



## Системное и сетевое администрирование

init

*Резюме: Введение в Системное и Сетевое Администрирование*

# Глава I.

---

## Предисловие

Хотите верьте, хотите нет, но этот проект зародился в ночной запой. Да, верно, когда мы решили запустить эти предметы и это посвящение, мы были совершенно никакие.

В штаб-квартире [Slash16](#) [Желтая Безумная Обезьяна](#), после того как все в команде выпили много бутылок, среди которых три "Grey Goose", один "Absolut", два "Jäger" и один семилетний "Havana Club" (об этом стоит упомянуть), мы придумали отличную идею - создать несколько вводных тем о системном и сетевом администрировании.

Так что, конечно, мы не писали тогда там темы, хотя даже если бы, на самом деле, мы могли бы, то все бы мы в конечном итоге все равно напились, так что это была плохая идея ...

В любом случае, после такой долгой работы с кальяном, свежими мохито и хорошим плейлистом [Trace Urban VocalTeknix](#), чтобы поднять нам настроение, здесь - наконец - мы предоставляем вам наш результат!

Надеемся, вам понравится, и не забывайте, что это только начало!

Поцелуи и шоколадки,

Команда [Slash16](#).

## Глава II.

---

### Цели

Этот первый проект, `init`, даст вам возможность познакомиться с основными командами системы и сети, многими службами, используемыми на сервере, а также некоторыми идеями сценариев, которые могут быть полезны системным администраторам на ежедневной основе.

## Глава III.

---

### Основные инструкции

Вы должны использовать команды терминала только для выполнения всех упражнений по этому предмету.

В этом проекте есть три типа вопросов. Вы можете определить тип ожидаемого ответа с помощью цветового кода:

**Синим цветом:** команда

**Зеленым цветом:** вывод команды

**Красным цветом:** вычет, написанный вашими словами

- Создайте папку для каждой части этой темы в корне вашего репозитория. Эти папки должны называться `network`, `system` и `scripts`. Запишите свои ответы в файл, названный в честь номера вопроса, состоящего из двух цифр. Например: Ответ на вопрос 01 части `network` должен быть в файле `network/01`.
- Сдавайте свои скрипты как исполняемые.

Часть 1 - **Сеть** (Network) должна выполняться на школьных компьютерах **Mac**. Части 2 и 3, **Система** (System) и **Написание скриптов** (Scripting) должны выполняться на виртуальной машине **Debian** (подумайте о `live CD debian`).

# Глава IV.

---

## Обязательная часть

### V.1 Давай дружить

Подпишитесь на [Slash16](#) в [Facebook](#), [Twitter](#) and [Linkedin](#).

### V.2 Сеть

1. Получите список сетевых интерфейсов машины без отображения каких-либо подробностей для этих интерфейсов. Только список имен
2. Определите и отобразите характеристики интерфейса "Ethernet":
  - (a) Определить широковещательный адрес
  - (b) Определите все IP-адреса, которые являются частью одной одсети
3. Определите MAC-адрес карты Wi-Fi
4. Определите шлюз по умолчанию в таблице маршрутизации
5. Определите IP-адрес DNS, который отвечает на следующий URL: "slash16.org"
6. Получите полный путь к файлу, который содержит IP-адрес DNS-сервера, который вы используете
7. Запросите внешний DNS-сервер на доменном имени "slash16.org" (например, google - "8.8.8.8")
8. Найдите провайдера "slash16.org"
9. Найдите внешний IP-адрес "42.fr"
10. Определите сетевые устройства между вашим компьютером и доменом "slash16.org"
11. Используйте выходные данные предыдущей команды, чтобы найти имя и IP-адрес устройства, которое устанавливает связь между вами(локальная сеть) и внешним миром
12. Найдите IP-адрес, назначенный вам DHCP-сервером
13. Благодаря предыдущему вопросу и обратному "DNS" найдите имя вашего хоста
14. Какой файл содержит локальные записи "DNS"?
15. Перенаправьте адрес "intra.42.fr" на "46.19.122.85"

## V.3 Система

1. В каком файле вы можете найти установленную версию вашего "Debian"?
2. Какую команду вы можете использовать для переименования вашей системы?
3. Какой файл нужно изменить, чтобы сделать его постоянным?
4. Какая команда показывает время с момента последней загрузки вашей системы?
5. Назовите команду, определяющую состояние службы "SSH"
6. Назовите команду, которая перезагружает службу "SSH"
7. Выясните "PID" службы "SSHD"
8. Какой файл содержит ключи "RSA" систем, которым разрешено подключение через "SSH"?
9. Какая команда позволяет узнать, кто подключен к Системе?
10. Назовите команду, которая отображает таблицы разделов дисков?
11. Назовите команду, которая отображает доступное пространство, оставшееся и используемое в системе, понятным для человека способом
12. Выясните точный размер каждой папки "/var" понятным для человека способом с указанием пути к ней
13. Назовите команду, которая в реальном времени находит запущенные в данный момент процессы
14. Запустите команду "tail -f /var/log/syslog" в фоновом режиме
15. Найдите команду, которая завершает работу фонового процесса.
16. Найдите сервис, который позволяет запускать определенные задачи по регулярному расписанию
17. Найдите команду, которая позволяет подключиться по ssh на "виртуальной машине".  
(Параллельно с графической сессией)
18. Найдите команду, убивающую службу "ssh"
19. Перечислите все службы, которые запускаются во время загрузки, и назовите этот вид служб
20. Перечислите всех существующих пользователей на "виртуальной машине"
21. Перечислите всех реальных пользователей "виртуальной машины"
22. Найдите команду, которая добавляет нового локального пользователя
23. Объясните, как подключиться как новый пользователь. (С графической сессией и сессией "ssh")
24. Найдите команду, которая выводит список всех пакетов

### V.3 Написание Скриптов

1. Напишите сценарий, который отображает только **логин**, **UID** и **путь** каждой записи файла **/etc/passwd**.
2. Напишите сценарий, который удаляет **АКТИВНОГО** пользователя на **виртуальной машине**.
3. Три - очарование. Напишите сценарий по вашему выбору.

## Глава V.

---

### Бонусная часть

Никаких бонусов по этому предмету, просто сделайте это как можно быстрее, чтобы перейти к еще лучшим проектам.

## Глава VI.

---

### Сдача и экспертная оценка

Сдавайте свою работу, используя репозиторий `git`, как обычно. Во время оценки будет оцениваться только работа, которая находится в вашем репозитории. Не забывайте обращать внимание на имена файлов и папок, которые вы передаете.