

## Obsah:

|                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 01. Cvicenie.....                                                                                                                                                                                                                                  | 3  |
| 01. Zákazníci, ktorých krstné meno je „Leon“.....                                                                                                                                                                                                  | 3  |
| 02. Herci, ktorých priezvisko začína na „Hop“.....                                                                                                                                                                                                 | 3  |
| 03. Vypíšte názvy filmov (nič iné), ktoré majú rating NC-17.....                                                                                                                                                                                   | 3  |
| 04. Vypíšte ID výpožičiek (rental), pri ktorých nie je zaznamenaný dátum vrátenia.....                                                                                                                                                             | 3  |
| 05. Zobrazte všetkých hercov, ktorých priezvisko začína na písmeno T.....                                                                                                                                                                          | 3  |
| 06. Zobrazte názvy filmov, kde replacement_cost > 10 a < 12,50 (tab. film).....                                                                                                                                                                    | 3  |
| 07. Pripravte abecedný zoznam zákazníkov obchodu s id = 2 (tab. customer).....                                                                                                                                                                     | 4  |
| 08. Vypíšte všetky krstné mená hercov začínajúce na "M" (každé iba raz).....                                                                                                                                                                       | 4  |
| 09. Vypíšte ID všetkých výpožičiek, ktoré boli vypožičané v júli 2005 a vrátené v júli alebo auguste.....                                                                                                                                          | 4  |
| 10. Vypíšte iba ID zákazníka, ktorý realizoval posledné vrátenie nejakej výpožičky.....                                                                                                                                                            | 4  |
| 02. Cvicenie.....                                                                                                                                                                                                                                  | 4  |
| 01. Aká je priemerná dĺžka filmu a koľko trvá najkratší film? (tab.film).....                                                                                                                                                                      | 4  |
| 02. Koľko zákazníkov je neaktívnych? (tab. customer).....                                                                                                                                                                                          | 4  |
| 03. Kedy bola uskutočnená prvá platba za výpožičku? (tab. payment).....                                                                                                                                                                            | 5  |
| 04. Koľko zaplatili zákazníci spolu v roku 2005 za požičanie filmov? (tab. payment).....                                                                                                                                                           | 5  |
| 05. Koľko rôznych zákazníkov zrealizovalo platbu? (tab. payment).....                                                                                                                                                                              | 5  |
| 06. Uveďte zoznam názvov filmov a dĺžku ich trvania v hodinách (na 2 desatinné miesta).....                                                                                                                                                        | 5  |
| 07. Ku ID každého zákazníka uveďte najnižšiu, najvyššiu a priemer platieb, ktoré uskutočnil a zoradte ich od najnižšej priemernej platby.....                                                                                                      | 5  |
| 08. Vypíšte krstné mená zákazníkov, ktoré sa v tab. customer nachádzajú viac ako jedenkrát, a ich počet.....                                                                                                                                       | 6  |
| 09. Zistite počty výpožičiek v jednotlivých mesiacoch v roku 2005 (tab. rental).....                                                                                                                                                               | 6  |
| 10. Ku každej položke z inventára uveďte rok a koľko krát bola vypožičaná v roku 2006. (tab. rental).....                                                                                                                                          | 6  |
| 11. Vytvorte tabuľku obsahujúcu prvých piatich zákazníkov (stačia ich ID), ktorí tu minuli najviac peňazí a sumy, ktoré minuli.....                                                                                                                | 6  |
| 12. Zobrazte, koľko okresov (district) sa začína na písmenko A, ďalej B, C, D... atď. avšak uveďte iba tie, ktorých počet je väčší ako 10.....                                                                                                     | 6  |
| 03. Cvicenie.....                                                                                                                                                                                                                                  | 7  |
| 01. Uveďte zoradené všetky smerovacie čísla a k nim prislúchajúce mesto (city). List all the postal codes and their associated city.....                                                                                                           | 7  |
| 02. Uveďte meno a priezvisko zákazníkov a k nim prislúchajúce číslo domu a ulicu, PSČ a mesto. Provide the name and surname of the customers and their associated house number and street, postal code, and city.....                              | 7  |
| 03. Vypíšte názov filmu, meno a priezvisko herca, ktorý v ňom hral. List the name of the movie, the name and surname of the actor who played it.....                                                                                               | 8  |
| 04. Vypíšte štát a počet miest, ktoré sú v db evidované od najväčšieho k najmenšiemu (podľa počtu miest). (tab. city, resp. aj tab. country) List the state and the number of places that are listed in the database from largest to smallest..... | 8  |
| 05. Zistite počet výpožičiek jednotlivých zákazníkov a uveďte aj ich mená (tab.rental). Zoradte podľa customer_id. Find out the number of individual customer rentals and their names.....                                                         | 8  |
| 06. Pre každú kategóriu filmov uveďte priemernú dĺžku filmov.....                                                                                                                                                                                  | 9  |
| 07. Koľko nevrátených výpožičiek majú jednotliví zákazníci?.....                                                                                                                                                                                   | 9  |
| 08. Vytvorte dotaz, ktorý zobrazí názov krajiny, názov mesta a počet zákazníkov, ktorí majú v tomto meste adresu. Zoradte ich podľa tohto počtu zákazníkov.....                                                                                    | 10 |
| 09. Do tabuľky staff pridajte nového pracovníka obchodu so store_id = 1 s menom Jožko Mrkvička, s id adresy 10, prezývkou Jozino a heslom, ktoré vznikne hashom jeho prezývky.....                                                                 | 10 |
| 10. Pridajte do tabuľky kategórií novú kategóriu "Thriller".....                                                                                                                                                                                   | 10 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 11. (Túto úlohu riešte až po vyriešení úlohy s pridávaním novej kategórie) Vypíšte tabuľku, ktorá bude uvádzať názov kategórie a názov filmu. V tabuľke sa musí nachádzať každá kombinácia kategória/film, ale aj kategórie, ku ktorým nie je žiadny film. Výsledok zoradíte podľa filmov podľa abecedy od A.....                   | 11 |
| 04. Cvicenie.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 11 |
| 01. Pre každý mesiac, v ktorom bola vykonaná nejaká výpožička, uveďte, koľko bolo vypožičaných filmov z kategória akčné filmy (overujte slovo "Action", nie id kategórie).....                                                                                                                                                      | 11 |
| 02. Pre každý jazyk z tabuľky language uveďte priemernú dĺžku filmov v tomto jazyku (výstupná tabuľka by mala obsahovať výpis všetkých jazykov a priemernú dĺžku filmu).....                                                                                                                                                        | 12 |
| 03. Vytvorte tabuľku, kde pre každú kombináciu krajina/store_id uvediete počet zákazníkov s unikátnym krstnými menom vrámci tejto kombinácie (tj. Ak sú traja Jozefovia zo Slovenska, ktorí nakúpili cez store id 1, tak sa započítajú iba raz).....                                                                                | 12 |
| 04. Vytvorte tabuľku, kde filmy rozdelíte do kategórií podľa dĺžky popisu (description) na "Do 10 znakov", "Do 20 znakov" atď. po desiatkach. Pre každú skupinu vypočítajte priemernú replacement_cost. Počítajte iba filmy z kategórií začínajúcich na S a F a vo výstupe nechajte len skupiny s priemernou cenou viac ako 20..... | 12 |
| 05. Pre každého vývojára (názov z tab. Apps) uveďte, koľko sa v tabuľke reviews nachádza recenzií na appky od neho a koľko je takých, na ktoré odpovedal (developer_reply). Zoznam zoradíte podľa abecedy.....                                                                                                                      | 13 |
| 06. Ku každej kategórii (categories) uveďte, koľko appiek je k nej priradených (z apps).....                                                                                                                                                                                                                                        | 13 |
| 07. Vložte do databázy novú tabuľku s názvom audiobook s atribútmi audiobook_id, nazov (max. 40 znakov), popis (max. 255 znakov) a rok_vydania ako dátový typ dátum.....                                                                                                                                                            | 14 |
| 08. (company) Zobrazte tabuľku, kde budú dva stĺpce priezvisko a krstne_meno, kde budú vypísaní všetky zákazníci aj zamestnanci.....                                                                                                                                                                                                | 14 |
| 09. (sakila) Do tabuľky country vložte krajinu Transilvania.....                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15 |
| 10. (sakila) Vymažte z tabuľky country krajinu Transilvania.....                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15 |
| 11. (sakila) Vypíšte filmy, ktorých dĺžka je väčšia ako priemerná dĺžka filmov.....                                                                                                                                                                                                                                                 | 15 |
| 12. (sakila) Vypíšte maximum z priemerov (samostatných) platieb pre každého zákazníka (výsledok bude iba jedna hodnota, v prípade rovnosti ich môže byť viac).....                                                                                                                                                                  | 15 |
| 13. (sakila) Vypíšte mená zákazníkov (v jednom stĺpci spolu meno aj priezvisko), ktorí uhradili najvyššiu sumu.....                                                                                                                                                                                                                 | 16 |
| 05. Cvicenie.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 16 |
| 01. Z tabuľky rental zistíte, koľko výpožičiek bolo urobených v jednotlivé dni v týždni. Vo výstupe vypíšte iba ten deň a počet, v ktorom bolo najviac výpožičiek (ak ich je viac s rovnakým max. počtom, vypíšte ich viac). Riešte bez použitia LIMIT.....                                                                         | 16 |
| 02. (sakila) Pre každého zákazníka zistíte jeho maximálnu platbu a vypočítajte spoločný priemer týchto maxím. Vypíšte zoznam s id, menom a priezviskom všetkých zákazníkov, ktorí vykonali aspoň jednu platbu vyššiu ako tento priemer.....                                                                                         | 16 |
| 03. (sakila) Vypíšte informácie o všetkých výpožičkách, ktoré boli realizované skôr ako najskoršia výpožička zákazníka 110.....                                                                                                                                                                                                     | 17 |
| 04. (sakila) Vypíšte informácie o výpožičkách, ktoré boli realizované skôr ako niektorá (aspoň jedna) výpožička zákazníka 110.....                                                                                                                                                                                                  | 17 |
| 05. (sakila) Vypíšte informácie o výpožičkách, ktoré boli realizované skôr ako ktorákoľvek (každá) výpožička zákazníka 110.....                                                                                                                                                                                                     | 17 |
| 06. (sakila) Bez použitia JOIN vypíšte mená a priezviská všetkých takých zákazníkov, ktorí vykonali aspoň jednu platbu so sumou vyššou ako 9€.....                                                                                                                                                                                  | 17 |
| 07. (company) Vypočítajte deň v týždni, v ktorom bolo vytvorených najviac objednávok. Vytvorte zoznam zákazníkov, ktorí v tento deň realizovali objednávku. Zoradíte ich od najnižšieho pod id zákazníka.....                                                                                                                       | 18 |
| 08. (company) Vypíšte info o zákazníkovi, ktorý zrealizoval najväčšiu (najdrahšiu) objednávku. ....                                                                                                                                                                                                                                 | 18 |

09. (company) Vypíšte všetky krajiny, z ktorých zákazníci majú väčší priemerný limit na kredit (creditlimit) ako zákazníci z USA alebo Japonska.....19
10. (company) Vypíšte meno a priezvisko spolupracovníkov zamestnanca s employeenumber = 1337, ktorí majú rovnakého vedúceho a pracujú na rovnakej pobočke (officecode) ako on.....19

## 01. Cvicenie

### 01. Zákazníci, ktorých krstné meno je „Leon“.

```
SELECT * FROM customer WHERE first_name = 'Leon';  
SELECT * FROM `customer` WHERE `first_name`="Leon"
```

### 02. Herci, ktorých priezvisko začína na „Hop“.

```
SELECT * FROM actor WHERE last_name LIKE 'Hop%';  
SELECT * FROM `actor` WHERE `last_name` LIKE "Hop%"
```

### 03. Vypíšte názvy filmov (nič iné), ktoré majú rating NC-17.

```
SELECT title FROM film WHERE rating = 'NC-17';  
SELECT `title` FROM `film` WHERE `rating`="NC-17"
```

### 04. Vypíšte ID výpožičiek (rental), pri ktorých nie je zaznamenaný dátum vrátenia.

```
SELECT rental_id FROM rental WHERE return_date is null;  
SELECT `rental_id` FROM `rental` WHERE `return_date` IS NULL
```

### 05. Zobrazte všetkých hercov, ktorých priezvisko začína na písmeno T.

```
SELECT * FROM actor WHERE last_name LIKE 'T%';  
SELECT * FROM actor WHERE last_name LIKE "T%"
```

### 06. Zobrazte názvy filmov, kde replacement\_cost > 10 a < 12,50 (tab. film).

```
SELECT title FROM film WHERE replacement_cost > 10 AND replacement_cost < 12.5;  
SELECT * FROM film WHERE replacement_cost > 10 AND replacement_cost < 12.5.
```

### 07. Pripravte abecedný zoznam zákazníkov obchodu s id = 2 (tab. customer).

```
SELECT * FROM customer WHERE store_id = 2 ORDER BY last_name;  
SELECT * FROM customer WHERE store_id = 2 ORDER BY last_name
```

## 08. Vypíšte všetky krstné mená hercov začínajúce na "M" (každé iba raz).

```
SELECT DISTINCT first_name FROM actor WHERE first_name LIKE 'M%';  
SELECT DISTINCT first_name FROM `actor` WHERE first_name LIKE "M%"
```

## 09. Vypíšte ID všetkých výpožičiek, ktoré boli vypožičané v júli 2005 a vrátené v júli alebo auguste.

```
SELECT rental_id FROM rental WHERE YEAR(rental_date) = 2005 AND  
MONTH(rental_date) = 7 AND ((YEAR(return_date) = 2005 AND month(return_date) = 7) OR  
(YEAR(return_date) = 2005 AND month(return_date) = 8));
```

```
SELECT * FROM `rental` WHERE YEAR(rental_date)=2005 AND  
MONTH(rental_date)=7 AND (MONTH(return_date)=7 OR MONTH(return_date)=8).  
#####V prípade že už máme určený rok nemusí ho ďalej dávať???
```

## 10. Vypíšte iba ID zákazníka, ktorý realizoval posledné vrátenie nejakej výpožičky.

```
SELECT customer_id FROM rental ORDER BY rental_date DESC;  
SELECT customer_id FROM `rental` ORDER BY `return_date` DESC LIMIT 1.
```

## 02. Cvicenie

### 01. Aká je priemerná dĺžka filmu a koľko trvá najkratší film? (tab.film).

```
SELECT AVG(length) as priemerna_dlzka, MIN(length) as najkratsi_film FROM film;  
SELECT AVG(length) AS priemer, MIN(length) AS najkratsi FROM film.
```

### 02. Koľko zákazníkov je neaktívnych? (tab. customer)

```
SELECT * FROM customer WHERE active = 0;  
SELECT COUNT(customer_id) AS pocet FROM customer WHERE active = 0
```

### 03. Kedy bola uskutočnená prvá platba za výpožičku? (tab. payment)

```
SELECT payment_date FROM payment order by payment_date asc limit 1;  
SELECT MIN(payment_date) AS min_datum FROM payment.
```

#### 04. Koľko zaplatili zákazníci spolu v roku 2005 za požičanie filmov? (tab. payment)

```
SELECT SUM(amount) as Platby_spolu FROM payment WHERE YEAR(payment_date) = 2005;
```

```
SELECT SUM(amount) AS platby FROM payment WHERE YEAR(payment_date) = 2005.
```

#### 05. Koľko rôznych zákazníkov zrealizovalo platbu? (tab. payment)

```
SELECT DISTINCT customer_id FROM payment ;
```

```
SELECT COUNT(DISTINCT customer_id) AS pocet FROM payment.
```

#### 06. Uved'te zoznam názvov filmov a dĺžku ich trvania v hodinách (na 2 desatinné miesta).

```
SELECT title as Nazov_filmu, ROUND((length/60), 2) as Cas_v_hodinach FROM film ;
```

```
SELECT title, ROUND(length/60,2) AS dlzka FROM film
```

#### 07. Ku ID každého zákazníka uved'te najnižšiu, najvyššiu a priemer platieb, ktoré uskutočnil a zorad'te ich od najnižšej priemernej platby.

```
AVG(amount) AS priemerna_platba FROM payment GROUP BY zakaznik order by priemerna_platba ASC;
```

```
SELECT customer_id, MIN(amount), MAX(amount), AVG(amount) FROM `payment`  
GROUP BY customer_id ORDER BY AVG(amount).
```

#### 08. Vypíšte krstné mená zákazníkov, ktoré sa v tab. customer nachádzajú viac ako jeden krát, a ich počet.

```
SELECT COUNT(first_name) as pocet_mien, first_name AS meno FROM customer GROUP  
BY first_name having pocet_mien>1;
```

```
SELECT first_name, COUNT(first_name) AS pocet FROM customer GROUP BY  
first_name HAVING pocet > 1
```

### **09. Zistite počty výpožičiek v jednotlivých mesiacoch v roku 2005 (tab. rental).**

```
SELECT MONTH(rental_date) AS mesiac, COUNT(rental_id) AS pocet_vypoziciiek,  
rental_date AS konkretny_datum FROM rental GROUP by mesiac HAVING year(rental_date) =  
2005 ;
```

```
SELECT MONTH(rental_date) AS mesiac, YEAR(rental_date) AS rok, COUNT(*) AS  
pocet FROM rental GROUP BY rok, mesiac HAVING rok = 2005.
```

### **10. Ku každej položke z inventára uveďte rok a koľko krát bola vypožičaná v roku 2006. (tab. rental)**

```
SELECT inventory_id AS objekt, COUNT(rental_id) AS x_pozicany FROM rental WHERE  
YEAR(rental_date) = 2006 group by objekt ;
```

```
SELECT inventory_id, YEAR(rental_date) AS rok, COUNT(*) FROM `rental` GROUP  
BY inventory_id, rok HAVING rok=2006.
```

### **11. Vytvorte tabuľku obsahujúcu prvých piatich zákazníkov (stačia ich ID), ktorí tu minuli najviac peňazí a sumy, ktoré minuli.**

```
SELECT customer_id AS zakaznik, SUM(amount) AS suma_minutych_penazi FROM  
payment GROUP BY customer_id ORDER BY suma_minutych_penazi DESC LIMIT 5;
```

```
SELECT customer_id, SUM(amount) AS celkova_suma FROM `payment` GROUP BY  
customer_id ORDER BY celkova_suma DESC LIMIT 5
```

### **12. Zobrazte, koľko okresov (district) sa začína na písmenko A, ďalej B, C, D... atď. avšak uveďte iba tie, ktorých počet je väčší ako 10.**

-

```
SELECT LEFT(district, 1) AS prve_pismo, COUNT(*) AS pocet_miest FROM `address`  
GROUP BY LEFT(district, 1) HAVING pocet_miest>10.
```

## **03. Cvicenie**

**01. Uved'te zoradené všetky smerovacie čísla a k nim prislúchajúce mesto (city). List all the postal codes and their associated city.**

```
SELECT address.postal_code AS PSC, city.city AS Mesto from city
INNER JOIN address ON city.city_id=address.city_id WHERE postal_code != ""
order by address.postal_code ASC ;

SELECT address.postal_code AS PSC, city.city AS mesto FROM `address`
INNER JOIN city ON (city.city_id=address.city_id)
ORDER BY PSC
```

**02. Uved'te meno a priezvisko zákazníkov a k nim prislúchajúce číslo domu a ulicu, PSČ a mesto. Provide the name and surname of the customers and their associated house number and street, postal code, and city.**

```
SELECT customer.first_name AS Meno, customer.last_name AS Priezvisko,
address.address AS Cislo_domu_a_ulica, address.postal_code AS PSC, city.city AS Mesto
FROM customer
INNER JOIN address ON customer.address_id=address.address_id
INNER JOIN city ON address.city_id=city.city_id;

SELECT customer.first_name, customer.last_name, address.address, address.postal_code,
city.city FROM `customer`
INNER JOIN address ON (customer.address_id=address.address_id)
INNER JOIN city ON (address.city_id=city.city_id).
```

**03. Vypíšte názov filmu, meno a priezvisko herca, ktorý v ňom hral. List the name of the movie, the name and surname of the actor who played it.**

```
SELECT film.title AS Nazov_filmu, actor.first_name AS Krstne_meno, actor.last_name AS
Priezvisko FROM film_actor
INNER JOIN actor ON film_actor.actor_id=actor.actor_id
INNER JOIN film ON film_actor.film_id=film.film_id;

SELECT film.title AS Nazov, actor.first_name AS Meno, actor.last_name AS Priezvisko
FROM actor
```

```
INNER JOIN film_actor ON (actor.actor_id = film_actor.actor_id)
INNER JOIN film ON (film_actor.film_id = film.film_id)
ORDER BY film.title.
```

**04. Vypíšte štát a počet miest, ktoré sú v db evidované od najväčšieho k najmenšiemu (podľa počtu miest). (tab. city, resp. aj tab. country) List the state and the number of places that are listed in the database from largest to smallest.**

```
SELECT country.country AS Stat, COUNT(city.city_id) AS Pocet_miest FROM country
INNER JOIN city ON country.country_id=city.country_id
GROUP BY country.country
ORDER BY Pocet_miest ASC;

SELECT country.country, COUNT(city.city) as pocet FROM country
INNER JOIN city ON (city.country_id = country.country_id)
GROUP BY country.country
ORDER BY pocet DESC.
```

**05. Zistite počet výpožičiek jednotlivých zákazníkov a uveďte aj ich mená (tab.rental). Zoradíte podľa customer\_id. Find out the number of individual customer rentals and their names.**

```
SELECT customer.last_name AS Priezvisko, customer.first_name AS Krstne_meno,
COUNT(rental.rental_id) FROM rental
INNER JOIN customer ON rental.customer_id=customer.customer_id
GROUP BY customer.customer_id
ORDER BY customer.customer_id ASC;

SELECT customer.customer_id, customer.first_name, customer.last_name,
COUNT(rental.rental_id) AS pocet FROM customer
INNER JOIN rental ON (customer.customer_id = rental.customer_id)
GROUP BY customer.customer_id, customer.first_name, customer.last_name
ORDER BY customer.customer_id.
```



## 06. Pre každú kategóriu filmov uveďte priemernú dĺžku filmov.

```
SELECT category.name AS Nazov_kategorie, AVG(film.length) AS Priemerna_dlzka_filmov
FROM category
```

```
INNER JOIN film_category ON category.category_id=film_category.category_id
```

```
INNER JOIN film ON film_category.film_id=film.film_id
```

```
GROUP BY category.name;
```

```
SELECT category.name, AVG(film.length) as priemer FROM film
```

```
INNER JOIN film_category ON (film.film_id = film_category.film_id)
```

```
INNER JOIN category ON (category.category_id = film_category.category_id)
```

```
GROUP BY category.name.
```

## 07. Koľko nevrátených výpožičiek majú jednotliví zákazníci?

```
SELECT customer.first_name AS Meno, customer.last_name AS Priezvisko, COUNT(*) AS
Pocet_nevratenych_vypoziciiek FROM rental
```

```
INNER JOIN customer ON rental.customer_id=customer.customer_id
```

```
WHERE rental.return_date IS NULL
```

```
GROUP BY customer.customer_id;
```

```
SELECT customer.customer_id, customer.first_name AS krstne_meno,
customer.last_name AS priezvisko, rental.return_date AS datum, COUNT(rental.rental_id) AS
pocet FROM rental
```

```
INNER JOIN customer ON (customer.customer_id = rental.customer_id)
```

```
GROUP BY customer.customer_id, customer.first_name, customer.last_name,
rental.return_date
```

```
HAVING rental.return_date IS NULL.
```

## 08. Vytvorte dotaz, ktorý zobrazí názov krajiny, názov mesta a počet zákazníkov, ktorí majú v tomto meste adresu. Zoradíte ich podľa tohto počtu zákazníkov.

```
SELECT country.country AS Krajina, city.city AS Mesto, COUNT(customer.customer_id) AS
Pocet_zakaznikov FROM customer
```

```
INNER JOIN address ON customer.address_id=address.address_id
```

```
INNER JOIN city ON address.city_id=city.city_id
```

```
INNER JOIN country ON city.country_id=country.country_id
```

**GROUP BY city.city**

**ORDER BY Pocet\_zakaznikov ASC;**

```
SELECT country.country, city.city AS mesto, COUNT(customer.customer_id) AS pocet
FROM country
    INNER JOIN city ON (country.country_id = city.country_id)
    INNER JOIN address ON (city.city_id = address.city_id)
    INNER JOIN customer ON (customer.address_id = address.address_id)
GROUP BY country.country, city.city
ORDER BY pocet DESC.
```

**09. Do tabuľky staff pridajte nového pracovníka obchodu so store\_id = 1 s menom Jožko Mrkvička, s id adresy 10, prezývkou Jozino a heslom, ktoré vznikne hashom jeho prezývky.**

```
INSERT INTO staff (first_name, last_name, store_id, address_id, username, password)
values ("Jožko", "Mrkvička", 1, 10, "Jozino", sha1(username) );

INSERT INTO staff (first_name, last_name, address_id, store_id, username, password)
VALUES ("Jozko", "Mrkvicka", "10", "1", "Jozino", MD5("Jozino")).
```

**10. Pridajte do tabuľky kategórií novú kategóriu "Thriller".**

```
INSERT INTO category (name, last_update)
VALUES ("Thriller", now());

INSERT INTO category(name)
VALUES ("Thriller")
```

**11. (Túto úlohu riešate až po vyriešení úlohy s pridávaním novej kategórie) Vypíšte tabuľku, ktorá bude uvádzať názov kategórie a názov filmu. V tabuľke sa musí nachádzať každá kombinácia kategória/film, ale aj kategórie, ku ktorým nie je žiadny film. Výsledok zoradíte podľa filmov podľa abecedy od A.**

```
SELECT category.name, film.title FROM `category`  
LEFT JOIN film_category ON category.category_id=film_category.category_id  
LEFT JOIN film ON film_category.film_id=film.film_id  
ORDER BY `film`.`title` ASC;
```

## 04. Cvicenie

**01. Pre každý mesiac, v ktorom bola vykonaná nejaká výpožička, uveďte, koľko bolo vypožičaných filmov z kategória akčné filmy (overujte slovo "Action", nie id kategórie).**

```
SELECT MONTH(rental.rental_date) AS Mesiac,  
COUNT(rental.rental_id)  
FROM rental  
INNER JOIN inventory ON rental.inventory_id=inventory.inventory_id  
INNER JOIN film_category ON inventory.film_id=film_category.film_id  
INNER JOIN category ON film_category.category_id=category.category_id  
WHERE category.name = "Action"  
GROUP BY Mesiac;
```

```
SELECT MONTH(rental.rental_date) AS mesiac, COUNT(*) AS pocet FROM `film`  
INNER JOIN inventory ON inventory.film_id=film.film_id  
INNER JOIN rental ON rental.inventory_id=inventory.inventory_id  
INNER JOIN film_category ON film_category.film_id=film.film_id  
INNER JOIN category ON film_category.category_id=category.category_id  
WHERE category.name = "Action"  
GROUP BY mesiac;
```

**02. Pre každý jazyk z tabuľky language uveďte priemernú dĺžku filmov v tomto jazyku (výstupná tabuľka by mala obsahovať výpis všetkých jazykov a priemernú dĺžku filmu).**

```
SELECT language.name AS Jazyk,  
AVG(film.length)  
FROM language  
LEFT JOIN film ON language.language_id=film.language_id
```

GROUP BY Jazyk;

```
SELECT language.name, AVG(film.length) AS priemerna_dlzka_filmu FROM `film`  
RIGHT JOIN language ON language.language_id=film.language_id  
GROUP BY language.language_id.
```

**03. Vytvorte tabuľku, kde pre každú kombináciu krajina/store\_id uvediete počet zákazníkov s unikátnym krstnými menom vrámci tejto kombinácie (tj. Ak sú traja Jozefovia zo Slovenska, ktorí nakúpili cez store id 1, tak sa započítajú iba raz)**

-

```
SELECT country.country AS krajina, customer.store_id, COUNT(DISTINCT  
customer.first_name) AS pocet_zakaznikov FROM `country`  
INNER JOIN city ON city.country_id=country.country_id  
INNER JOIN address ON address.city_id=city.city_id  
INNER JOIN customer ON customer.address_id=address.address_id  
GROUP BY country.country_id, customer.store_id;
```

**04. Vytvorte tabuľku, kde filmy rozdelíte do kategórií podľa dĺžky popisu (description) na "Do 10 znakov", "Do 20 znakov" atď. po desiatkach. Pre každú skupinu vypočítajte priemernú replacement\_cost. Počítajte iba filmy z kategórií začínajúcich na S a F a vo výstupe nechajte len skupiny s priemernou cenou viac ako 20.**

-

```
SELECT CONCAT("Do ", ROUND(LENGTH(film_text.description)+4, -1), " znakov") AS  
Dlзка_popisu, AVG(replacement_cost) AS priemerna_cena FROM `film`  
INNER JOIN film_category ON film.film_id=film_category.film_id  
INNER JOIN category ON category.category_id=film_category.category_id  
INNER JOIN film_text ON film.film_id=film_text.film_id  
WHERE category.name LIKE "F%" OR category.name LIKE "S%"  
GROUP BY Dlзка_popisu HAVING priemerna_cena>20;.
```

**05. Pre každého vývojára (názov z tab. Apps) uveďte, koľko sa v tabuľke reviews nachádza recenzií na appky od neho a koľko je takých, na ktoré odpovedal (developer\_reply). Zoznam zoradíte podľa abecedy.**

```
SELECT apps.developer AS Vyvojaj,  
       COUNT(reviews.app_id) AS OD_vyvojara,  
       COUNT(reviews.developer_reply) AS odpovede_vyvojara FROM apps  
INNER JOIN reviews ON apps.id = reviews.app_id  
GROUP BY apps.developer ORDER BY apps.developer asc;
```

```
SELECT apps.developer,  
       COUNT(*),  
       COUNT(reviews.developer_reply) FROM apps  
INNER JOIN reviews ON(reviews.app_id=apps.id)  
GROUP BY apps.developer ORDER BY `apps`.`developer` ASC
```

**06. Ku každej kategórii (categories) uveďte, koľko appiek je k nej priradených (z apps).**

```
SELECT categories.title AS Nazov, COUNT(apps.id) AS Pocet  
FROM apps_categories  
JOIN apps ON apps_categories.app_id=apps.id  
JOIN categories ON apps_categories.category_id=categories.id  
GROUP BY categories.title;  
  
SELECT categories.title, COUNT(*) FROM `apps`  
INNER JOIN apps_categories ON(apps.id=apps_categories.app_id)  
INNER JOIN categories ON(apps_categories.category_id=categories.id)  
GROUP BY categories.title.
```

**07. Vložte do databázy novú tabuľku s názvom audiobook s atribútmi audiobook\_id, nazov (max. 40 znakov), popis (max. 255 znakov) a rok\_vydania ako dátový typ dátum.**

```
CREATE TABLE audiobook(
```

```

audiobook_id INT PRIMARY KEY,
nazov          VARCHAR(255) NOT NULL,
rok_vydania    DATE
);

CREATE TABLE audiobook (
audiobook_id int,
nazov varchar(40),
popis varchar(255),
rok_vydania date)

```

**08. (company) Zobrazte tabuľku, kde budú dva stĺpce priezvisko a krstne\_meno, kde budú vypísaní všetky zákazníci aj zamestnanci.**

```

SELECT last_name AS Priezvisko, first_name AS Meno, "Customer" AS Pozicia FROM
customer

UNION

SELECT last_name AS Priezvisko, first_name AS Meno, "Staff" FROM staff;

SELECT contactLastName AS priezvisko, contactFirstName AS krstne_meno FROM
customers

UNION ALL

SELECT lastName, firstName FROM employees;

```

**09. sakila) Do tabuľky country vložte krajinu Transilvania.**

```

INSERT INTO country (country, last_update)
VALUES ("Transilvania", now());

INSERT INTO country (country)
VALUES ("Transilvania")

```

**10. (sakila) Vymažte z tabuľky country krajinu Transilvania.**

```

DELETE FROM country

```

```
WHERE country_id=110;

DELETE FROM country

WHERE country="Transilvania"
```

**11. (sakila) Vypíšte filmy, ktorých dĺžka je väčšia ako priemerná dĺžka filmov.**

```
SELECT title FROM film

WHERE length > (SELECT AVG(length) FROM film);

SELECT * FROM `film`

WHERE length > (SELECT AVG(length) FROM film)
```

**12. (sakila) Vypíšte maximum z priemerov (samostatných) platieb pre každého zákazníka (výsledok bude iba jedna hodnota, v prípade rovnosti ich môže byť viac)**

```
SELECT * FROM payment;

SELECT MAX(Priemer) FROM (

SELECT customer_id, AVG(amount) AS Priemer FROM payment

GROUP BY customer_id) tmp;

SELECT MAX(priemer) FROM

(SELECT customer_id, AVG(amount) AS priemer FROM `payment`

GROUP BY customer_id) temp
```

**13. (sakila) Vypíšte mená zákazníkov (v jednom stĺpci spolu meno aj priezvisko), ktorí uhradili najvyššiu sumu.**

```
SELECT CONCAT(cu.first_name," ",cu.last_name) AS Meno_Priezvisko

FROM customer cu

INNER JOIN payment pay on cu.customer_id=pay.customer_id

WHERE amount=(SELECT MAX(amount) FROM payment);

SELECT Concat(last_name, ' ', first_name) AS Meno, amount AS suma

FROM customer
```

INNER JOIN payment ON customer.customer\_id = payment.customer\_id

WHERE amount = (SELECT MAX(amount) FROM payment);.

## 05. Cvicenie

**01. Z tabuľky rental zistite, koľko výpožičiek bolo urobených v jednotlivé dni v týždni. Vo výstupe vypíšte iba ten deň a počet, v ktorom bolo najviac výpožičiek (ak ich je viac s rovnakým max. počtom, vypíšte ich viac). Riešte bez použitia LIMIT.**

```
SELECT * FROM (SELECT DAYNAME(rental_date) as Den, COUNT(rental_id) AS Pocet
FROM rental GROUP BY Den)aaa #TU je potrebne dat premennu
```

```
WHERE pocet = (SELECT MAX(Pocet) FROM (SELECT DAYNAME(rental_date) as Den,
COUNT(rental_id) AS Pocet FROM rental GROUP BY Den)tmp) #aj tu premennu
```

```
SELECT den, pocet FROM (SELECT DAYNAME(rental_date) AS den, COUNT(rental_id)
AS pocet FROM rental GROUP BY den) temp WHERE pocet = (SELECT MAX(pocet) FROM
(SELECT DAYNAME(rental_date) AS den, COUNT(rental_id) AS pocet FROM rental GROUP
BY den) temp)
```

**02. (sakila) Pre každého zákazníka zistite jeho maximálnu platbu a vypočítajte spoločný priemer týchto maxim. Vypíšte zoznam s id, menom a priezviskom všetkých zákazníkov, ktorí vykonali aspoň jednu platbu vyššiu ako tento priemer.**

-

```
SELECT DISTINCT customer.customer_id, customer.first_name, customer.last_name
FROM `payment`
```

```
INNER JOIN customer ON customer.customer_id=payment.customer_id WHERE amount >
(SELECT AVG(max) FROM (SELECT customer_id, MAX(amount) AS max FROM `payment`
GROUP BY customer_id) temp).
```

**03. (sakila) Vypíšte informácie o všetkých výpožičkách, ktoré boli realizované skôr ako najskoršia výpožička zákazníka 110.**

```
SELECT * FROM rental WHERE rental_date<(SELECT MIN(rental_date) FROM rental
WHERE customer_id = 110)
```

```
SELECT * FROM `rental` WHERE rental_date < (SELECT MIN(rental_date) FROM
`rental` WHERE customer_id = 110)
```



**04. (sakila) Vypíšte informácie o výpožičkách, ktoré boli realizované skôr ako niektorá (aspoň jedna) výpožička zákazníka 110.**

```
SELECT * FROM rental WHERE rental_date < ANY (SELECT rental_date FROM rental  
WHERE customer_id = 110);
```

```
SELECT * FROM `rental` WHERE rental_date < ANY (SELECT rental_date FROM  
`rental` WHERE customer_id = 110)
```

**05. (sakila) Vypíšte informácie o výpožičkách, ktoré boli realizované skôr ako ktorákoľvek (každá) výpožička zákazníka 110.**

```
SELECT * FROM rental WHERE rental_date < ALL (SELECT rental_date FROM rental  
WHERE customer_id = 110)
```

```
SELECT * FROM `rental` WHERE rental_date < ALL (SELECT rental_date FROM  
`rental` WHERE customer_id = 110)
```

**06. (sakila) Bez použitia JOIN vypíšte mená a priezviská všetkých takých zákazníkov, ktorí vykonali aspoň jednu platbu so sumou vyššou ako 9€.**

```
SELECT contactFirstName AS Meno, contactLastName AS Priezvisko FROM customers  
WHERE customerNumber IN (SELECT customerNumber AS ID FROM payments  
WHERE amount > 9);
```

```
SELECT first_name, last_name FROM customer WHERE customer_id = ANY (SELECT  
DISTINCT customer_id FROM payment WHERE amount > 9)
```

**07. (company) Vypočítajte deň v týždni, v ktorom bolo vytvorených najviac objednávok. Vytvorte zoznam zákazníkov, ktorí v tento deň realizovali objednávku. Zorad'te ich od najnižšieho pod id zákazníka.**

```
SELECT * FROM customers
```

```
JOIN orders ON customers.customerNumber=orders.customerNumber
```

```
WHERE DAYOFWEEK(orderDate) = (SELECT DAYOFWEEK(orderDate) AS Mnozstvo
```

FROM orders

GROUP BY DAYOFWEEK(orderDate)

ORDER BY COUNT(orderNumber) DESC

LIMIT 1)

ORDER BY customers.customerNumber ASC

;

SELECT DISTINCT customernumber FROM orders

WHERE Dayname(orderdate) = (SELECT DISTINCT Dayname(orderdate)

FROM orders INNER JOIN (SELECT Dayname(orderdate) AS dn, Count(ordernumber) AS  
pocet FROM orders GROUP BY Dayname(orderdate) ORDER BY pocet DESC LIMIT 1) t ON  
Dayname(orders.orderdate) = t.dn) <span style="font-size: 0.9375rem;"><span style="font-size:  
0.9375rem;">ORDER BY customerNumber.

## 08. (company) Vypíšte info o zákazníkovi, ktorý zrealizoval najväčšiu (najdrahšiu) objednávku.

SELECT \* FROM customers

WHERE customerNumber=(

SELECT customerNumber FROM payments

WHERE amount = (

SELECT MAX(amount) FROM payments))

;

SELECT \* FROM customers INNER JOIN (SELECT customernumber,  
Sum(od.priceeach \* od.quantityordered) AS maxi FROM orders o INNER JOIN orderdetails od ON  
o.ordernumber = od.ordernumber GROUP BY customernumber ORDER BY maxi DESC LIMIT 1)  
medzivypocet ON medzivypocet.customernumber = customers.customernumber.

## 09. (company) Vypíšte všetky krajiny, z ktorých zákazníci majú väčší priemerný limit na kredit (creditlimit) ako zákazníci z USA alebo Japonska

SELECT country FROM customers

WHERE creditLimit>(SELECT AVG(creditLimit) FROM customers

WHERE country = "USA") OR

creditLimit>(SELECT AVG(creditLimit) FROM customers

WHERE country = "Japan")

GROUP BY country;

SELECT country, Avg(creditlimit) AS priemer FROM customers GROUP BY country  
HAVING priemer > (SELECT Avg(creditlimit) priemer\_japan FROM customers WHERE country  
= 'Japan') OR priemer > (SELECT Avg(creditlimit) priemer\_japan FROM customers WHERE  
country = 'USA')

**10. (company) Vypíšte meno a priezvisko spolupracovníkov zamestnanca s employeenumber = 1337, ktorí majú rovnakého vedúceho a pracujú na rovnakej pobočke (officecode) ako on.**

SELECT firstName AS Meno, lastName AS Priezvisko FROM employees

WHERE officeCode = (SELECT officeCode FROM employees

WHERE employeeNumber = 1337) AND

reportsTo = (SELECT reportsTo FROM employees

WHERE employeeNumber = 1337);

SELECT lastname, firstname FROM employees WHERE ( reportsto, officecode ) =  
(SELECT reportsto, officecode FROM employees WHERE employeenumber = 1337) AND  
employeenumber != 1337