

Базовый инструментарий Установка и управление сервером



Авторские права

© Postgres Professional, 2017 год.

Авторы: Егор Рогов, 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

Отказ от ответственности

Компания Postgres Professional не несет никакой ответственности за любые повреждения и убытки, включая потерю дохода, нанесенные прямым или непрямым, 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.

Установка PostgreSQL

Создание кластера БД

Запуск и останов сервера

Установка расширений

Готовые пакеты — предпочтительный способ

<https://www.postgresql.org/download/>

<https://postgrespro.ru/products/download>

Linux (Red Hat, CentOS, Debian, Ubuntu и другие)

входит в дистрибутив ОС

репозиторий (yum, apt) или пакеты RPM, DEB

FreeBSD, OpenBSD

пакеты из Ports and Packages Collection

Mac OS X

Windows

Предпочтительным вариантом является использование готовых пакетов, так как в этом случае получается понятная, поддерживаемая и легко обновляемая установка.

Пакеты существуют для большинства широко распространенных систем, но в каждой из них имеются свои особенности установки, которые здесь не рассматриваются.

<https://www.postgresql.org/download/>

<https://postgrespro.ru/products/download>

Установка из исходных кодов

собрать стабильную версию сервера
со специфичными параметрами или на специфичной архитектуре

<https://ftp.postgresql.org/pub/source/v10.0/postgresql-10.0.tar.gz>

Установка из репозитория git

собрать текущую версию сервера
в первую очередь для разработчиков ядра, требует более широкого
набора инструментов

<git://git.postgresql.org/git/postgresql.git>

Полезно иметь представление о том, как происходит установка из исходных кодов, чтобы в случае необходимости можно было собрать PostgreSQL с нестандартными параметрами или на специфичной архитектуре.

По адресу <https://www.postgresql.org/ftp/source/v10.0/> доступен исходный код версии 10.0 в двух вариантах (gzip и bzip2). В виртуальной машине необходимый файл уже находится в домашнем каталоге пользователя postgres.

При установке из репозитория git требуется более широкий набор инструментов. Например, лексический и синтаксический анализатор сделан с помощью Flex и Bison, и в git хранятся именно исходные коды для этих инструментов. При сборке из них генерируются файлы на Си, которые затем компилируются. При этом в архиве с исходными кодами находится уже сгенерированные файлы Си.

Обязательно

tar, gzip/bzip2, GNU make, компилятор Си (C89)

Используются, но можно отключить

библиотеки GNU Readline, zlib

Дополнительно

языки программирования Perl, Python, Tcl
для использования PL/Perl, PL/Python, PL/Tcl

Kerberos, OpenSSL, OpenLDAP, PAM
для аутентификации и шифрования

Отдельные инструменты при сборке из репозитория git

Для сборки требуется ряд программ и утилит.

Библиотека readline дает возможность редактировать командную строку, пользоваться историей команд и автодополнением. В серверной инсталляции может быть и не нужна, если не предполагается запускать psql в консоли.

Библиотека zlib используется для сжатия архивов pg_dump.



Два варианта установки — пакеты и исходный код
Сервер выполняется под выделенным пользователем ОС
После установки требуется инициализация кластера
Специальные команды для управления сервером

1. Соберите PostgreSQL без расширений и установите его.
2. Создайте кластер баз данных, запустите сервер.
3. Убедитесь, что сервер работает.
4. Соберите и установите все расширения из каталога contrib.
5. Остановите сервер.

Установку PostgreSQL выполняем под пользователем ОС student. Файл postgresql-10.0.tar.gz с исходными кодами находится в домашнем каталоге.