

# Инсталляция программного обеспечения

Перед тем, как начать пользоваться абсолютным большинством программ, их сперва необходимо инсталлировать. Инсталляцией программного обеспечения называют процесс его установки на компьютер.

## Процесс инсталляции

Необходимость в инсталляции приложения для возможности его использования обуславливается тем, что в изначальной форме оно размещается на носителе в сжатой форме. Установка выполняется специальным пакетным менеджером или инсталлятором и включает в себя:

- копирование файлов с носителя в память жесткого диска компьютера;
- проверку ПК на совместимость;
- распаковку архива;
- размещение всей файлов в правильных папках и в правильной очередности;
- создание самостоятельно выполняющихся команд в реестре и автозагрузке;
- создание конфигурационных файлов, позволяющих менять настройки программы в дальнейшем по желанию пользователя.

Чаще всего все эти процессы невидимы для пользователя и выполняются автоматически. Однако это зависит от вида инсталляции.

## Виды инсталляции ПО

Процесс инсталляции не всегда проходит одинаково. В зависимости от особенностей программы, производители прописывают разные особенности её установки на компьютере. Используются такие виды инсталляции ПО:

*Ручная* — инсталляция при отсутствии автоматического установщика, требующая выполнения большого количества операций непосредственно пользователем.

*Тихая* — инсталляция, при которой отключается отображение сообщений и всплывающих окон системы и других приложений.

*Автоматическая* — от пользователя требуется лишь запустить процесс инсталляции и, в некоторых случаях, провести начальные настройки и подтвердить согласие с лицензионным соглашением, в то время как все остальные требуемые операции будут совершены самой программой. Это наиболее распространенный способ установки на сегодня.

*Удаленная* — инсталляция, которая происходит на другом устройстве, присоединенном по локальной сети. Является частым выбором для компьютеров, не имеющих экрана. Таким методом чаще всего пользуются, когда есть необходимость установить программу на большое число рабочих компьютеров в крупных корпорациях. Также используется для настройки серверов.

*Самостоятельная* — запуск установки изначально прописан в файловой системе программы, что позволяет инсталляции начаться сразу же, без дополнительных действий со стороны пользователя. Чаще всего так инсталлируются драйвера, которые не являются программами, но обеспечивают их правильную работу.

*Чистая* — инсталляция таким путем, который подходит для каждой компьютерной программы и не имеющим никаких отличий в зависимости от устанавливаемого приложения.

*Непосредственная* — установка программы производится, используя файлы, уже имеющиеся в памяти компьютера, не прибегая к внешнему доступу через дисковод или USB.

### Когда не требуется установка ПО

Исключением из общего правила являются программы, которые не нуждаются в процессе установки. Для их корректного функционирования достаточно простое копирование всех файлов из памяти носителя в память жесткого диска компьютера.

Кроме этого, существуют также операционные системы, которые, исходя из своей архитектуры, не предусматривают процесс установки. Для их использования требуется лишь запустить загрузочный диск в материальной или виртуальной форме.

### Отличия между пакетным менеджером и установщиком

Большинство установок выполняется пакетным менеджером компьютера. Это стандартная система, которая является частью установленной операционной системы. К её преимуществам можно отнести:

- возможность применить её ко всем файлам, расширение которых поддерживается системой;
- позволяет управлять программами, которые были установлены на компьютер иным путем (в том числе и с помощью установщика);
- совместимость со всеми компьютерами, работающими на той же операционной системе, что и пакетный менеджер.

Установщик можно считать личным пакетным менеджером производителя программного обеспечения. Однако такой установщик не способен установить не то что все программы с данным расширением, но даже приложения одной компании. Он создается индивидуально для каждой программы и предназначен обеспечивать только её установку. Среди других характеристик установщика:

- существует в разнообразных форматах;
- минимизирует количество ошибок при установке конкретной программы;
- позволяет изменить большее число настроек приложения;
- размещается в том же архиве, что и все остальные файлы программы.

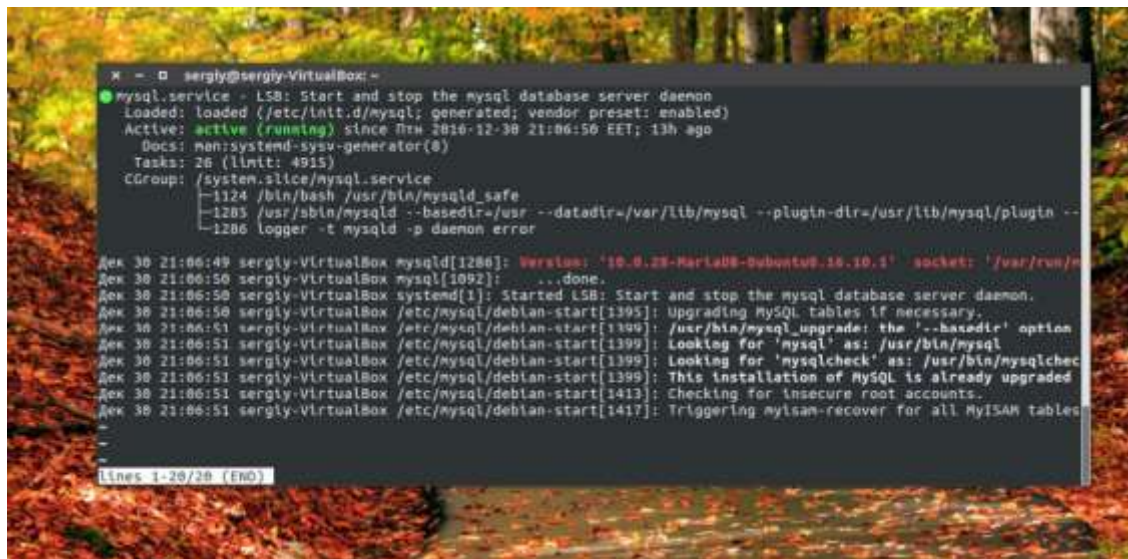
Таким образом, можно подвести итог и сказать, что пакетный менеджер - это стандартный инструмент, который имеется на каждом ПК, а установщик — специализированная среда для установки, предусмотренная производителем устанавливаемого ПО.

### Установка открытой системы управления базами данных MySQL в Ubuntu 18.04.1 LTS

1. Запустить терминал Ubuntu (сочетание клавиш Ctrl + Alt + T)
2. Обновить списки пакетов для установки из официальных репозиториях: `$ sudo apt update`
3. Установка необходимых пакетов: `$ sudo apt install mariadb-server mariadb-client`
4. Во время установки нужно будет два раза ввести пароль для root пользователя базы данных: (рис.1)
5. После того как установка будет завершена, можно проверить все ли прошло успешно: `$ sudo systemctl status mysql`. (рис.2)



(рис.1)



(рис.2)

6. Если в статусе для пункта «Active» находится зелёная надпись «Active Running», а также красным цветом выделена версия программы MySQL, то установка прошла успешно!