

Немного теории.

Усовершенствованное средство управления программными пакетами APT (Advanced Packaging Tool) первоначально было разработано для управления пакетами в дистрибутиве Debian GNU/Linux.

Система APT состоит из нескольких утилит. Главной и наиболее часто используемой является **apt-get**, утилита управления пакетами. Apt-get автоматически определяет зависимости между пакетами и строго следит за их соблюдением при выполнении любой из следующих операций: установка, удаление или обновление пакетов.

Для корректной работы APT требуется наличие одного или нескольких репозитариев, в которых хранятся пакеты программ и относительно которых производится сверка пакетов, установленных в операционной системе Linux. Репозитарии могут содержать как официальную версию дистрибутива, обновляемую его разработчиками по мере выхода новых версий программ, так и локальные наработки (например, пакеты, разработанные внутри компании).

Программа apt-get позволяет устанавливать в систему пакеты, которые требуют наличия других, пока еще не установленных, пакетов программ. В этом случае apt-get вычисляет, какие из неустановленных пакетов требуются, и доустанавливает их, пользуясь всеми известными ему репозитариями. Для того, чтобы apt-get мог использовать тот или иной репозитарий, информацию о нем необходимо поместить в файл /etc/apt/sources.list и выполнить команду

```
1 sudo apt-get update
```

APT при поиске пакетов руководствуется базой данных о репозитарии. Эта база данных создается заново каждый раз, когда в репозитарии происходит изменение (добавление, удаление или переименование пакета). Для ускорения работы apt-get хранит локальную копию базы данных и потому она через некоторое время вполне может не соответствовать реальному состоянию репозитария.

Таким образом, выполняя команду

```
1 apt-get install имя-пакета
```

система APT ищет информацию о нужном пакете в своей базе, а затем выполняет его загрузку и, при необходимости загрузку зависимых пакетов, и дальнейшую их

установку.

в случае возникновения сбоя в процессе установки, требуется выполнить команду

```
1 apt-get install -f имя-пакета
```

Данная команда позволит восстановить зависимости и выполнить корректную установку.

Обновление репозитория.

Для внесения изменений (обновления) в репозиторий необходимо выполнить команду:

```
1 sudo nano /etc/apt/sources.list
```

После внесения изменений необходимо повторно выполнить команду

```
1 sudo apt-get update
```

В случае возникновения сбоев при ручном обновлении репозитория, рекомендую выполнить бэкап файла и очистку его содержимого. Затем необходимо перейти по ссылке: <http://repogen.simplylinux.ch/>

На указанном ресурсе расположен генератор, с помощью которого можно выполнить создание нового файла репозитория “с нуля”.

Указав страну и версию операционной системы, необходимо проставить галочки напротив интересующих репозиториях, далее необходимо промотать страницу вниз и нажать кнопку “Generate List”.

Далее будет сформирована страница, на которой нас интересует: Source List, его содержимое нужно скопировать в файл: `/etc/apt/sources.list`

Не забываем про ключи GPG. Команды в этом окне необходимо выполнить на нашей системе.

В конце всех манипуляций снова выполняем

```
1 sudo apt-get update
```

Примечание 1.

На тему "Как добавлять, удалять и отключать PPA в Ubuntu" есть хорошая статья:
<http://ubuntovod.ru/instructions/add-remove-disable-ppa-ubuntu.html>

Примечание 2.

Конфигурационные файлы APT

- /etc/apt/sources.list - список источников пакетов (репозиториев)
- /etc/apt/apt.conf - основной файл конфигурации APT
- /etc/apt/preferences - файл предпочтений, управляет тем, какая версия пакета будет установлена в случае наличия в репозитории сразу нескольких версий

Основные команды APT

- apt-cache search маска - поиск пакета
- apt-cache show пакет - просмотр информации о пакете
- apt-get install пакет - установка пакета
- apt-get remove пакет - удаление пакета
- apt-get update - обновление кэша доступных пакетов
- apt-get upgrade - обновление всех пакетов