

Bazy danych

Zadania do wykonania:

1. Utworzyć nową tabelę "dane" według podanej niżej definicji;
2. Wyświetlić strukturę utworzonej tabeli;
3. Zmodyfikować tabelę;
4. Wyświetlić wszystkie dane w tabeli;
5. Dodać nowe rekordy do tabeli;

```
INSERT INTO dane (Imie, Nazwisko, Data_urodzenia, Miejscowosc, Znam_od, Plec)
VALUES
('Janina','Palczyńska','1983-07-11','Kraków','2000-09-13','K'),
('Jan','Kłos','1988-09-12','Wrocław','2000-04-17','M'),
('Zofia','Nowak','1982-01-03','Warszawa','2008-06-13','K'),
('Jolanta','Świdorska','1987-10-09','Szczecin','2010-08-13','K'),
('Michał','Abramowicz','1976-09-12','Kraków','2001-09-09','M'),
('Anna','Nowina','1984-05-12','Nowy targ','2007-05-11','K'),
('Jan','Kołakowski','1986-09-19','Łódź','2010-01-13','M');
```

6. Wyświetlić dane z tabeli spełniające warunki:

- osoby o nazwisku zaczynającym się od litery "K" posortowane po nazwisku malejąco
- same kobiety (tylko 1 pierwszy wiersz)
- osoby urodzone przed 1999-12-12 posortowane po dacie urodzenia malejąco
- niepowtarzające się imiona osób zaczynające się na "J"
- kobiety z miejscowości zaczynającej się na literę "S"
- stworzyć zapytanie które wylicza wiek dla każdej z osób w tabeli (użyć funkcji DATEDIFF)
https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/date-and-time-functions.html#function_datediff

7. Zmodyfikować dane w tabeli, w następujący sposób:

- zmienić pole: "Miejscowosc" na wartość "Warszawa-Mokotów" dla osób które mają wpisaną miejscowość: "Warszawa"
- zmienić płeć: kobiety na mężczyzn i odwrotnie
- dodać jeden rok do daty urodzenia wszystkich kobiet

8. Usunąć z tabeli:

- osoby o nazwisku zawierającym ciąg znaków: "ab"
- tylko kobiety
- osoby urodzone po 1987-12-31

9. Usunąć wszystkie dane z tabeli

10. Usunąć tabelę.

Definicja tabeli:

Nazwa kolumny	Typ	Dodatkowe parametry
ID	int	not null, auto_increment, primary key
Imie	varchar(20)	not null
Nazwisko	varchar(30)	not null
Data_urodzenia	date	
Miejscowosc	varchar(20)	
Znam_od	date	
Plec	char(1)	not null

Składnia przydatnych poleceń:

- Wyświetlenie dostępnych baz danych:

SHOW DATABASES;

- Wyświetlenie listy tabel w aktualnej bazie danych:

SHOW TABLES;

- Ustawienie aktywnej bazy danych:

USE <nazwa_bazy>;

- Wyświetlenie struktury tabeli:

DESCRIBE <nazwa_tabeli>;

- Utworzenie tabeli (pełna specyfikacja: <http://dev.mysql.com/doc/mysql/en/create-table.html>):

**CREATE TABLE <nazwa_tabeli> (
 <nazwa_kolumny> <typ> <opcje dodatkowe>,
 ...
 PRIMARY KEY (<nazwa_kolumny>)
);**

- Modyfikacja tabeli (pełna specyfikacja: <http://dev.mysql.com/doc/mysql/en/alter-table.html>):

ALTER TABLE <nazwa_tabeli> <specyfikacja zmian>;

Możliwe zmiany to:

ADD <nazwa_kolumny> <typ> <parametry>

DROP <nazwa_kolumny>

CHANGE <nazwa_kolumny> <nowa_definicja_kolumny>

RENAME <nowa_nazwa_tabeli>

- Dodanie rekordu do tabeli (pełna specyfikacja: <http://dev.mysql.com/doc/mysql/en/insert.html>):

**INSERT INTO <nazwa_tabeli>
(<nazwa_kolumny_1>,<nazwa_kolumny_2>,...) VALUES (<wartość_1>,<wartość_2>,...);**

- Pobranie danych z tabeli (pełna specyfikacja: <http://dev.mysql.com/doc/mysql/en/select.html>):

SELECT <nazwa_kolumny>,... FROM <nazwa_tabeli> WHERE <warunek>;

- Usunięcie rekordu (pełna specyfikacja: <http://dev.mysql.com/doc/mysql/en/delete.html>):

DELETE FROM <nazwa_tabeli> WHERE <warunek>;

- Modyfikacja rekordu:

UPDATE <nazwa_tabeli>

SET <nazwa_kolumny>=<wartość>

WHERE <warunek>;

Typy danych w mysql:

- TINYINT[(length)] [UNSIGNED] [ZEROFILL]
- SMALLINT[(length)] [UNSIGNED] [ZEROFILL]
- MEDIUMINT[(length)] [UNSIGNED] [ZEROFILL]
- INT[(length)] [UNSIGNED] [ZEROFILL]
- INTEGER[(length)] [UNSIGNED] [ZEROFILL]
- BIGINT[(length)] [UNSIGNED] [ZEROFILL]
- REAL[(length,decimals)] [UNSIGNED] [ZEROFILL]
- DOUBLE[(length,decimals)] [UNSIGNED] [ZEROFILL]

- `FLOAT(length,decimals)` [UNSIGNED] [ZEROFILL]
- `DECIMAL(length,decimals)` [UNSIGNED] [ZEROFILL]
- `NUMERIC(length,decimals)` [UNSIGNED] [ZEROFILL]
- `DATE`
- `TIME`
- `TIMESTAMP`
- `DATETIME`
- `CHAR(length)` [BINARY | ASCII | UNICODE]
- `VARCHAR(length)` [BINARY]
- `TINYBLOB`
- `BLOB`
- `MEDIUMBLOB`
- `LOBLOB`
- `TINYTEXT` [BINARY]
- `TEXT` [BINARY]
- `MEDIUMTEXT` [BINARY]
- `LONGTEXT` [BINARY]
- `ENUM(value1,value2,value3,...)`
- `SET(value1,value2,value3,...)`