

# СУБД PostgreSQL

**Название курса:** СУБД PostgreSQL

**Количество уроков:** 6

**Продолжительность в часах:** 3.5 часов

**Продолжительность в днях:** 2 дней

## Описание курса

Курс СУБД PostgreSQL состоит из 6 уроков, рассчитан для новичков, которые впервые встречаются с таким понятием как СУБД. Курс включает в себя как теоретическую, так и практическую часть. На данном курсе учащиеся спроектируют небольшую базу данных сети продуктовых магазинов, определят необходимую структуру. Функционал (индексы, представления, триггеры, функции). После прохождения курса, учащиеся будут понимать принципы проектирования БД, создавать таблицы соответствия нормальным формам и уметь составлять корректные выборки используя различные возможности языка SQL.

## Предварительные требования

- JavaCore. Общие понятие базы данных. Для чего она нужна.

## Целевая аудитория

Курс рассчитан на новичков, желающих приобрести теоретические и практические знания.

## По завершении курса Вы сможете

- Проектировать БД, поддерживающие целостность данных, определять необходимые таблицы.
- Создавать связи между таблицами.
- Понимать назначение и уметь применять на практике индексы, представления, функции.
- Понимать принцип выполнения транзакции и как использовать уровни их изоляции.
- Представлять любые необходимые статистические, информационные данные из БД с помощью запросов.

## Список уроков курса:

### Урок 1: Основные понятие баз данных.

- Нормальные формы.
- Структуры Баз Данных.

### Урок 2: Введение в SQL (часть 1).

- Что такое DDL, DML, DCL, TCL
- Установка PostgreSQL на Ubuntu 16.04 через терминал.
- DDL операции: создание первой БД и таблицы.

### Урок 3: Введение в SQL (часть 2).

- Понятие пользовательских ограничений, первичного и внешнего ключа.
- Типы связей.
- Основные запросы языка DML: SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE и др.

### Урок 4: JOIN-s.

- Рассмотрение внутренних соединений.
- Рассмотрение внешних соединений.
- Рассмотрение объединений.

### Урок 5: Индексирование.

- Организация памяти БД.
- Рассмотрение всех видов индексов.
- Представления.

### Урок 6: Транзакции.

- Триггеры
- Транзакции
- Уровни изоляции.