

Wprowadzenie do SQLa

Contents

| | | |
|----------|---------------------------------------|----------|
| 1 | Uruchomienie bazy danych mysql | 2 |
| 1.1 | Weryfikacja konfiguracji | 2 |
| 1.2 | Start | 2 |
| 1.3 | Nawiązanie połączenia - CLI | 2 |
| 1.4 | Nawiązanie połączenia - GUI | 3 |
| 2 | Utworzenie bazy danych | 4 |
| 3 | Ćwiczenia | 5 |

1 Uruchomienie bazy danych mysql

Będziemy dzisiaj pracować na bazie danych mysql.

1.1 Weryfikacja konfiguracji

Sprawdźmy czy klient mamy właściwie działającego dockera (co to jest *docker* powiemy więcej na zajęciach o CI/CD):

```
$ sudo docker ps
```

1.2 Start

Uruchommy bazę danych, przeklej poniższą komendę:

```
$ sudo docker run --name wsb-mysql \
-e MYSQL_ROOT_PASSWORD=nomoresecret \
-p 3306:3306 \
-d mysql:8
```

zweryfikuj czy działa?

```
$ sudo docker ps
```

Zauważ:

- zatrzymujemy bazę danych: `docker stop wsb-mysql`
- startujemy: `docker start wsb-mysql`.

1.3 Nawiązanie połączenia - CLI

W pierwszej kolejności poznajmy klienta linii komend. Pierwszym krokiem jest instalacja odpowiedniego pakietu:

```
$ sudo apt-get update
$ sudo apt install -y mysql-client
```

Teraz nawiążmy połączenie:

```
# podaj hasło: nomoresecret
$ mysql -u root -h 127.0.0.1 -p
```

I uruchommy pierwszą komendę mysql: `show databases;`

```
mysql> show databases;

+-----+
| Database          |
+-----+
| information_schema |
| mysql              |
| performance_schema |
| sys                |
+-----+
4 rows in set (0.00 sec)
```

1.4 Nawiązanie połączenia - GUI

W dniu dzisiejszym skorzystamy z mysql-workbench¹:

```
$ sudo apt update
$ sudo apt install mysql-workbench
```

Po kilku minutach instalacji:

```
$ mysql-workbench &
```

Teraz kliknij na *Local Instance 3306* (użytkownik *root*). Po nawiązaniu połączenia wykonaj po kolei następujące komendy:

- `show databases;`
- `use mysql;`
- `show tables;`
- `select * from user;`

¹Dobrym wyborem byłby również sequelpro.com

Jacy użytkownicy są utworzeni w naszej bazie?

Zauważ: praca na użytkowniku **root** jest niebezpieczna. Powinieneś utworzyć osobnego użytkownika z dostępem tylko do baz danych wymaganych do pracy Twojej czy aplikacji.

2 Utworzenie bazy danych

Skorzystamy z bazy danych używanych przez w3schools ².

1. Ściągnij *w3schools.sql* z <https://github.com/AndrejPHP/w3schools-database> (wyświetl zawartość pliku, potem wybierz Raw) używając *wget*:

```
$ wget https://... długi URL
$ ls
```

```
w3schools.sql}
```

2. Załaduj bazę danych:

```
# podaj hasło: nomoresecret
$ mysql -u root -h 127.0.0.1 -p
```

```
mysql>
mysql> source w3schools.sql;
```

```
# zobaczmy czy wszystko OK
mysql> use w3schools;
mysql> show tables;
```

```
mysql> SELECT CustomerName, City FROM customers;
```

Zauważ rezultat będzie podobny do
https://www.w3schools.com/sql/trysql.asp?filename=trysql_select_columns
.

²Dobry tutorial znajdziesz również na [w3schools.com/sql](https://www.w3schools.com/sql)

3 Ćwiczenia

Według wskazówek wykładowcy.

1. `select`;
2. `select` i `where`;
3. `count`;
4. `select` i `join`;
5. `group` i `order`;
6. `delete` i `insert`.

Notatki: