

Sedma Nedelja

– SQL92, SQL99 –

Autori: Mr. Miloš Cvetanović

CASE Verzija 1

- SelectorCASE ::= CASE Slucaj Slucaj . . . [ELSE S-Izraz] END
- Slucaj ::= WHEN R-Predikat THEN S-Izraz

CASE Verzija 2

- SelectorCASE ::= CASE Operand Provera Provera . . . [ELSE S-Izraz] END
- Provera ::= WHEN Vrednost THEN S-Izraz

Neka je data relacija Radnik (SifR, Ime, Prezime, Pol, SifO, Plata, SifRNad) pri čemu je vrednost atributa Pol iz skupa {M, Z}.

a) Napisati SQL upit koji za svako odeljenje vraća broj muškaraca i broj žena u njemu.

```
SELECT SifO,  
       SUM(CASE WHEN Pol = 'M' THEN 1 ELSE 0 END) AS muskarci,  
       SUM(CASE WHEN Pol = 'Z' THEN 1 ELSE 0 END) AS zene  
FROM Radnik  
GROUP BY SifO;
```

b) Napisati SQL upit koji za svako odeljenje sa tačno 10 radnika vraća najveću platu, a za sva ostala odeljenja prosečnu platu žena zaposlenih u tom odeljenu.

```
SELECT SifO,  
       CASE WHEN COUNT(*) = 10 THEN MAX(Plata)  
            ELSE AVG(CASE WHEN Pol = 'Z' THEN Plata ELSE NULL END) END  
FROM Radnik  
GROUP BY SifO;
```

- **COALESCE()**

COALESCE (< izraz1 >, < izraz2 >, ..., n)

⇔

**CASE WHEN < izraz1 > IS NOT NULL THEN < izraz1 >
ELSE COALESCE (< izraz2 >, ..., n)
END**

- **NULLIF()**

NULLIF (< izraz1 >, < izraz2 >)

⇔

**CASE WHEN < izraz1 > = < izraz2 > THEN NULL
ELSE < izraz1 > END**

- **SpajanjeTabela ::= TabelarniIzraz IzrazJOIN TabelarniIzraz**
- **TabelarniIzraz ::= Tabela | (R-Upit) | SpajanjeTabela [AS Nadimak]**
- **IzrazJOIN ::= DekartovProizvod | PrirodnoSpajanje | OstaloSpajanje**
- **DekartovProizvod ::= Tabela CROSS JOIN Tabela**
- **PrirodnoSpajanje ::= Tabela NATURAL JOIN Tabela**
- **OstaloSpajanje ::= Tabela VrstaSpajanja JOIN Tabela OsnovSpajanje**
- **VrstaSpajanje ::= VrstaUnutrasnje | VrstaSpoljno**
- **VrstaUnutrasnje ::= _ | INNER**
- **VrstaSpoljno ::= LEFT | RIGHT | FULL [OUTER]**
- **OsnovSpajanja ::= OsnovUslova | OsnovJednakostiKolona**
- **OsnovUslova ::= ON R-Predikat**
- **OsnovJednakostKolona ::= USING ({ Kolona, Kolona }, ...)**

T1	a	x
	1	R
	2	V
	3	NULL

T2	b	x
	7	R
	8	S
	9	NULL

SELECT * FROM T1 INNER JOIN T2 ON (T1.x =T2.x)

a	T1.x	b	T2.x
1	R	7	R

SELECT * FROM T1 LEFT OUTER JOIN T2 ON (T1.x =T2.x)

a	T1.x	b	T2.x
1	R	7	R
2	V	NULL	NULL
3	NULL	NULL	NULL

SELECT * FROM T1 FULL OUTER JOIN T2 ON (T1.x =T2.x)

a	T1.x	b	T2.x
1	R	7	R
2	V	NULL	NULL
3	NULL	NULL	NULL
NULL	NULL	8	S
NULL	NULL	9	NULL

Dobavljac	SifDo
	1
	2
	3

Delovi	SifDo	SifDe	Kolicina
	1	1	100
	1	2	250
	2	1	130
	2	2	220

```
SELECT Dobavljac.SifDo, Delovi.SifDe, Delovi.Kolicina
FROM Dobavljac LEFT OUTER JOIN Delovi
ON Dobavljac.SifDo = Delovi.SifDo
WHERE Kolicina < 200;
```

SifDo	SifDe	Kolicina
1	1	100
2	1	130

```
SELECT Dobavljac.SifDo, Delovi.SifDe, Delovi.Kolicina
FROM Dobavljac LEFT OUTER JOIN Delovi
ON Dobavljac.SifDo = Delovi.SifDo
AND Kolicina < 200;
```

SifDo	SifDe	Kolicina
1	1	100
2	1	130
3	NULL	NULL

- **UpitSaPogledom ::=**
WITH [RECURSIVE] Pogled [(Kolona, ..)] AS (Upit) OsnovniUpit

Neka je data relacija Radnik (SifR, Ime, Prezime, Pol, SifO, Plata, SifRNad) pri čemu je vrednost atributa Pol iz skupa {M, Z}.

c) Napisati SQL upit koji vraća šifre i imena radnika koji imaju platu jednaku prosečnoj plati u odeljunju sa najvećim prosekom.

```
WITH Prosek (SifO, Prosek)
AS
(SELECT SifO, AVG(Plata)
FROM Radnik
GROUP BY SifO)
-- Glavni upit
SELECT SifR, Ime
FROM Radnik
WHERE Plata = (SELECT MAX(Prosek)
                FROM Prosek);
```

Neka je data relacija Radnik (SifR, Ime, Prezime, Pol, SifO, Plata, SifRNad) pri čemu je vrednost atributa Pol iz skupa {M, Z}. Atribut SifRNad je NULL kod onih radnika koji nemaju nadređenog.

d) Napisati SQL upit koji vraća imena radnika koji su podređeni radniku sa šifrom 12.

```
WITH RECURSIVE Sefovi (SifR, Ime, SifRNad)
AS
(SELECT R.SifR, R.Ime, R.SifRNad
FROM Radnik R
WHERE R.SifR=12 -- pocetak pretrage
UNION
SELECT Ra.SifR, Ra.Ime, Ra.SifRNad
FROM Sefovi Se, Radnik Ra
WHERE Se.SifR = Ra.SifRNad
)
-- Glavni upit
SELECT SifR, Ime, SifRNad
FROM Sefovi
WHERE SifR<>12;
```