

# JDBC - DDL

- Definicja:
  - **DDL** - (ang. *Data Definition Language*), służy do tworzenia, modyfikowania i usuwania obiektów struktury bazy danych (tabele, widoki, klucze itp), polecenia: CREATE, DROP, ALTER. Pozostałe rodzaje zapytań: DML, DCL. Z poziomu Javy wywołujemy polecenia DDL za pomocą `Statement.executeUpdate()`

<https://www.w3schools.in/mysql/ddl-dml-dcl/>

## Zadanie nr 5:

1. W lokalnej bazie MySQL tworzymy nową bazę/schemę "library"
2. W module library-manager uzupełniamy plik 'library-database.properties' danymi z naszej bazy danych
3. Otwieramy klasę DatabaseManager i uzupełniamy metodę createDb() kodem, który stworzy strukturę bazy danych. Polecenia DDL znajdują się w pliku `resources/library-db-structure.sql`. Do pobierania obiektów Connection używamy ConnectionFactory (z plikiem 'library-database.properties'). Wywołujemy metodę createDb() i sprawdzamy czy w lokalnej bazie danych pojawiły się odpowiednie struktury.
4. W klasie DatabaseManager uzupełniamy metodę initializeDb(). Dodajemy dane do tabel: 'users', 'categories', 'books' - po kilka wpisów do każdej z tabel. Wywołujemy i sprawdzamy czy dane się uzupełniły.
5. W klasie DatabaseManager uzupełniamy metodę dropDb() - usuwamy po kolei wszystkie tabelki. Wywołujemy i sprawdzamy czy operacja się udała.
6. Ponownie uruchamiamy metody createDb() i initializeDb() - powinniśmy mieć przygotowaną bazę do dalszej pracy.
7. Przejdź do modułu courses-manager. Stwórz w swojej lokalnej bazie danych nową bazę: 'sda\_courses'. Zmień ustawienia bazy danych w pliku: 'liquibase.properties' tak żeby wskazywały lokalną bazę. Uruchom polecenie mavena: `compile` (z panelu Maven Projects). Sprawdź czy w lokalnej bazie pojawiły się tabele.
8. (dla chętnych) Użyj biblioteki liquibase do zarządzania strukturą bazy danych. Spróbuj stworzyć strukturę bazy library w tej technologii.  
<https://www.liquibase.org/quickstart.html>