p.sifra is null
```

150 %

Results Messages

| | sifra | naziv |
|---|-------|-------------|
| 1 | 3 | Filozofski |
| 2 | 4 | Gradevinski |

Napisati SQL za sljedeći upit:

8. Prikazati po fakultetima (sifra, naziv, broj profesora) broj profesora koji nisu vodili niti jedan projekt.

dbo.projekti

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- datum_pocetka (date, not null)
- datum_svrsetka (date, not null)
- vrijednost (numeric(20,2), not null)
- id_tip (FK, int, not null)
- id_donator (FK, int, not null)
- id_voditelj (FK, int, not null)

dbo.tipovi_projekata

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)

dbo.donatori

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- sjediste (varchar(50), not null)
- id_drzava (FK, int, not null)

dbo.drzave

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- kratki_naziv (varchar(10), not null)

dbo.projekti_ucesnici

Columns

- id_projekt (PK, FK, int, not null)
- id_profesor (PK, FK, int, not null)

dbo.profesori

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- ime (varchar(30), not null)
- prezime (varchar(30), not null)
- titula (varchar(20), not null)
- funkcija (varchar(50), null)
- id_fakultet (FK, int, not null)

dbo.fakulteti

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- adresa (varchar(50), not null)

Rješenja

8. Prikazati po fakultetima (sifra, naziv, broj profesora) broj profesora koji nisu vodili niti jedan projekt.

SQLQuery24.sql -...1B9FO\LENOVO (87))* SQLQuery23.sql -...1B9FO\LENOVO (80))* SQLQuery22.sql -...1B9FO\LENOVO (86))*

```
select f.sifra, f.naziv, count(*) Broj_prof
from projekti p right join profesori pr on p.id_voditelj=pr.sifra
      join fakulteti f on pr.id_fakultet = f.sifra
where p.sifra is null
group by f.sifra, f.naziv
```

150 %

Results Messages

| | sifra | naziv | Broj_prof |
|---|-------|-------------|-----------|
| 1 | 3 | Filozofski | 1 |
| 2 | 4 | Gradevinski | 3 |

Napisati SQL za sljedeći upit:

9. Prikazati profesore (sifra, ime, prezime, titula, funkcija) koji nisu vodili niti jedan projekt.

dbo.projekti

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- datum_pocetka (date, not null)
- datum_svrsetka (date, not null)
- vrijednost (numeric(20,2), not null)
- id_tip (FK, int, not null)
- id_donator (FK, int, not null)
- id_voditelj (FK, int, not null)

dbo.tipovi_projekata

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)

dbo.donatori

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- sjediste (varchar(50), not null)
- id_drzava (FK, int, not null)

dbo.drzave

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- kratki_naziv (varchar(10), not null)

dbo.projekti_ucesnici

Columns

- id_projekt (PK, FK, int, not null)
- id_profesor (PK, FK, int, not null)

dbo.profesori

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- ime (varchar(30), not null)
- prezime (varchar(30), not null)
- titula (varchar(20), not null)
- funkcija (varchar(50), null)
- id_fakultet (FK, int, not null)

dbo.fakulteti

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- adresa (varchar(50), not null)

Rješenja

9. Prikazati profesore (sifra, ime, prezime, titula, funkcija) koji nisu vodili niti jedan projekt.

SQLQuery18.sql - ...1B9FO\LENOVO (55))* SQLQuery17.sql - ...1B9FO\LENOVO (54)) SQLQuery16.sql - ...1B9FO\LENOVO (74))*

```
select pr.sifra, pr.ime, pr.prezime, pr.titula, pr.funkcija  
from projekti p right join profesori pr on p.id_voditelj=pr.sifra  
where p.sifra is null
```

150 %

Results Messages

| | sifra | ime | prezime | titula | funkcija |
|---|-------|-------|---------|---------------------|----------|
| 1 | 7 | Matea | Peric | asistent | NULL |
| 2 | 10 | Pero | Peric | docent | NULL |
| 3 | 11 | Rade | Radic | asistent | NULL |
| 4 | 12 | Šime | Šimic | izvanredni profesor | NULL |

Napisati SQL za sljedeći upit:

10. Prikazati profesore (sifra, ime, prezime, titula, funkcija) koji nisu učestvovali niti u jednom projektu.

dbo.projekti

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- datum_pocetka (date, not null)
- datum_svrsetka (date, not null)
- vrijednost (numeric(20,2), not null)
- id_tip (FK, int, not null)
- id_donator (FK, int, not null)
- id_voditelj (FK, int, not null)

dbo.tipovi_projekata

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)

dbo.donatori

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- sjediste (varchar(50), not null)
- id_drzava (FK, int, not null)

dbo.drzave

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- kratki_naziv (varchar(10), not null)

dbo.projekti_ucesnici

Columns

- id_projekt (PK, FK, int, not null)
- id_profesor (PK, FK, int, not null)

dbo.profesori

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- ime (varchar(30), not null)
- prezime (varchar(30), not null)
- titula (varchar(20), not null)
- funkcija (varchar(50), null)
- id_fakultet (FK, int, not null)

dbo.fakulteti

Columns

- sifra (PK, int, not null)
- naziv (varchar(50), not null)
- adresa (varchar(50), not null)

Rješenja

10. Prikazati profesore (sifra, ime, prezime, titula, funkcija) koji nisu učestvovali niti u jednom projektu.

SQLQuery21.sql -...1B9FO\LENOVO (83)) SQLQuery20.sql -...1B9FO\LENOVO (58))* SQLQuery18.sql -...1B9FO\LENOVO (55))* DESKTOP-AM1B9FO.F...

```
select pr.sifra, pr.ime, pr.prezime, pr.titula, pr.funkcija  
from projekti_ucesnici pu right join profesori pr on pu.id_profesor=pr.sifra  
where pu.id_profesor is null
```

150 %

Results Messages

| | sifra | ime | prezime | titula | funkcija |
|---|-------|------|---------|---------------------|----------|
| 1 | 12 | Šime | Šimic | izvanredni profesor | NULL |

Pitanja?

