

JDBC и работа с БД

1. В чем смысл транзакций?
2. Для чего нужен драйвер JDBC?
3. Опишите процесс выбора данных из БД.

JDBC (Java DataBase Connectivity) – стандартный прикладной интерфейс (API) языка Java для организации взаимодействия между приложением и СУБД.

Подключение библиотеки с классом-драйвером базы данных

```
<dependency>
```

```
    <groupId>org.postgresql</groupId>
```

```
    <artifactId>postgresql</artifactId>
```

```
    <version>42.2.2</version>
```

```
</dependency>
```

Установка соединения с БД

```
Connection cn =  
    DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost:3306/testphones", "root", "pass");
```

```
Connection cn =  
    DriverManager.getConnection("jdbc:oracle:thin:@//localhost:1521:testphones", "system",  
    "pass");
```

Создание объекта для передачи запросов

```
Statement st = cn.createStatement();
```

Выполнение запроса

```
ResultSet rs = st.executeQuery("SELECT * FROM phonebook");
```

Обработка результатов выполнения запроса

Заккрытие соединения

`st.close();` // закрывает также и `ResultSet`

`cn.close();`

```
String sql = "INSERT INTO phonebook(idphonebook, lastname,  
phone) VALUES(?, ?, ?)";
```

```
PreparedStatement ps = cn.prepareStatement(sql);
```

1. Назовите основные компоненты Java-машины
2. Назовите сферу применения каждого сборщика мусора в Java
3. Назовите основные JVM-оптимизации