

UVOD U BAZE PODATAKA

Vježbe 11

Unutarnje spajanje: INNER JOIN

Napišite sljedeće upite (AdventureWorksOBP):

1. Ispisati nazive proizvoda koji su na nekoj stavci računa prodani u više od 35 komada. Svaki proizvod navesti samo jednom.
2. Dohvatiti imena i prezimena svih kupaca koji su nešto kupovali i uz svakog ispisati naziv grada i države.
3. Za sve račune izdane 01.08.2002. i plaćene American Expressom ispisati njihove ID-eve i brojeve te ime i prezime i grad kupca, ime i prezime komercijaliste te broj i podatke o isteku kreditne kartice. Rezultate sortirati prema prezimenu kupca.

Vanjsko spajanje: OUTER JOIN

Unutarnje spajanje zahtijeva postojanje podataka u obje tablice koje čine upit kako bi kreirao rezultatni redak. Npr. unutarnje spajanje koristimo kada želimo ispisati koje su sve filmove posudili članovi videoteke. Taj popis sadrži sve članove koji su posuđivali filmove i sve filmove koji su posuđivani.

Što ako želimo ispisati popis **svih filmova** s pripadnim članovima koji su pojedini film posuđivali? Znači, želimo da se na popisu pojave i filmovi koji nemaju posudbu pa nam unutarnje spajanje više nije dovoljno dobro.

Vanjsko spajanje spaja **svaki** redak iz jedne ili obje tablice s odgovarajućim retcima iz druge tablice, dok za one retke koji nemaju odgovarajući redak u drugoj ispisuje NULL vrijednosti.

Vanjsko spajanje: OUTER JOIN (2)

Primjer 1. Ispišimo sve filmove i datume kada su posuđivani:

```
SELECT
  Film.Naziv, Posudba.DatumPosudbe
FROM Film
LEFT OUTER JOIN Posudba
  ON Film.ID = Posudba.FilmID
```

Zadatak 1. Napišite sličan upit korištenjem unutarnjeg spajanja i usporedite s gornjim.

Vanjsko spajanje: OUTER JOIN (3)

Vanjsko spajanje dolazi u tri varijante, ovisno o tome koja tablica zadržava sve retke (lijeva, desna ili obje):

- **lijevo** (engl. LEFT OUTER JOIN)
- **desno** (engl. RIGHT OUTER JOIN)
- **potpuno** (engl. FULL OUTER JOIN)

Za razliku od unutarnjeg spajanja, bitno je kojim se redoslijedom navode tablice.

Desno vanjsko spajanje je identično lijevom, samo što se ovaj put u rezultatnoj tablici pojavljuju svi retci desne tablice.

Primjer 2. Ispišimo sve žanrove i filmove koji pripadaju tom žanru:

```
SELECT
  Film.Naziv AS 'Naziv filma',
  Zanr.Naziv AS 'Žanr'
FROM Film
RIGHT OUTER JOIN Zanr
  ON Zanr.ID = Film.ZanrID
```

Vanjsko spajanje: OUTER JOIN (4)

Potpuno vanjsko spajanje prikazuje sve retke iz obje tablice, s tim da su retci koji odgovaraju (po ON uvjetu) spojeni, dok se ostali retci nadopunjavaju NULL vrijednostima.

Primjer 3. Generirajmo izvještaj koji sadrži nazive svih filmova, ime i prezime člana kome je film posuđen (ako je posuđen, inače NULL) te članove koji nisu posuđivali filmove:

```
SELECT
  Film.Naziv,
  DatumPosudbe, DatumVracanja,
  Clan.ImePrezime AS 'Ime i prezime'
FROM Film
LEFT OUTER JOIN Posudba
  ON Film.ID = Posudba.FilmID
FULL OUTER JOIN Clan
  ON Posudba.ClanID = Clan.ID
```

ZADATAK 1. (LošFilm)

Napišite sljedeće upite:

1. Upišite da je član Pero Perić danas rezervirao filmove Pulp Fiction i Fight Club.
2. Ispišite popis filmova u bazi s pripadnim rezervacijama. Ukoliko rezervacija postoji, ispišite i datum rezervacije.
3. Dopunite prethodni upit tako da ispišete i ime i prezime člana koji je napravio rezervaciju.
4. Ispišite popis svih mjesta te sve članove koje žive u danom mjestu. Ukoliko nema članova, ispišite NULL.
5. Ispišite popis svih mjesta u koja su posuđivani filmovi te koji su to filmovi.
6. Dopunite prethodni upit tako da ispišete i popis žanrova (a za žanrove koji nisu posuđivani, ispišite NULL).

ZADATAK 2. (AdventureWorksOBP)

Napišite sljedeće upite:

1. Koristeći lijevo vanjsko spajanje dohvatiti imena svih kupaca koji nisu ništa kupili.
2. Koristeći desno vanjsko spajanje dohvatiti imena svih kupaca koji nisu ništa kupili.
3. Koristeći puno vanjsko spajanje ispisati nazive država i nazive gradova.
4. Upišite državu Indiju te grad London, bez navođenja kojoj državi pripada. Koristeći puno vanjsko spajanje ispisati nazive država i nazive gradova. Ispisati samo one gradove koji nemaju definiranu državu i one države koji nemaju upisanih gradova.

ZADATAK 3. (AdventureWorksOBP)

Napišite sljedeće upite:

1. Ispišite sve kupce koji su kupovali proizvode (ime, prezime, datum prodaje i ukupan iznos prodaje).
2. Ispišite sve proizvode koji su prodani po nekom računu.
3. Ispišite sve prodane proizvode po računu IDRacun = 43659 te ispišite u koju kategoriju i potkategoriju svaki proizvod pripada.
4. Ispišite popis naziva proizvoda složen po kategorijama (za svaki proizvod ispišite pripadnu potkategoriju i kategoriju kojoj pripada).
5. Ispišite za svaku državu u koju je išao neki račun popis kategorija proizvoda koji su tamo prodani, sortirano po državama.
6. Ispišite popis kupaca i pripadne potkategorije proizvoda koje su kupovali, sortirano po kupcima.