

Установка Linux

Мы уже знаем, что бывает очень много Линуксов. Хотел написать «триллион», осёкся, ведь их куда больше. Акт творения уже совершён, и в квантовом поле существует куда больше Линуксов, чем в наблюдаемом нами.

Итак, мы научимся ставить два вида Линукса. На VPS (виртуальный выделенный сервер) и на свой компьютер.

Глоссарий (*даю очень краткие определения, остальное, как обычно, вкуrivаем в Сети*).

VPS — виртуальный выделенный сервер.

SSH — протокол безопасного общения с сервером.

NGINX — мощный и быстрый веб-сервер и прокси.

SSD - твердотельный накопитель. Отличается от привычных HDD огромной скоростью.

DDOS — атака на сервер, заключающаяся в одновременной отправке огромного количества запросов, от которых сервер падает.

Брутфорс — подбор пароля. Так как пароли воруют, имеются справочники самых популярных паролей. Сначала проверку делают по ним, а потом методом перебора.

Proxy — промежуточный сервер, который принимает запросы клиента, а потом транслирует их получателю. Применяется для обхода блокировок, для контроля трафика, для снижения нагрузки на сеть, для балансировки нагрузки и пр.

root — суперпользователь Unix.

ISO образ — такой файл, который получается, если сохранить содержимое диска побитово (не тупо слить все файлы, а скопировать каждый бит, перенеся файлы, служебные разделы, загрузочную область и прочее).

Серверы dev, prod, test — серверы, на которых работает ваше приложение/поделка. Dev - клон рабочего сервера для разработчиков, test — клон для пользователей, типа «учебная база», «тренировка», где ваши ~~дөлбо...~~ заюшки и лапочки могут поучиться, ну а prod («продакшен») это святая святых, это рабочий сервер, про который «семь раз отрежь».

Каждый термин нужно загуглить, прочитать всё, что найдете, если чувствуете, что плаваете в этом. Когда уляжется, читаем дальше. Учимся не для меня, а для себя.

VPS

Обычно для работы постоянно требуются виртуалки (VPS). Сейчас с этим нет никаких проблем. Очень много хостинг-провайдеров, нужно выбрать самый удобный и быстрый.

Я буду описывать для провайдера [Hetzner](#)

Что мне нравится в этом провайдере:

1. Минимальный тариф 2 евро за VPS с 1 vCPU и 1 Gb RAM. Этого достаточно, чтобы делать тесты.

2. Данные находятся в Европе. Точно не доступны сами знаете кому. Вопрос с хранением персональных данных решается через nginx и обратный прокси. Мини сервер арендуетя в РФ, он проксирует запросы к вашему prod-серверу. По всем запросам будет отвечать российский IP адрес.

3. Есть возможность подцепить файловое SSD хранилище до 2 ТБ и развернуть свое «облако».
4. Есть балансировщики нагрузки, защита от DDOS, брутфорса и пр.

В общем, очень приличная сервисная компания с приятным набором услуг по цене в 2 раза ниже, чем в РФ.

Итак, нам нужно зайти на [Hetzner](#), зарегистрироваться, перейти в Cloud и выбрать тариф. Например, CX11.

После этого нужно выбрать дистрибутив, который автоматически установится на вашу виртуалку. Да-да, Вам не повидлось и не послышалось. **Установка ОС на виртуалку сводится к выбору дистрибутива из списка.**

Выбираем Ubuntu последней версии.

Через пару минут [Hetzner](#) сообщит Вам:

1. IP адрес виртуалки.
2. Логин и пароль для аккаунта root. Это главный суперпользователь Linux.

Всё, можно цепляться к серверу через SSH и проводить с ним любые работы.

A как? Вот пример.

Пусть 192.168.100.105 -это IP адрес, который Вам выдал хостинг. Для того, чтобы подключиться, открывайте терминал и вводите:

```
ssh -x root@192.168.100.105
```

Для тех, кто не знаком с серверным ПО, покажется, что «ничего не происходит, я залогинился, а там черный экран». Так и есть. Серверное ПО без графического интерфейса. Оно управляет командами и файлами конфигурации. Все команды и параметры файлов конфигурации имеют отличную документацию.

Для работы в терминале из Windows подойдет программа **Putty**.

В Linux, разумеется, терминал встроен.

Ставим Linux на рабочий ПК

На эту тему очень много инструкций и видюшек в сети. Я дам тезисы.

Есть два варианта установки:

1. Как основную ОС.
2. Рядом с Windows или другой системой.

Если есть тренировочный старый ноут или старая персоналка, то лучше взять для тестов ее. В процессе установки можно будет удалить все данные и отформатировать диск.

Прежде чем ставить на свой рабочий ПК рядом с Windows:

1. Снимите резервные копии всех важных файлов и загрузите в облако или на надежный внешний носитель.
2. Убедитесь, что на ПК достаточно места, минимум 20Гб на диске.

Этапы установки:

1. Выбирайте дистрибутив, который нравится. Я рекомендую Linux Mint или Ubuntu последних версий. С официальных сайтов скачивайте ISO образ для установки.
<https://linuxmint.com/edition.php?id=284>

2. Приготовьте флешку размером не менее 4Гб.
3. Запишите ISO образ на флешку специальной программой, которая умеет заливать ISO образы и делать загрузочные флешки. Вариантов масса. Например вот этот: <https://losst.ru/sozdanie-zagruzochnoj-fleshki-linux-mint>
4. Войдите в настройки BIOS и проверьте порядок загрузки Вашего ПК. Сначала нужно выставить опрос флешки, а потом уже загрузку с диска. В Windows 10 может быть непросто нахрапом войти в BIOS, почитайте, как это делается. Нужно специальным образом подготовиться к перезагрузке, чтобы у Вас появилось меню BIOS.
5. Вставьте флешку и перегрузите машину. Должна начаться загрузка с флешки. Если этого не произошло, курите мануалы.
6. Когда Linux загрузится в Live режиме, будет опция «Установка Linux». Для Mint это иконка на рабочем столе. Live режим показывает, как будет работать Linux на вашем ПК, дает немного «пощупать» систему за ее приятные места до установки. Заметим, что после установки система не оденется в бигуди и халат, снося кормой углы (как Win) и ворча всякую фигню, а будет работать в несколько раз быстрее после кольцевания инсталляции и останется быстрой и стройной на годы.
7. Если в Live режиме все работает, например, система видит вашу сетевую карту и есть интернет, работает звук, нормальное изображение на экране, то с вероятностью 99,99% система встанет корректно и настроится сама без вашего участия. Можно смело нажимать «Установка».
8. Если что-то «не ворк», то или берем другую машину, другой дистрибутив, или вооружаемся интернетом и терпением (новичкам не рекомендую, сразу дзен не словите, т. к. нужна своя техника красноглазия). Такого, чтобы Linux не встал на систему, не бывает.

Задания:

1. Сделать себе виртуалку на Hetzner (я экономлю ваши бабосики, потому как у нас это дороже). Оплата там после окончания месяца. Так что поигрались 2-3 дня, если виртуалка больше не нужна, удалите, оплатите 50 центов и всё.
2. Поставить Linux Mint на свою тестовую или рабочую тачку. (Бекапы! Проверь бекапы!!! «Она сказаль ДА, я нажаль НЕТ, она ломаль всё!» Будешь потом плакать, а я не пожалею)