

# UVOD U BAZE PODATAKA

Vježbe 14

# PODUPITI

Podupit je upit koji se nalazi unutar nekog drugog upita.

**Primjer 1: Ispišimo nazive svih filmova koje je posudio član s oznakom 1.**

Prvo trebamo saznati sve oznake filmova koje je posudio član s oznakom 1:

```
SELECT Posudba.FilmID FROM Posudba
WHERE ClanID = 1
```

Nakon toga, izabiremo filmove koje smo dobili tim popisom  
(2, 1, 3, 4, 5):

```
SELECT Naziv FROM Film
WHERE ID = 2 OR ID = 1 OR ID = 3 OR ID = 4 OR ID = 5
```

Ovo postaje jako komplicirano za napisati što više filmova član posudi. Stoga, ovo možemo napisati korištenjem operatora **IN**:

```
SELECT Naziv
FROM Film
WHERE ID IN (2, 1, 3, 4, 5)
```

# PODUPITI (2)

Sada primjetimo da je sadržaj zagrade zapravo samo popis brojeva (oznaka). Takav popis se jednostavno dobije izvršavanjem upita koji vraća jedan stupac.

**Primjer 2: Ispišimo nazive svih filmova koje je posudio član s oznakom 1:**

```
SELECT Naziv
FROM Film
WHERE ID IN
(
    SELECT Posudba.FilmID
    FROM Posudba
    WHERE ClanID = 1
)
```

# PODUPITI (3)

## Primjer 3:

Ispišimo nazive filmova koji nisu snimljeni na CD mediju:

```
SELECT Naziv
FROM Film
WHERE ID NOT IN
(
    SELECT Film.ID FROM Film
    INNER JOIN Medij ON Film.MedijID = Medij.ID
    WHERE Medij.Naziv = 'CD'
)
```

## Primjer 4:

Ispišimo imena članova koji nisu do sada posuđivali filmove:

```
SELECT Clan.ImePrezime
FROM Clan
WHERE ID NOT IN
(
    SELECT Posudba.ClanID FROM Posudba
)
```

# Zadaci

1. Ispišite sve filmove koji su do sada posuđivani.
2. Ispišite sve članove koji su do sada posuđivali filmove.
3. Ispišite sve članove koji su posuđivali filmove snimljene na DVD medij.
4. Ispišite sve filmove koje su posuđivali članovi s oznakom većom od 2.

# PODUPITI (4)

Podupit se može koristiti i agregatnim funkcijama.

**Primjer 5:** ispišimo sve filmove čije je trajanje dulje od prosjeka svih filmova u bazi:

```
SELECT
  Film.Naziv, Trajanje
FROM Film
WHERE Trajanje >
      (SELECT AVG(Trajanje) FROM Film)
```

**Zadatak 5:**

Ispišite popis članova koji su posudili više filmova od člana s oznakom 5.

**Zadatak 6:**

Ispišite popis članova koji su posudili više filmova od prosjeka posudbi svih članova.

# PODUPITI (5)

Podupit se može pojaviti i u SELECT dijelu (kao da bирамо stupac).

**Primjer 6:** ispišimo koliko puta je koji film posuđen (naziv + broj posudbi):

```
SELECT
  Film.Naziv,
  (
    SELECT COUNT(*) FROM Posudba
    WHERE Posudba.FilmID = Film.ID
  ) AS 'Broj posudbi'
FROM Film
```

Ovakav podupit **mora vratiti** samo jednu vrijednost (ne može vratiti tablicu).

Tako dobivenom stupcu možemo dati alias te ga možemo koristiti za sortiranje!

## Zadatak 7:

Sortirajte prethodni popis po broju posudbi, od većih prema manjima.

# Zadaci

8. Ispišite popis mjesta u koja su posuđivani filmovi te uz svako mjesto ispišite i broj posuđenih filmova.
9. Ispišite popis članova te uz svakoga koliko je posudbi napravio.
10. Ispišite popis medija te uz svaki medij koliko filmova je snimljeno na takav medij.
11. Ispišite popis žanrova te uz svaki žanr koliko je filmova tog žanra posuđeno.
12. Ispišite popis žanrova te uz svaki žanr koliko članova je posudilo film tog žanra.



# Zadaci

1. PRIKAZATI IME I PREZIME KUPCA TE NAZIV GRADA KORIŠTENJEM PODUPITA
2. PRIKAZATI SAMO KUPCE IZ GRADA S NAZIVOM SARAJEVO
3. PRIKAZATI IZ RAČUNA DATUM IZDAVANJA, BROJ TE IZNOS NAJMANJE I NAJVEĆE STAVKE
4. PRIKAZATI ČLANOVE S POSUDBAMA VEĆIM OD PROSJEKA
5. PRIKAZATI BROJ ČLANOVA PO POSUĐENOM MEDIJU

# Zadaci

1. Ispišite sve potkategorije i za svaku ispišite broj proizvoda u njoj.
2. Riješite prethodni zadatak pomoću spajanja.
3. Ispišite sve kategorije i za svaku ispišite broj proizvoda u njoj.
4. Ispišite sve proizvode i pokraj svakog ispišite zarađeni iznos, od najboljih prema lošijim.
5. Dohvatite sve proizvode, uz svaki proizvod ispišite prosječnu cijenu svih proizvoda te razliku prosječne cijene svih proizvoda i cijene tog proizvoda. U obzir uzmite samo proizvode s cijenom većom od nule.

# Zadaci

6. Dohvatite imena i prezimena 5 komercijalista koji su izdali najviše računa.
7. Dohvatite imena i prezimena 5 najboljih komercijalista, te uz svakog dohvatite i iznos prodane robe.
8. Dohvatite sve boje proizvoda. Uz svaku boju **pomoću podupita** dohvatite broj proizvoda u toj boji.
9. Dohvatite imena i prezimena svih kupaca iz Frankfurta i uz svakog ispišite broj računa koje je platio karticom, od višeg prema nižem.

# Zadaci

10. Vratite proizvode s cijenom pet ili više puta većom od prosjeka.
11. Vratite proizvode koji su prodavani u količini manjoj od 5.
12. Vratite sve proizvode koji nikad nisu prodani:
  - Pomoću IN ili NOT IN
  - Pomoću EXISTS ili NOT EXISTS
  - Pomoću spajanja
13. Vratite količinu zarađenog novca za svaku boju proizvoda.
14. Vratite količinu zarađenog novca za svaku boju proizvoda, ali samo za one boje koje su zaradile više od 20.000.000.
15. Vratiti sve proizvode koji imaju dodijeljenu potkategoriju i koji su prodani u količini većoj od 5000. Uz svaki proizvod vratiti prodanu količinu i naziv kategorije.