

SEMESTRÁLNÍ PRÁCE Z PŘEDMĚTU

Databázové systémy

Databáze správy vozového parku

Obsah

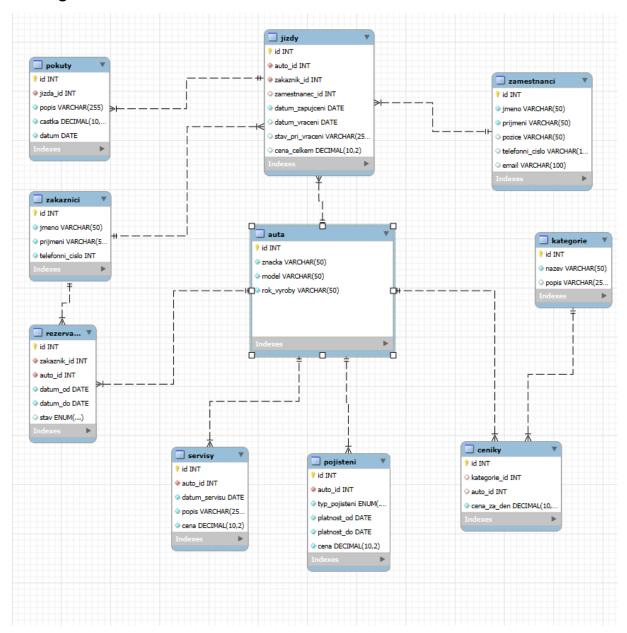
| 1. Z | adáníadání | . 1 |
|-------|-----------------------------|-----|
| 2. S1 | truktura databáze | . 3 |
| 3. V | ytvoření databáze a tabulek | . 7 |
| 4. N | aplnění tabulek daty | . 9 |
| 5. D | otazy | 12 |

1. Zadání: Evidence a správa vozového parku autopůjčovny

Navrhněte databázi vhodnou pro evidenci a správu automobilové flotily autopůjčovny. Databáze bude evidovat nabídku aut, rezervace, zákazníky, zaměstnance a další související informace. Auta mohou mít parametry (značka, model, rok výroby, kategorie atd.).

Databáze bude také sledovat pojištění vozidel, servisní záznamy, pokuty spojené s jízdami, ceny půjčovného a dostupnost jednotlivých vozidel.

DB Diagram



Obr.: 1: Diagram databáze vozového parku

2. Struktura databáze

Databáze je složená z deseti tabulek. Tabulky: Auta, Zakaznici (Zákazníci), Rezervace, Servisy, Kategorie, Pojisteni (Pojištění), Zamestnanci (Zaměstnanci), Jizdy (Jízdy), Ceniky (Ceníky), Pokuty.

Každá tabulka obsahuje příslušné údaje. Například tabulka **Auta** obsahuje údaje: ID auta, značka, model, rok výroby.

| id | znacka | model | rok_vyroby |
|----|------------|---------|------------|
| 1 | Škoda | Octavia | 2015 |
| 2 | Volkswagen | Golf | 2018 |
| 3 | Toyota | Corolla | 2020 |
| 4 | Ford | Focus | 2017 |
| 5 | Hyundai | i30 | 2022 |
| 6 | BMW | X5 | 2019 |
| 7 | Peugeot | 208 | 2021 |
| 8 | Tesla | Model 3 | 2023 |

Tabulka 1: Auta

| id | kategorie_id | auto_id | cena_za_den |
|----|--------------|---------|-------------|
| 1 | 1 | 1 | 500.00 |
| 2 | 2 | 2 | 1000.00 |
| 3 | 3 | 3 | 1500.00 |
| 4 | 4 | 4 | 700.00 |
| 5 | 5 | 5 | 1200.00 |
| 6 | 3 | 6 | 2000.00 |
| 7 | 5 | 8 | 2500.00 |

Tabulka 2: Ceníky 1

| id | auto_id | zakaznik_id | zamestnanec_id | datum_zapujceni | datum_vraceni | stav_pri_vraceni | cena_celkem |
|----|---------|-------------|----------------|-----------------|---------------|---------------------------|-------------|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 2025-01-01 | 2025-01-07 | Bez poškození | 3500.00 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2025-01-03 | 2025-01-10 | Mírné poškození nárazníku | 4500.00 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 2025-01-05 | 2025-01-12 | Bez poškození | 4000.00 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 2025-02-01 | 2025-02-08 | Poškozená kapota | 5000.00 |

Tabulka 3: Jízdy

| id | nazev | popis |
|----|---------------|---------------------------------------|
| 1 | Malá auta | Kompaktní vozidla vhodná do města. |
| 2 | SUV | Sportovně užitková vozidla. |
| 3 | Luxusní auta | Vysoce komfortní a výkonná auta. |
| 4 | Dodávky | Vozidla pro přepravu nákladu. |
| 5 | Elektromobily | Vozidla poháněná elektrickou energií. |

Tabulka 4: Kategorie

| id | auto_id | typ_pojisteni | platnost_od | platnost_do | cena |
|----|---------|----------------|-------------|-------------|----------|
| 1 | 1 | povinné ručení | 2025-01-01 | 2026-01-01 | 5000.00 |
| 2 | 2 | havarijní | 2025-01-01 | 2026-01-01 | 8000.00 |
| 3 | 3 | kombinované | 2025-01-01 | 2026-01-01 | 12000.00 |
| 4 | 4 | povinné ručení | 2025-01-01 | 2026-01-01 | 4500.00 |
| 5 | 5 | havarijní | 2025-01-01 | 2026-01-01 | 7000.00 |
| 6 | 6 | kombinované | 2025-01-01 | 2026-01-01 | 10000.00 |
| 7 | 7 | kombinované | 2024-12-01 | 2025-12-01 | 9500.00 |

Tabulka 5: Pojištění

| id | jizda_id | popis | castka | datum |
|----|----------|---------------------------|---------|------------|
| 1 | 1 | Překročení rychlosti | 1000.00 | 2025-01-08 |
| 2 | 2 | Špatné parkování | 500.00 | 2025-01-11 |
| 3 | 3 | Jízda bez dálniční známky | 2000.00 | 2025-01-13 |
| 4 | 4 | Nepřipoutaný řidič | 1500.00 | 2025-02-09 |
| 5 | 4 | Nezaplacené parkování | 800.00 | 2025-02-10 |

Tabulka 6: Pokuty

| id | zakaznik_id | auto_id | datum_od | datum_do | stav |
|----|-------------|---------|------------|------------|-------------|
| 1 | 1 | 1 | 2025-01-01 | 2025-01-07 | rezervováno |
| 2 | 2 | 2 | 2025-01-03 | 2025-01-10 | vráceno |
| 3 | 3 | 3 | 2025-01-05 | 2025-01-12 | zrušeno |
| 4 | 4 | 4 | 2025-01-10 | 2025-01-15 | rezervováno |
| 5 | 5 | 5 | 2025-01-15 | 2025-01-20 | vráceno |
| 6 | 6 | 6 | 2025-01-18 | 2025-01-25 | zrušeno |
| 7 | 2 | 1 | 2025-01-05 | 2025-01-08 | rezervováno |
| 8 | 7 | 7 | 2025-01-20 | 2025-01-30 | rezervováno |

Tabulka 7: Rezervace

| id | auto_id | datum_servisu | popis | cena |
|----|---------|---------------|---------------------------|----------|
| 1 | 1 | 2025-01-15 | Výměna oleje | 1500.00 |
| 2 | 1 | 2025-06-20 | STK | 2000.00 |
| 3 | 2 | 2025-02-10 | Výměna brzdových destiček | 1800.00 |
| 4 | 2 | 2025-08-05 | Oprava klimatizace | 3000.00 |
| 5 | 3 | 2025-03-15 | Geometrie kol | 1200.00 |
| 6 | 3 | 2025-09-10 | Výměna pneumatik | 4000.00 |
| 7 | 4 | 2025-04-01 | Výměna rozvodového řemene | 5000.00 |
| 8 | 4 | 2025-10-01 | STK | 2000.00 |
| 9 | 5 | 2025-05-20 | Výměna baterie | 3500.00 |
| 10 | 5 | 2025-11-15 | Oprava elektroinstalace | 2500.00 |
| 11 | 6 | 2025-07-01 | Generální kontrola motoru | 7000.00 |
| 12 | 6 | 2025-12-01 | Výměna tlumičů | 6000.00 |
| 13 | 7 | 2025-06-25 | STK | 1500.00 |
| 14 | 7 | 2025-12-10 | Oprava řazení | 2000.00 |
| 15 | 8 | 2025-09-01 | Kontrola software | 1000.00 |
| 16 | 8 | 2025-12-20 | Výměna bateriového modulu | 12000.00 |

Tabulka 8: Servisy

| id | jmeno | prijmeni | telefonni_cislo |
|----|----------|-----------|-----------------|
| 1 | Jan | Novák | 123456789 |
| 2 | Petr | Svoboda | 987654321 |
| 3 | Anna | Dvořáková | 456789123 |
| 4 | Lucie | Novotná | 789123456 |
| 5 | Tomáš | Horák | 654987321 |
| 6 | Kateřina | Malá | 321654987 |
| 7 | Michal | Bureš | 159753456 |
| 8 | Eva | Králová | 951357852 |

Tabulka 9: Zákazníci

| id | jmeno | prijmeni | pozice | telefonni_cislo | email |
|----|--------|----------|---------------|-----------------|------------------------|
| 1 | Karel | Novotný | Technik | 123456789 | karel.novotny@email.cz |
| 2 | Pavel | Horák | Operátor | 987654321 | pavel.horak@email.cz |
| 3 | Jana | Malá | Manažer | 456789123 | jana.mala@email.cz |
| 4 | Eva | Nová | Administrátor | 654321987 | eva.nova@email.cz |
| 5 | Michal | Kučera | Řidič | 741852963 | michal.kucera@email.cz |

Tabulka 10: Zaměstnanci

3. Vytvoření databáze a tabulek

```
CREATE DATABASE SixtFleet;
USE Sixtfleet:
CREATE TABLE Auta (
id INT AUTO INCREMENT PRIMARY KEY,
znacka VARCHAR(50) NOT NULL,
model VARCHAR(50) NOT NULL,
rok_vyroby VARCHAR(50) NOT NULL
);
CREATE TABLE Zakaznici (
id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
jmeno VARCHAR(50) NOT NULL,
prijmeni VARCHAR(50) NOT NULL,
telefonni_cislo INT NOT NULL
);
CREATE TABLE Rezervace (
 id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
 zakaznik id INT NOT NULL, -- Vazba na Zakaznici
 auto id INT NOT NULL, -- Vazba na Auta
 datum_od DATE NOT NULL,
 datum do DATE NOT NULL,
 stav ENUM('rezervováno', 'vráceno', 'zrušeno') DEFAULT 'rezervováno',
 FOREIGN KEY (zakaznik_id) REFERENCES Zakaznici(id) ON DELETE CASCADE,
 FOREIGN KEY (auto id) REFERENCES Auta(id) ON DELETE CASCADE
);
CREATE TABLE Servisy (
 id INT AUTO INCREMENT PRIMARY KEY,
 auto_id INT NOT NULL, -- Vazba na Auta
 datum servisu DATE NOT NULL,
 popis VARCHAR(255) NOT NULL,
 cena DECIMAL(10, 2) NOT NULL,
 FOREIGN KEY (auto id) REFERENCES Auta(id) ON DELETE CASCADE
);
CREATE TABLE Kategorie (
 id INT AUTO INCREMENT PRIMARY KEY,
 nazev VARCHAR(50) NOT NULL UNIQUE,
 popis VARCHAR(255)
);
CREATE TABLE Pojisteni (
 id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
 auto_id INT NOT NULL,
 typ_pojisteni ENUM('povinné ručení', 'havarijní', 'kombinované') NOT NULL,
 platnost_od DATE NOT NULL,
 platnost_do DATE NOT NULL,
```

```
cena DECIMAL(10, 2) NOT NULL,
 FOREIGN KEY (auto_id) REFERENCES Auta(id) ON DELETE CASCADE
);
CREATE TABLE Zamestnanci (
 id INT AUTO INCREMENT PRIMARY KEY,
 jmeno VARCHAR(50) NOT NULL,
 prijmeni VARCHAR(50) NOT NULL,
 pozice VARCHAR(50),
 telefonni cislo VARCHAR(15),
 email VARCHAR(100) UNIQUE
);
CREATE TABLE Jizdy (
 id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
 auto id INT NOT NULL,
 zakaznik id INT NOT NULL,
 zamestnanec_id INT, -- Zaměstnanec odpovědný za předání/vrácení auta
 datum_zapujceni DATE NOT NULL,
 datum vraceni DATE,
 stav_pri_vraceni VARCHAR(255),
 cena celkem DECIMAL(10, 2),
 FOREIGN KEY (auto_id) REFERENCES Auta(id) ON DELETE CASCADE,
 FOREIGN KEY (zakaznik_id) REFERENCES Zakaznici(id) ON DELETE CASCADE,
 FOREIGN KEY (zamestnanec_id) REFERENCES Zamestnanci(id) ON DELETE SET NULL
);
CREATE TABLE Ceniky (
 id INT AUTO INCREMENT PRIMARY KEY,
 kategorie_id INT,
 auto_id INT,
 cena_za_den DECIMAL(10, 2) NOT NULL,
 FOREIGN KEY (kategorie_id) REFERENCES Kategorie(id) ON DELETE SET NULL,
 FOREIGN KEY (auto_id) REFERENCES Auta(id) ON DELETE SET NULL
CREATE TABLE Pokuty (
 id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
 jizda id INT NOT NULL,
 popis VARCHAR(255) NOT NULL,
 castka DECIMAL(10, 2) NOT NULL,
 datum DATE NOT NULL,
 FOREIGN KEY (jizda_id) REFERENCES Jizdy(id) ON DELETE CASCADE
);
```

4. Naplnění tabulek daty

```
INSERT INTO Auta (znacka, model, rok_vyroby)
VALUES
('Škoda', 'Octavia', '2015'),
('Volkswagen', 'Golf', '2018'),
('Toyota', 'Corolla', '2020'),
('Ford', 'Focus', '2017'),
('Hyundai', 'i30', '2022'),
('BMW', 'X5', '2019'),
('Peugeot', '208', '2021'),
('Tesla', 'Model 3', '2023');
INSERT INTO Zakaznici (jmeno, prijmeni, telefonni_cislo)
VALUES
('Jan', 'Novák', 123456789),
('Petr', 'Svoboda', 987654321),
('Anna', 'Dvořáková', 456789123),
('Lucie', 'Novotná', 789123456),
('Tomáš', 'Horák', 654987321),
('Kateřina', 'Malá', 321654987),
('Michal', 'Bureš', 159753456),
('Eva', 'Králová', 951357852);
INSERT INTO Rezervace (zakaznik_id, auto_id, datum_od, datum_do, stav)
VALUES
(1, 1, '2025-01-01', '2025-01-07', 'rezervováno'),
(2, 2, '2025-01-03', '2025-01-10', 'vráceno'),
(3, 3, '2025-01-05', '2025-01-12', 'zrušeno'),
(4, 4, '2025-01-10', '2025-01-15', 'rezervováno'),
(5, 5, '2025-01-15', '2025-01-20', 'vráceno'),
(6, 6, '2025-01-18', '2025-01-25', 'zrušeno'),
(2, 1, '2025-01-05', '2025-01-08', 'rezervováno'),
(7, 7, '2025-01-20', '2025-01-30', 'rezervováno');
INSERT INTO Kategorie (id, nazev, popis)
VALUES
(1, 'Malá auta', 'Kompaktní vozidla vhodná do města.'),
(2, 'SUV', 'Sportovně užitková vozidla.'),
(3, 'Luxusní auta', 'Vysoce komfortní a výkonná auta.'),
(4, 'Dodávky', 'Vozidla pro přepravu nákladu.'),
(5, 'Elektromobily', 'Vozidla poháněná elektrickou energií.');
```

```
INSERT INTO Pojisteni (id, auto_id, typ_pojisteni, platnost_od, platnost_do, cena)
VALUES
(1, 1, 'povinné ručení', '2025-01-01', '2026-01-01', 5000.00),
(2, 2, 'havarijní', '2025-01-01', '2026-01-01', 8000.00),
(3, 3, 'kombinované', '2025-01-01', '2026-01-01', 12000.00),
(4, 4, 'povinné ručení', '2025-01-01', '2026-01-01', 4500.00),
(5, 5, 'havarijní', '2025-01-01', '2026-01-01', 7000.00),
(6, 6, 'kombinované', '2025-01-01', '2026-01-01', 10000.00),
(7, 7, 'kombinované', '2024-12-01', '2025-12-01', 9500.00); -- Různá platnost pojištění
INSERT INTO Zamestnanci (id. jmeno, prijmeni, pozice, telefonni cislo, email)
VALUES
(1, 'Karel', 'Novotný', 'Technik', '123456789', 'karel.novotny@email.cz'),
(2, 'Pavel', 'Horák', 'Operátor', '987654321', 'pavel.horak@email.cz'),
(3, 'Jana', 'Malá', 'Manažer', '456789123', 'jana.mala@email.cz'),
(4, 'Eva', 'Nová', 'Administrátor', '654321987', 'eva.nova@email.cz'),
(5, 'Michal', 'Kučera', 'Řidič', '741852963', 'michal.kucera@email.cz');
INSERT INTO Jizdy (id, auto_id, zakaznik_id, zamestnanec_id, datum_zapujceni,
datum_vraceni, stav_pri_vraceni, cena_celkem)
VALUES
(1, 1, 1, 1, 1, 2025-01-01', 2025-01-07', Bez poškození', 3500.00),
(2, 2, 2, 2, '2025-01-03', '2025-01-10', 'Mírné poškození nárazníku', 4500.00),
(3, 3, 3, 3, '2025-01-05', '2025-01-12', 'Bez poškození', 4000.00),
(4, 4, 4, 4, '2025-02-01', '2025-02-08', 'Poškozená kapota', 5000.00);
INSERT INTO Ceniky (id, kategorie_id, auto_id, cena_za_den)
VALUES
(1, 1, 1, 500.00),
(2, 2, 2, 1000.00),
(3, 3, 3, 1500.00),
(4, 4, 4, 700.00),
(5, 5, 5, 1200.00),
(6, 3, 6, 2000.00), -- kategorie pro BMW X5
(7, 5, 8, 2500.00); -- Tesla Model 3 zařazená jako elektromobil
INSERT INTO Pokuty (id, jizda_id, popis, castka, datum)
(1, 1, 'Překročení rychlosti', 1000.00, '2025-01-08'),
(2, 2, 'Špatné parkování', 500.00, '2025-01-11'),
(3, 3, 'Jízda bez dálniční známky', 2000.00, '2025-01-13'),
```

(4, 4, 'Nepřipoutaný řidič', 1500.00, '2025-02-09'), (5, 4, 'Nezaplacené parkování', 800.00, '2025-02-10');

INSERT INTO Servisy (auto_id, datum_servisu, popis, cena) **VALUES** -- Auto ID 1 (Škoda Octavia) (1, '2025-01-15', 'Výměna oleje', 1500.00), (1, '2025-06-20', 'STK', 2000.00), -- Auto ID 2 (Volkswagen Golf) (2, '2025-02-10', 'Výměna brzdových destiček', 1800.00), (2, '2025-08-05', 'Oprava klimatizace', 3000.00), -- Auto ID 3 (Toyota Corolla) (3, '2025-03-15', 'Geometrie kol', 1200.00), (3, '2025-09-10', 'Výměna pneumatik', 4000.00), -- Auto ID 4 (Ford Focus) (4, '2025-04-01', 'Výměna rozvodového řemene', 5000.00), (4, '2025-10-01', 'STK', 2000.00), -- Auto ID 5 (Hyundai i30) (5, '2025-05-20', 'Výměna baterie', 3500.00), (5, '2025-11-15', 'Oprava elektroinstalace', 2500.00), -- Auto ID 6 (BMW X5) (6, '2025-07-01', 'Generální kontrola motoru', 7000.00), (6, '2025-12-01', 'Výměna tlumičů', 6000.00),

-- Auto ID 8 (Tesla Model 3)

-- Auto ID 7 (Peugeot 208)

(7, '2025-06-25', 'STK', 1500.00),

(8, '2025-09-01', 'Kontrola software', 1000.00),

(7, '2025-12-10', 'Oprava řazení', 2000.00),

(8, '2025-12-20', 'Výměna bateriového modulu', 12000.00);

5. Dotazy

- -- Výběrové dotazy s kritériem/podmínkou
- --- Výběr všech aut vyrobených po roce 2020 1)

SELECT * FROM Auta WHERE rok_vyroby > '2020';

| id | znacka | model | rok_vyroby |
|----|---------|---------|------------|
| 5 | Hyundai | i30 | 2022 |
| 7 | Peugeot | 208 | 2021 |
| 8 | Tesla | Model 3 | 2023 |

-- Výběr zákazníků s telefonním číslem začínajíc na 123 2)

SELECT * FROM Zakaznici WHERE telefonni_cislo LIKE '123%';

| id | jmeno | prijmeni | telefonni_cislo |
|----|-------|----------|-----------------|
| 1 | Jan | Novák | 123456789 |

-- Výběr všech rezervací ve stavu zrušeno

3)

SELECT * FROM Rezervace WHERE stav = 'zrušeno';

| id | zakaznik_id | auto_id | datum_od | datum_do | stav |
|----|-------------|---------|------------|------------|---------|
| 3 | 3 | 3 | 2025-01-05 | 2025-01-12 | zrušeno |
| 6 | 6 | 6 | 2025-01-18 | 2025-01-25 | zrušeno |

--- Výběr všech servisů s cenou více než 2000kč 4)

SELECT * FROM Servisy WHERE cena > 2000;

| id | auto_id | datum_servisu | popis | cena |
|----|---------|---------------|---------------------------|----------|
| 4 | 2 | 2025-08-05 | Oprava klimatizace | 3000.00 |
| 6 | 3 | 2025-09-10 | Výměna pneumatik | 4000.00 |
| 7 | 4 | 2025-04-01 | Výměna rozvodového řemene | 5000.00 |
| 9 | 5 | 2025-05-20 | Výměna baterie | 3500.00 |
| 10 | 5 | 2025-11-15 | Oprava elektroinstalace | 2500.00 |
| 11 | 6 | 2025-07-01 | Generální kontrola motoru | 7000.00 |
| 12 | 6 | 2025-12-01 | Výměna tlumičů | 6000.00 |
| 16 | 8 | 2025-12-20 | Výměna bateriového modulu | 12000.00 |

-- Výběr rezervací všech aut na značky škoda

5)

SELECT Rezervace.*, Auta.znacka

FROM Rezervace

JOIN Auta ON Rezervace.auto_id = Auta.id

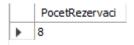
WHERE Auta.znacka = 'Škoda';

| id | zakaznik_id | auto_id | datum_od | datum_do | stav | znacka |
|----|-------------|---------|------------|------------|-------------|--------|
| 1 | 1 | 1 | 2025-01-01 | 2025-01-07 | rezervováno | Škoda |
| 7 | 2 | 1 | 2025-01-05 | 2025-01-08 | rezervováno | Škoda |

- -- Výběrové dotazy s použitím agregací
- -- Celkový počet rezervací

6)

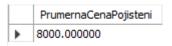
SELECT COUNT(*) AS PocetRezervaci FROM Rezervace;



-- Průměrná cena pojištění

7)

SELECT AVG(cena) AS Prumerna Cena Pojisteni FROM Pojisteni;



-- Počet rezervací na každé auto

8)

SELECT auto_id, COUNT(*) AS PocetRezervaci

FROM Rezervace

GROUP BY auto_id;

| auto_id | PocetRezervaci |
|---------|-----------------------|
| 1 | 2 |
| 2 | 1 |
| 3 | 1 |
| 4 | 1 |
| 5 | 1 |
| 6 | 1 |
| 7 | 1 |
| | 1 2 3 4 5 |

-- Celkové náklady na servis pro každé auto 9)

SELECT auto_id, SUM(cena) AS CelkoveNaklady

FROM Servisy

GROUP BY auto id;

| | , |
|---------|----------------|
| auto_id | CelkoveNaklady |
| 1 | 3500.00 |
| 2 | 4800.00 |
| 3 | 5200.00 |
| 4 | 7000.00 |
| 5 | 6000.00 |
| 6 | 13000.00 |
| 7 | 3500.00 |
| 8 | 13000.00 |

-- Maximální a minimální cena pojištění 10)

SELECT MAX(cena) AS MaxCena, MIN(cena) AS MinCena FROM Pojisteni;

| MaxCena | MinCena |
|----------|---------|
| 12000.00 | 4500.00 |

- -- Výběrové dotazy s použitím funkcí
- -- Formátování data rezervace na DD.MM.YY

SELECT id, DATE_FORMAT(datum_od, '%d.%m.%Y') AS FormatovaneDatumOd FROM Rezervace;

| id | FormatovaneDatumOd |
|----|--------------------|
| 1 | 01.01.2025 |
| 2 | 03.01.2025 |
| 3 | 05.01.2025 |
| 4 | 10.01.2025 |
| 5 | 15.01.2025 |
| 6 | 18.01.2025 |
| 7 | 05.01.2025 |
| 8 | 20.01.2025 |

--- Převod telefonního čísla na text s prefixem +420

SELECT id, CONCAT('+420', telefonni_cislo) AS TelefonniCislo FROM Zakaznici;

| id | TelefonniCislo |
|----|----------------|
| 1 | +420 123456789 |
| 2 | +420 987654321 |
| 3 | +420 456789123 |
| 4 | +420 789123456 |
| 5 | +420 654987321 |
| 6 | +420 321654987 |
| 7 | +420 159753456 |
| 8 | +420 951357852 |

--- Výpočet délky každé rezervace v dnech 13)

SELECT id, DATEDIFF(datum_do, datum_od) AS DelkaRezervace FROM Rezervace;

| id | DelkaRezervace |
|----|----------------|
| 1 | 6 |
| 2 | 7 |
| 3 | 7 |
| 4 | 5 |
| 5 | 5 |
| 6 | 7 |
| 7 | 3 |
| 8 | 10 |

-- Vyhledání aut, jejíchž značka začíná na T 14)

SELECT * FROM Auta WHERE znacka LIKE 'T%';

| id | znacka | model | rok_vyroby |
|----|--------|---------|------------|
| 3 | Toyota | Corolla | 2020 |
| 8 | Tesla | Model 3 | 2023 |

-- Zobrazení značek aut v uppercase:

15)

SELECT UPPER(znacka) AS Znacka, model FROM Auta;

| Znacka | model |
|------------|---------|
| ŠKODA | Octavia |
| VOLKSWAGEN | Golf |
| TOYOTA | Corolla |
| FORD | Focus |
| HYUNDAI | i30 |
| BMW | X5 |
| PEUGEOT | 208 |
| TESLA | Model 3 |

- -- Akční dotazy přidávací
- -- Přidání nového auta

16)

INSERT INTO Auta (znacka, model, rok_vyroby)

VALUES ('Kia', 'Ceed', '2022');

| id | znacka | model | rok_vyroby |
|----|------------|---------|------------|
| 1 | Škoda | Octavia | 2015 |
| 2 | Volkswagen | Golf | 2018 |
| 3 | Toyota | Corolla | 2020 |
| 4 | Ford | Focus | 2017 |
| 5 | Hyundai | i30 | 2022 |
| 6 | BMW | X5 | 2019 |
| 7 | Peugeot | 208 | 2021 |
| 8 | Tesla | Model 3 | 2023 |
| 9 | Kia | Ceed | 2022 |

- -- akční dotazy odstraňovací
- -- odstranění zákazníka z rezervace na základě ID 17)

DELETE FROM Rezervace

WHERE zakaznik id = 3;

| id | zakaznik_id | auto_id | datum_od | datum_do | stav |
|------|-------------|---------|------------|------------|-------------|
| 1 | 1 | 1 | 2025-01-01 | 2025-01-07 | rezervováno |
| 2 | 2 | 2 | 2025-01-03 | 2025-01-10 | vráceno |
| 4 | 4 | 4 | 2025-01-10 | 2025-01-15 | rezervováno |
| 5 | 5 | 5 | 2025-01-15 | 2025-01-20 | vráceno |
| 6 | 6 | 6 | 2025-01-18 | 2025-01-25 | zrušeno |
| 7 | 2 | 1 | 2025-01-05 | 2025-01-08 | rezervováno |
| 8 | 7 | 7 | 2025-01-20 | 2025-01-30 | rezervováno |
| NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |

- -- akční dotazy aktualizační
- -- změna stavu rezervace na vráceno pro zákazníka s ID 1 18)

UPDATE Rezervace SET stav = 'vráceno' WHERE zakaznik_id = 1;

| id | zakaznik_id | auto_id | datum_od | datum_do | stav |
|----|-------------|---------|------------|------------|-------------|
| 1 | 1 | 1 | 2025-01-01 | 2025-01-07 | vráceno |
| 2 | 2 | 2 | 2025-01-03 | 2025-01-10 | vráceno |
| 4 | 4 | 4 | 2025-01-10 | 2025-01-15 | rezervováno |
| 5 | 5 | 5 | 2025-01-15 | 2025-01-20 | vráceno |
| 6 | 6 | 6 | 2025-01-18 | 2025-01-25 | zrušeno |
| 7 | 2 | 1 | 2025-01-05 | 2025-01-08 | rezervováno |
| 8 | 7 | 7 | 2025-01-20 | 2025-01-30 | rezervováno |

-- aktualizace ceny pojištění na 6000kč pro auto s ID 1 19)

UPDATE Pojisteni SET cena = 6000.00 WHERE auto_id = 1;

| id | auto_id | typ_pojisteni | platnost_od | platnost_do | cena |
|----|---------|----------------|-------------|-------------|----------|
| 1 | 1 | povinné ručení | 2025-01-01 | 2026-01-01 | 6000.00 |
| 2 | 2 | havarijní | 2025-01-01 | 2026-01-01 | 8000.00 |
| 3 | 3 | kombinované | 2025-01-01 | 2026-01-01 | 12000.00 |
| 4 | 4 | povinné ručení | 2025-01-01 | 2026-01-01 | 4500.00 |
| 5 | 5 | havarijní | 2025-01-01 | 2026-01-01 | 7000.00 |
| 6 | 6 | kombinované | 2025-01-01 | 2026-01-01 | 10000.00 |
| 7 | 7 | kombinované | 2024-12-01 | 2025-12-01 | 9500.00 |

-- změna emailu zaměstnance s ID 2 20)

UPDATE Zamestnanci SET email = 'pavel.horak@novaemail.cz' WHERE id = 2;

| id | jmeno | prijmeni | pozice | telefonni_cislo | email |
|----|--------|----------|---------------|-----------------|--------------------------|
| 1 | Karel | Novotný | Technik | 123456789 | karel.novotny@email.cz |
| 2 | Pavel | Horák | Operátor | 987654321 | pavel.horak@novaemail.cz |
| 3 | Jana | Malá | Manažer | 456789123 | jana.mala@email.cz |
| 4 | Eva | Nová | Administrátor | 654321987 | eva.nova@email.cz |
| 5 | Michal | Kučera | Řidič | 741852963 | michal.kucera@email.cz |