

# JDBC - zapytania SQL

- JDBC API:

<b>java.sql.Statement</b> (wykonywanie prostych/statycznych zapytań SQL bez parametrów i pobranie wyników)
<b>java.sql.ResultSet</b> (obiekt przechowujący zestaw danych zwróconych przez bazę po wykonaniu zapytania SQL)

<https://docs.oracle.com/javase/tutorial/jdbc/basics/processingsqlstatements.html>

- Proste zapytanie i pobranie wyników:

```
try(Statement statement = connection.createStatement()) {  
    ResultSet resultSet =  
        statement.executeQuery("SELECT id FROM table_1;");  
    while (resultSet.next()) {  
        int id = resultSet.getInt("id");  
        logger.info("id: {}", id);  
    }  
}
```

- Statement.executeQuery() - wyciąganie danych, Statement.executeUpdate() - aktualizowanie danych (dodawanie, aktualizacja, usuwanie)
- Statement i ResultSet również zamykamy jak tylko przestaniemy ich używać! Jak zamkniemy Statement, ResultSet zostanie automatycznie zamknięty
- Mapowanie typów (odpowiada za to sterownik):

SQL Type	Java Type
VARCHAR	java.lang.String
INTEGER	int
DATE	java.sql.Date
TIMESTAMP	java.sql.Timestamp

więcej: [http://www.java2s.com/Tutorials/Java/JDBC/0070\\_JDBC\\_Data\\_Types.htm](http://www.java2s.com/Tutorials/Java/JDBC/0070_JDBC_Data_Types.htm)

#### Zadanie nr 4:

1. Stwórz klasę CoursesManager
2. W metodzie main (wykorzystując klasę ConnectionFactory i plik 'remote-database.properties') pobierz obiekt Connection
3. Wykorzystując informacje zdobyte w zadaniu nr 3 dodaj metodę która wyświetli id i nazwę wszystkich kursów jakie są zapisane w bazie, znajdź id kursu dla 'JavaGda11' - wykorzystaj polecenie SQL SELECT
4. Wykorzystując informacje zdobyte w zadaniu nr 3 dodaj metodę która doda twoje dane do tabelki ze studentami: imię, id kursu 'JavaGda11', krótki opis (dlaczego kurs Java?) - wykorzystaj polecenie SQL INSERT
5. Dodaj metodę która wyświetli wszystkich studentów wraz z nazwą kursów do którego są zapisani - wykorzystaj polecenie SQL SELECT i połącz dwie tabelki za pomocą JOINa
6. Zaktualizuj swój rekord (wykorzystaj polecenie SQL UPDATE) w tabelce ze studentami i dodaj miejsce na sali w którym aktualnie siedzisz w formacie:

**{kolumna}.{rzęd}.{miejsce}**

gdzie (patrzac przodem do klasy):

- kolumna to kolumna ławek patrząc od lewej opisana literami: A, B, C...
- rząd to ilość ławek patrząc od początku opisana numerami: 1, 2, 3...
- miejsce to miejsce w ławce od lewej: 1, 2,...

np. **A.3.1**, **C.5.2**

7. Dodaj metodę która doda do tabelki z listą obecności swoją obecność na kursie, dane:
  - id kursu 'JavaGda11',
  - twoje id studenta,
  - aktualna data w formacie '2018-06-25'wykorzystaj polecenie SQL INSERT
8. Dodaj metodę która wyświetli listę obecności z nazwami studentów i nazwą kursów w których uczestniczą - wykorzystaj polecenie SQL SELECT i połącz tabelki za pomocą JOINa