

# JDBC & Hibernate

**Название курса:** JDBC & Hibernate

**Количество уроков:** 6

**Продолжительность в днях:** 6 дней

## Описание курса

JDBC — платформенно-независимый промышленный стандарт взаимодействия Java-приложений с различными СУБД.

Hibernate — самая популярная спецификация JPA, предназначенная для решения задач объектно-ориентированного реляционного отображения таблиц баз данных.

Курс JDBC & Hibernate состоит 6-ти уроков позволяющих опытным Java разработчикам освоить все основные концепции программирования с использованием Java и баз данных. На уроках также рассматриваются азы объектно-ориентированного проектирования, чтобы мы разделяли логику получения наших данных с БД и сами данные.

На занятиях учащимся предоставляется весь лекционный материал и примеры уроков, которые будут рассматриваться в процессе обучения. Уроки состоять из теоретической части, позволяющей объяснить смысловое содержимое практических заданий, после чего рассматриваются практические примеры, основанные на теории. Вторая половина урока состоит из выполнения практических заданий учащимися, заканчивается урок подведением итогов и контрольными вопросами по уроку. Учащимся выдается домашнее задание.

## Предварительные требования

- Уверенное знание принципов ООП в Java
- Базовые знания с любого процедурного языка программирования
- Знание одного из SQL на хорошем уровне
- Знание MySQL будет преимуществом

## Целевая аудитория

Java разработчики, которые хорошо знают Java SE и SQL

## По завершении курса Вы сможете

- Работать с Java и базами данных
- Манипулировать с данными при помощи запросов из JDBC
- Проектировать приложение под ООП, получая данные из БД
- Работать с чистым JPA (выполнять простые запросы DML)
- Работать с Hibernate (выполнять простые запросы DML)
- На основе готовых классов генерировать таблицы и наоборот
- Работать со связями таблиц как с объектами

## Список уроков курса:

### Урок 1. Введение в JDBC

- Рассмотрение основных понятий JDBC.
- Изучение 2-х звенной архитектуры JDBC.
- Изучение 3-х звенной архитектуры JDBC.
- Подключение JDBC-драйвера и получения Connection.
- Рассмотрения основных запросов манипуляции данными с помощью JDBC
- Рассмотрения статического Statement.
- Рассмотрение PreparedStatement.

### Урок 2. Рассмотрение шаблона DAO.

- Рассмотрение DAO, как шаблона.
- Создания простого приложения в стиле ООП
- Создания схемы базы данных для нашего приложения
- Пишем DAO для нашего приложения исходя из технического задания.

### Урок 3. Введение в Hibernate

- Рассмотрение ORM.
- Рассмотрение JPA.
- Рассмотрение Hibernate
- В чем разница между JDBC & Hibernate
- Достоинства и недостатки Hibernate
- Создание Maven-проекта
- Настройка проекта под Hibernate
- Написание первого приложения на Hibernate

### Урок 4. JPA и Hibernate.

- Рассмотрение JPA и его настроек.
- Рассмотрение основных объектов для работы с JPA и Hibernate.
- Рассмотрение понятия Mapping.
- Подключение jar-библиотек в обычный java-проект
- Выполнение CRUD-операций используя JPA
- Рассмотрение способов выборки в JPA.
- Выполнение выборки и вставки используя Hibernate

### Урок 5. Работа с Hibernate.

- Рассмотрение выборки и добавления в Hibernate.
- Рассмотрение обновления в Hibernate.
- Рассмотрения ID-генератора в Hibernate.
- Рассмотрения выборки некоторых полей.

### Урок 6. Расширенные возможности Hibernate

- Рассмотрение средств генерации классов в IntelliJ Idea.
- Рассмотрение выборки при условии.
- Рассмотрение удаления.
- Рассмотрения связей между таблицами.