



Laboratorijska vežba br. 2.

2.1. Obnova i utvrđivanje SQL znanja

1. Cilj vežbe

Obnova i utvrđivanje SQL znanja neophodnog za dalji rad:

- Savladavanje složene selekcije podataka (agregacije, grupisanja, filtriranje).
- Razumevanje povezivanja tabela (JOIN mehanizmi) na realnom modelu.
- Priprema za pisanje programskih objekata (funkcije i trigeri) kroz praktične upite.

2. Neophodni preduslovi

- Baza: Importovana Sakila šema sa podacima.
- Alati: Pristup MySQL Workbench-u ili konzoli.
- Osnovno znanje: Poznavanje strukture SQL upita i relacionih veza (primarni i strani ključevi).

3. Upiti

Napisati SQL naredbe za sledeće upite:

1. Izlistati sve filmove (tabela film) čija je cena iznajmljivanja (kolona rental_rate) 4.99, sortirane po naslovu (kolona title) abecedno. Prikazati prvih 10 redova.
 - a. Očekivan rezultat – slika 1:

	title	rental_rate
▶	ACE GOLDFINGER	4.99
	AIRPLANE SIERRA	4.99
	AIRPORT POLLOCK	4.99
	ALADDIN CALENDAR	4.99
	ALI FOREVER	4.99
	AMELIE HELLFIGHTERS	4.99
	AMERICAN CIRCUS	4.99
	ANTHEM LUKE	4.99
	APACHE DIVINE	4.99
	APOCALYPSE FLAMINGOS	4.99

Slika 1.

b. Rešenje:

```
SELECT title, rental_rate
FROM film
WHERE rental_rate = 4.99
ORDER BY title ASC;
```

2. Pronaći ime (first_name) i prezime (last_name) svih glumaca (actor) čije ime počinje na slovo 'J', a prezime sadrži niz slova 'NE'.

a. Očekivan rezultat – slika 2:

	first_name	last_name
▶	JODIE	DEGENERES
	JAYNE	NEESON
	JEFF	SILVERSTONE
	JAYNE	SILVERSTONE

Slika 2.

b. Rešenje:

```
SELECT first_name, last_name
FROM actor
WHERE first_name LIKE 'J%' AND last_name LIKE '%NE%';
```

3. Prebrojite koliko filmova (film) postoji za svaki rejting (rating) (G, NC-17, itd.).

a. Očekivan rezultat – slika 3:

	rating	broj_filmova
▶	PG	194
	G	178
	NC-17	210
	PG-13	223
	R	195

Slika 3.

b. Rešenje:

```
SELECT title, rating
FROM film
WHERE rating IN ('G', 'PG', 'PG-13')
LIMIT 5;
```

4. Pokažite imena gradova (city) i pripadajuće države (country) za gradove koji se nalaze u 'Algeria' ili 'Austria'.

a. Očekivan rezultat – slika 4:

	city	country
▶	Batna	Algeria
	Béchar	Algeria
	Skikda	Algeria
	Graz	Austria
	Linz	Austria
	Salzburg	Austria

Slika 4.

b. Rešenje:

```
SELECT city.city, country.country
FROM city
JOIN country ON city.country_id = country.country_id
WHERE country.country = 'Algeria' OR country.country = 'Austria';
```

5. Pronađite ID-eve kupaca (customer_id) koji su imali više od 40 iznajmljivanja (rental) filmova.

a. Očekivan rezultat – slika 5:

	customer_id	total_rentals
▶	75	41
	144	42
	148	46
	236	42
	526	45

Slika 5.

b. Rešenje:

```
SELECT customer_id, COUNT(*) AS total_rentals
FROM rental
GROUP BY customer_id
HAVING total_rentals > 40;
```

2.2. Administracija prava pristupa u sistemu "Sakila"

1. Cilj vežbe

Praktično savladavanje kontrole pristupa kroz:

- Kreiranje uloga kao paketa privilegija.
- Dodelu prava na nivou baze i specifičnih tabela.
- Povezivanje korisnika sa ulogama i automatizaciju sesije.
- Reviziju prava (izmena i oduzimanje dozvola u hodu).

2. Neophodni preduslovi

- **Privilegije:** Pristup root nalogu (ili nalogu sa SUPER pravima) za kreiranje korisnika.
- **Koncepti:** Razumevanje razlike između korisnika (User) i uloge (Role).

3. Kreiranje korisnika i dodela privilegija

Zadatak: "Sistem za Video-klub Sakila"

U bazi sakila imamo novog zaposlenog koji radi na kasi.

Vaš zadatak:

1. Kreirajte ulogu kasir_role.
2. Dodelite toj ulozi pravo da samo gleda podatke (SELECT) u celoj bazi sakila i pravo da ažurira (UPDATE) samo tabelu inventory.
3. Kreirajte korisnika marko_kasa sa lozinkom marko2024.
4. Dodelite ulogu kasir_role korisniku marko_kasa.
5. Postavite da mu ova uloga bude automatski aktivna čim se uloguje.
6. Kasnije, oduzmite mu pravo da ažurira tabelu inventory jer je napravio grešku.

Rešenje:



-- 1. Kreiranje uloge

```
CREATE ROLE 'kasir_role';
```

-- 2. Dodeljivanje privilegija ulozi

```
GRANT SELECT ON sakila.* TO 'kasir_role';
```

```
GRANT UPDATE ON sakila.inventory TO 'kasir_role';
```

-- 3. Kreiranje korisnika

```
CREATE USER 'marko_kasa'@'localhost' IDENTIFIED BY 'marko2024';
```

-- 4. Dodela uloge korisniku

```
GRANT 'kasir_role' TO 'marko_kasa'@'localhost';
```

-- 5. Postavljanje podrazumevane uloge

```
SET DEFAULT ROLE 'kasir_role' TO 'marko_kasa'@'localhost';
```

-- 6. Oduzimanje specifične privilegije (oduzimamo je ulozi, pa samim tim i

Marku)

```
REVOKE UPDATE ON sakila.inventory FROM 'kasir_role';
```