

# Разработка серверной части приложений Базовый курс



## **Авторские права**

Курс «Разработка серверной части приложений PostgreSQL 9.6. Базовый курс»

© Postgres Professional, 2017 год.

Авторы: Егор Погов, Павел Лузанов

## **Использование материалов курса**

Некоммерческое использование материалов курса (презентации, демонстрации) разрешается без ограничений. Коммерческое использование возможно только с письменного разрешения компании Postgres Professional. Запрещается внесение изменений в материалы курса.

## **Обратная связь**

Отзывы, замечания и предложения направляйте по адресу:  
[edu@postgrespro.ru](mailto:edu@postgrespro.ru)

## **Отказ от ответственности**

Компания Postgres Professional не несет никакой ответственности за любые повреждения и убытки, включая потерю дохода, нанесенные прямым или косвенным, специальным или случайным использованием материалов курса. Компания Postgres Professional не предоставляет каких-либо гарантий на материалы курса. Материалы курса предоставляются на основе принципа «как есть» и компания Postgres Professional не обязана предоставлять сопровождение, поддержку, обновления, расширения и изменения.

**Продолжительность: 4 дня**

**Предварительные знания**

основы SQL

опыт работы с любым процедурным языком программирования

минимальные сведения о работе в Unix

**Какие навыки будут получены**

общие сведения об архитектуре PostgreSQL

использование основных объектов БД: таблиц, индексов, представлений

программирование на стороне сервера на языках SQL и PL/pgSQL

использование основных типов данных, включая записи и массивы

организация взаимодействия с клиентской частью приложения

## Подготовленная виртуальная машина

ОС Xubuntu

PostgreSQL 9.6 с документацией на русском языке

учебное веб-приложение «Книжный магазин»

## Учебные материалы

презентации — слайды и комментарии к ним; в комментариях к заданиям бывают подсказки и дополнительная информация  
демонстрации (\*.html)

решения практических заданий — для приложения (\*\_app.html)  
и дополнительные задания (\*\_lab.html)

справочные материалы — функции и типы данных PostgreSQL,  
схема основных таблиц системного каталога с командами psql,  
некоторые команды Unix

День: ~8 академических часов + обед (1 час)

Каждая тема, как правило, состоит из

презентации и демонстрации: ~20–60 мин

практических заданий: ~20–30 мин, включая перерыв

## Базовый инструментарий

01. Обзор базового инструментария

## Архитектура

02. Общее устройство PostgreSQL
03. Изоляция и многоверсионность
04. Буферный кэш и журнал

## Организация данных

05. Логическая структура
06. Физическая структура

## Приложение «Книжный магазин»

07. Схема данных приложения

08. Взаимодействие приложения с СУБД

## SQL

09. Функции

10. Составные типы

## PL/pgSQL

11. Обзор и конструкции языка
12. Выполнение запросов
13. Курсоры
14. Динамические команды
15. Массивы

## PL/pgSQL (продолжение)

- 16. Обработка ошибок
- 17. Триггеры
- 18. Отладка

## Разграничение доступа

- 19. Обзор

## Заключение