

Разработка серверной части приложений PostgreSQL 9.6

Базовый курс

Руководство слушателя

Настройка рабочего места

Если вы проходите курс в учебном центре, рабочее место для вас будет подготовлено специалистами центра.

При самостоятельном изучении установите систему виртуализации (необходим [VirtualBox](#) версии 5.1 или старше), затем скачайте и импортируйте виртуальную машину <https://edu.postgrespro.ru/DEV1-student.ova>.

Виртуальная машина по этой ссылке обновляется с учетом изменений в учебном курсе. Вы также можете скачать ВМ, актуальную на конкретную дату и версию PostgreSQL, по адресу <https://edu.postgrespro.ru/>.

Виртуальная машина содержит ОС Xubuntu 16.04 32-bit, в которой выполнены все настройки, необходимые для прохождения курса. Для работы вам потребуется 1 ГБ свободной оперативной памяти.

Вход в систему выполняется под пользователем student (пароли всех пользователей совпадают с именами).

Браузер Firefox виртуальной машины настроен на локальную документацию по PostgreSQL на русском языке. Подключение к интернету для прохождения курса не требуется.

Для управления файлами можно использовать как командную строку (ls, pwd, cd, ...), так и графические менеджеры: mc, Thunar(встроенный файловый менеджер). Для редактирования файлов в системе предустановлены редакторы: vim, nano, gedit, mousepad.

Учебные материалы


Последняя версия учебных материалов курса находится по адресу:

<https://edu.postgrespro.ru/DEV1-handouts.zip>

Если вы хотите скачать материалы в виртуальную машину, можно кликнуть значок «Get DEV1 handouts» на рабочем столе или выполнить скрипт `get_handouts.sh` в домашнем каталоге пользователя `student`. Материалы будут установлены в каталог `dev1`.

При необходимости более старые версии материалов доступны на <https://edu.postgrespro.ru/>.

Слушателям курса предоставляются:

- Презентации в формате PDF (`dev1_NN_модуль_тема.pdf`).
На страницах документа вы найдете слайды и комментарии к ним. Комментарии содержат полезную информацию и ссылки на разделы документации. В комментариях к слайдам «Практика» часто содержатся дополнительные указания или подсказки.
- Демонстрации (`dev1_NN_модуль_тема.html`).
На занятиях демонстрации показываются в терминале в текстовом виде; для удобства в материалы курса включена запись демонстраций в формате `html`.
Демонстрации позволяют увидеть базу данных в действии, а не в теории. Рекомендуем не просто смотреть демонстрации, но и самостоятельно вводить команды и не бояться экспериментировать.
- Решение практических заданий по приложению (`dev1_NN_модуль_тема_app.html`).
Курс использует учебное приложение «Книжный магазин». Клиентская часть приложения уже готова и установлена в виртуальной машине, а серверная часть постепенно разрабатывается в ходе курса. В случае трудностей вы всегда можете посмотреть на предлагаемое нами решение (хотя оно ни в коем случае не является единственно верным). 
- Решение дополнительных практических заданий (`dev1_NN_модуль_тема_lab.html`).
Для лучшего освоения материалы мы рекомендуем самостоятельно выполнять и дополнительные практические задания, после чего сравнивать свое решение с предлагаемым.
- Справочные материалы по основным функциям и типам данных (`datatypes.pdf`),
схема основных таблиц системного каталога с командами `psql` (`catalogs.pdf`),
основные команды Unix (`unix_commands.pdf`).

В демонстрациях и решениях все команды начинаются с приглашения. Приняты следующие обозначения:

- `user$`
Приглашение, заканчивающееся на знак доллара, обозначает команду Unix, и содержит имя пользователя ОС, выполняющего эту команду. Например, «`student$`» означает, что

команду надо вводить от имени пользователя student.

Чтобы выполнить команду от имени другого пользователя (например, postgres), выполните:

```
sudo su postgres команда
```

Но обычно бывает удобно открыть второй терминал, один раз выполнить `sudo postgres`

и далее работать в этом терминале от имени пользователя postgres.

- =>

Приглашение в виде стрелочки обозначает команду, вводимую в psql. Если psql еще не открыт, предварительно выполните команду

psql
от имени пользователя ОС student.

Самостоятельное прохождение курса

Если вы проходите курс самостоятельно, разбирайте его последовательно, тему за темой.

Видеозаписи занятий будут доступны по адресу <https://postgrespro.ru/education/courses/DEV1>.

Учебные материалы могут использоваться как без видеозаписи, так и в дополнение к ней. Презентации содержат не только слайды, но и комментарии под ними — эти примечания содержат достаточно информации, чтобы разобраться в предмете. Обычно в каждую тему входит демонстрация. Дойдя до такого слайда, просмотрите html-запись демонстрации и попробуйте повторить команды, которые там приведены.

Решение практических заданий составляет важную часть учебного курса, поскольку невозможно освоить программирование без написания кода. Советуем обязательно просматривать предлагаемые решения, поскольку они могут содержать дополнительную информацию, не освещенную в презентациях и демонстрациях. Но только после того, как задача решена самостоятельно.

Курс включает в себя работу с учебным приложением «Книжный магазин» — от проектирования схемы данных до создания таблиц, представлений, функций и триггеров. Чтобы к концу занятий получить полноценно работающее приложение, необходимо выполнить все практики, помеченные значком книги — это необходимый минимум. Но мы рекомендуем также выполнять и дополнительные практические задания.

При прохождении курса пользуйтесь справочными материалами. Если вы не знакомы с операционной системой Unix, посмотрите ее основные команды. Схема системного каталога поможет вам сориентироваться в структуре базы данных и получать списки и описание таблиц, представлений и других объектов в `rsql`. Сводку основных типов данных и функций можно использовать как «шпаргалку», в дополнение к имеющейся документации.

Успешной учебы и новых знаний!

Будем рады, если вы поделитесь с нами своими замечаниями по адресу edu@postgrespro.ru.