|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| МИНОБРНАУКИ РОССИИ | | |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  высшего образования  **«МИРЭА – Российский технологический университет»**  **РТУ МИРЭА** | | |

Институт Информационных технологий

Кафедра Математического обеспечения и стандартизации информационных технологий

**Отчет по практической работе №4**

по дисциплине «Системное программное обеспечение»

**Тема практической работы:** «Системы конфигурационного управления»

|  |  |
| --- | --- |
| **Выполнил:**  Студент группыИВБО-11-19 | Давлетбаева Алина Ринатовна |
| **Проверил:** | ассистент Воронцов Ю.А. |

2021 г.

**Содержание**

[**Персональный вариант** 17](#_Toc73925959)

[**Выводы:** 20](#_Toc73925960)

**Практическая работа №4**

**По дисциплине «Системное программное обеспечение»**

**На тему «Системы конфигурационного управления»**

**Цель работы:**

Получить навыки настройки вычислительной инфраструктуры при помощи системы конфигурационного управления Ansible

Настроим виртуальную машину:

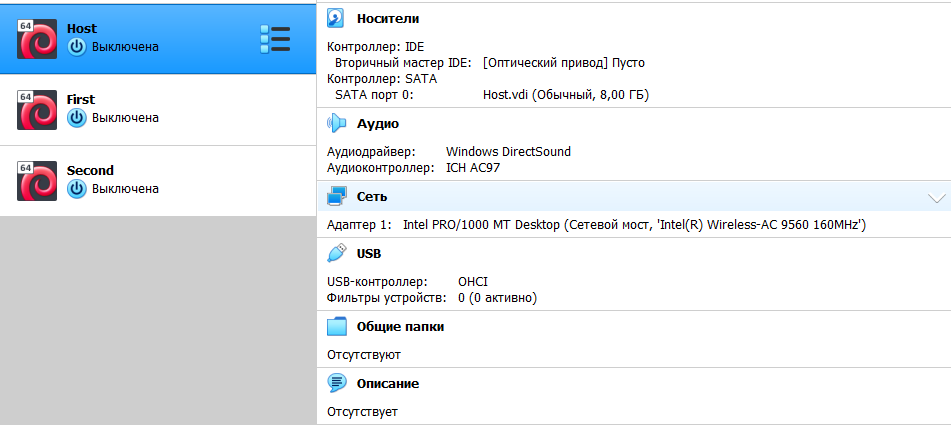
****

Рис.1

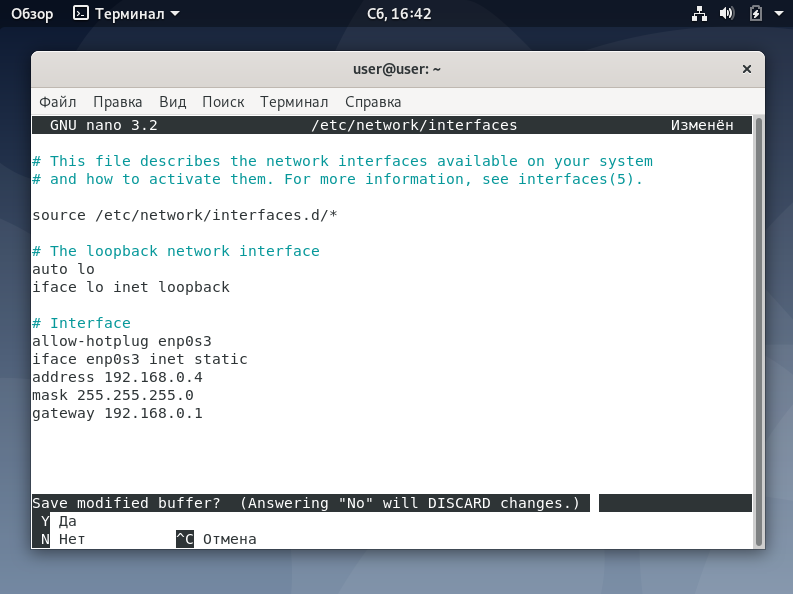
****

Рис. 2 Настройка файла interfaces первой машины

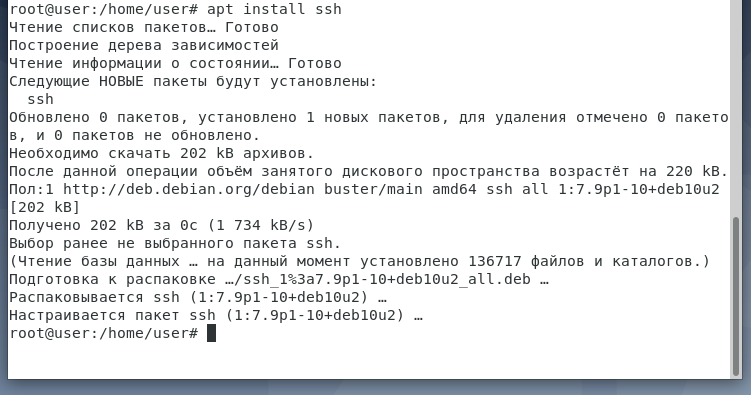
****

Рис. 3 Установка ssh на первую управляемую машину

Переключение в режим суперпользователя. Пропишем нужные значения в файле interfaces:

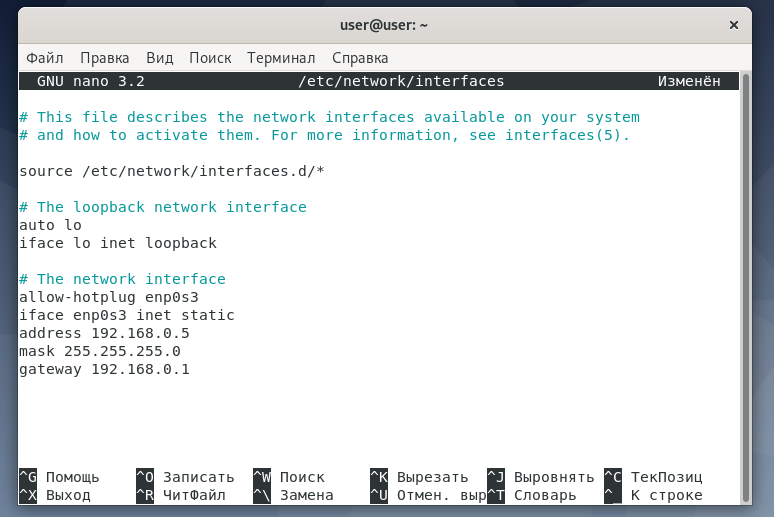
****

Рис. 4 Настройка файла interfaces второй машины

Установим ssh на вторую управляемую машину.

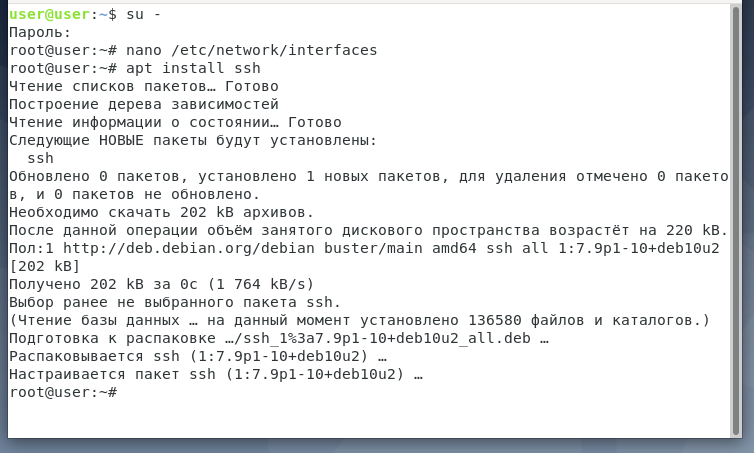
****

Рис. 5 Установка ssh на вторую управляемую машину

Установка ansible:

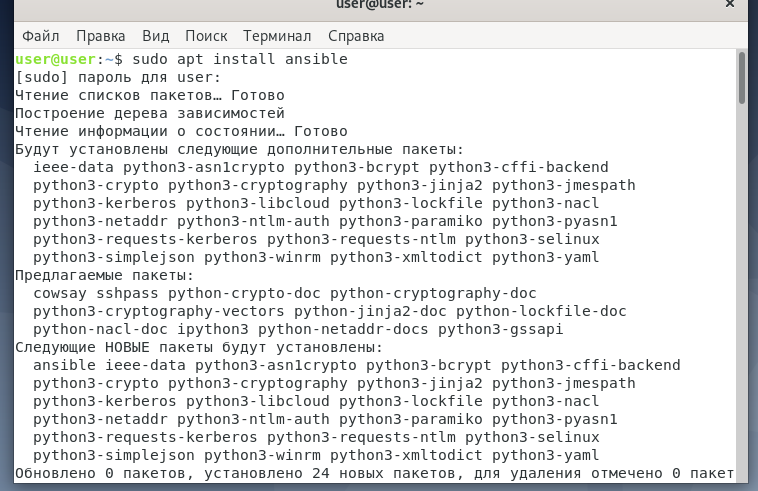
****

Рис. 6 Установка ansible на управляющую машину

Проверка ansible.

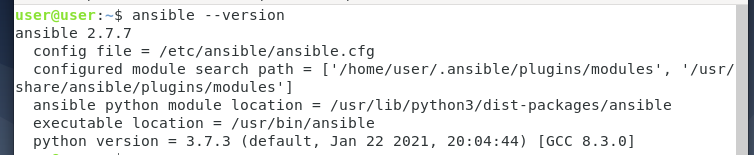
****

Рис. 7 Проверка ansible

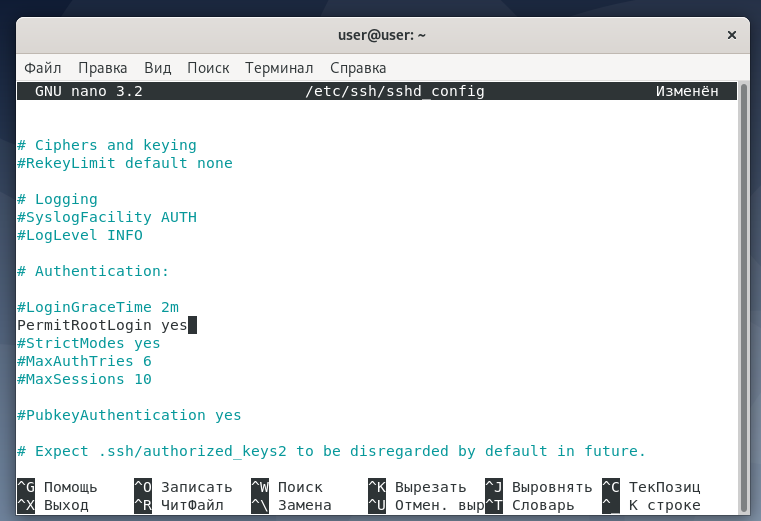
****

Рис. 8 Разрешение доступа на первую машину

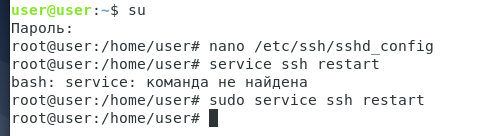
****

Рис. 9 Перезагрузка ssh на первой машине

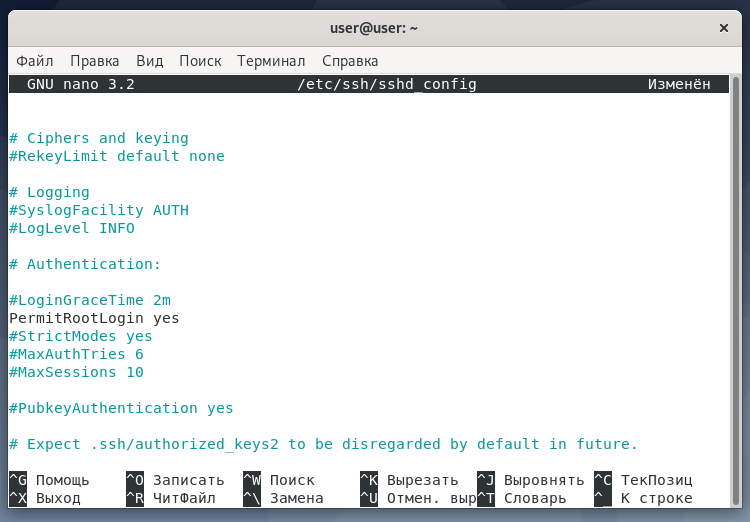
****

Рис. 10 Разрешение доступа на второй машине

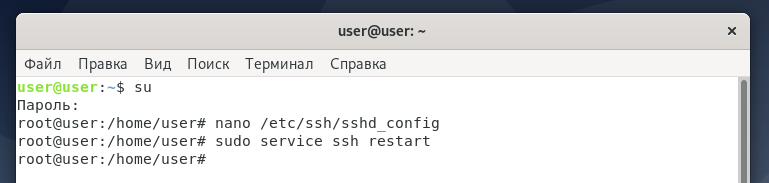
****

Рис. 11 Перезагрузка ssh на второй машине

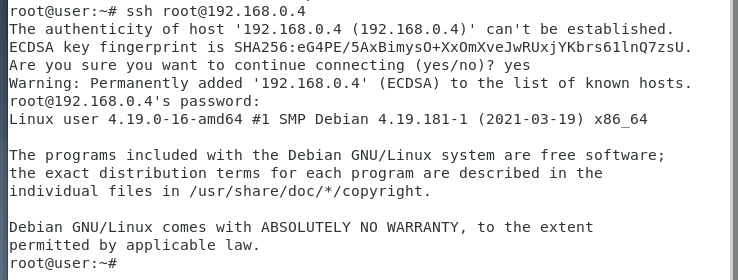
****

Рис. 12 Подключение к первой машине

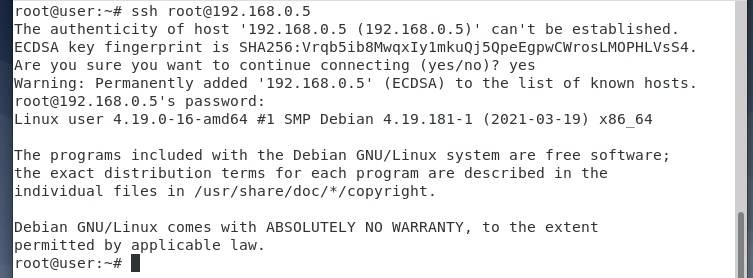
****

Рис. 13 Подключение ко второй машине

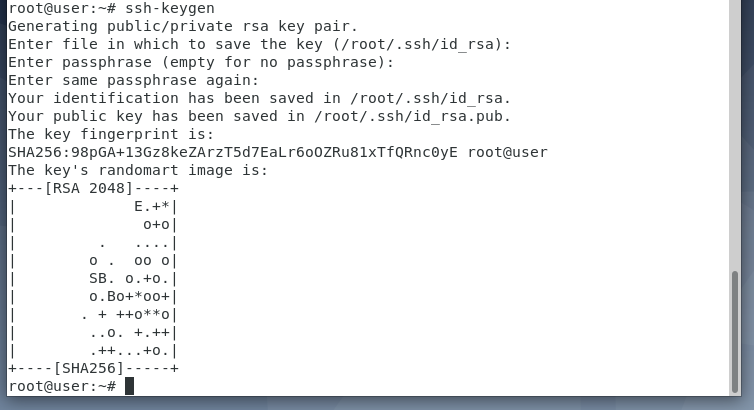
****

Рис. 14 Генерация ключа для доступа к машинам без паролей

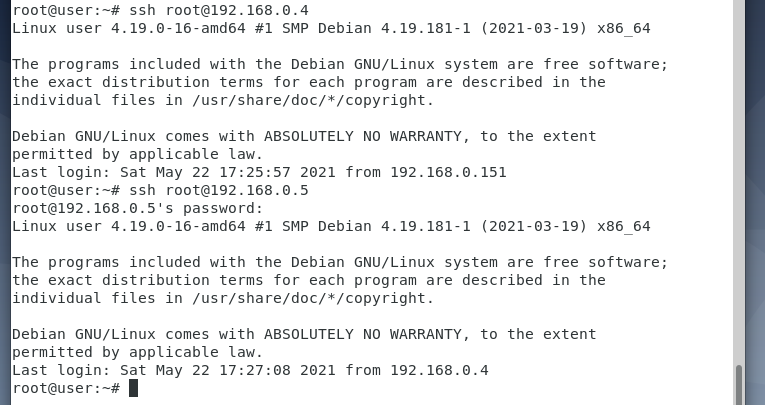
****

Рис. 15 Подключение к машинам

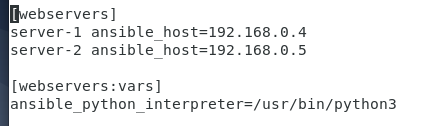
****

Рис. 16 Файл hosts

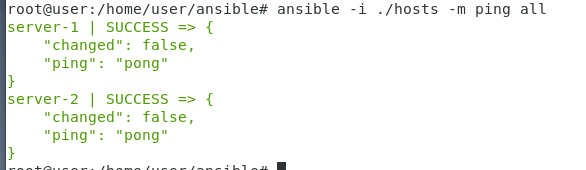
****

Рис. 17 Проверка установленного соединения

****

Рис. 18 Проверка доступной оперативной памяти в машинах

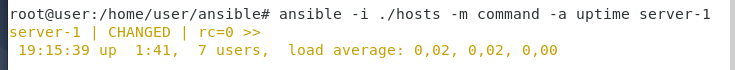
****

Рис. 19 uptime на первой машине через ansible

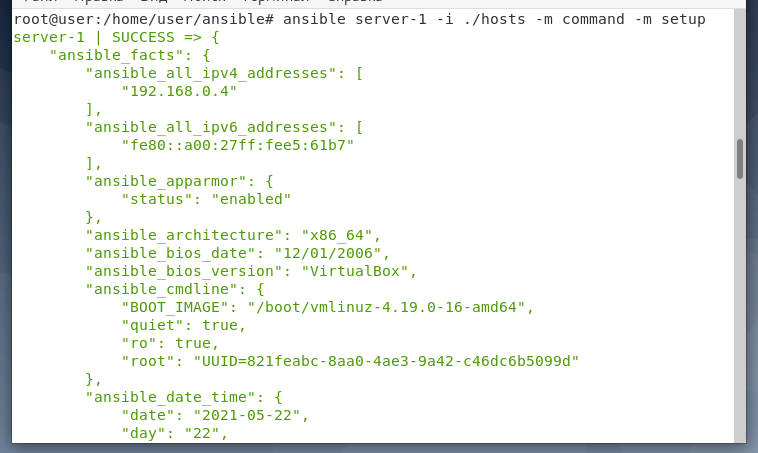
****

Рис. 20 Просмотр фактов машин

Факты – это параметры, которыми можно управлять в реализуемых сценариях

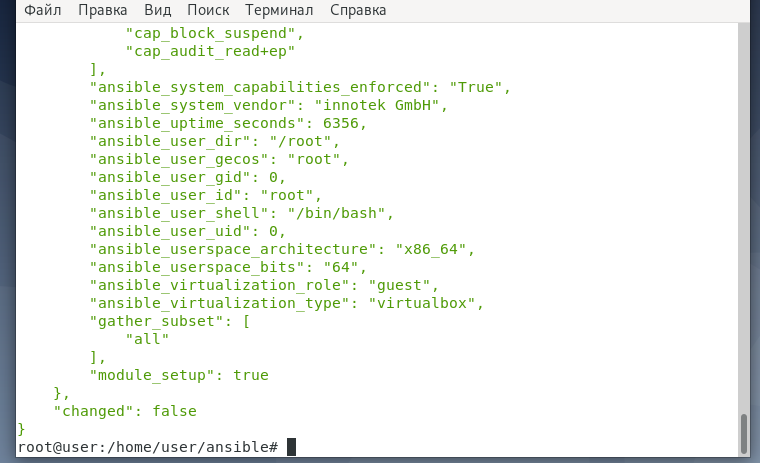


Рис. 21 Просмотр фактов машин

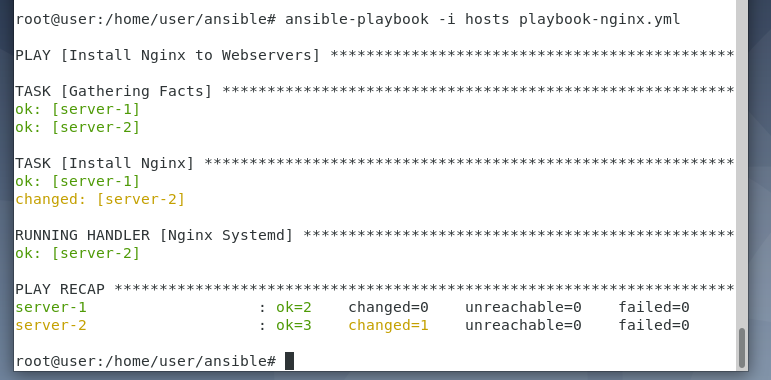
****

Рис. 22 Установка nginx на машины

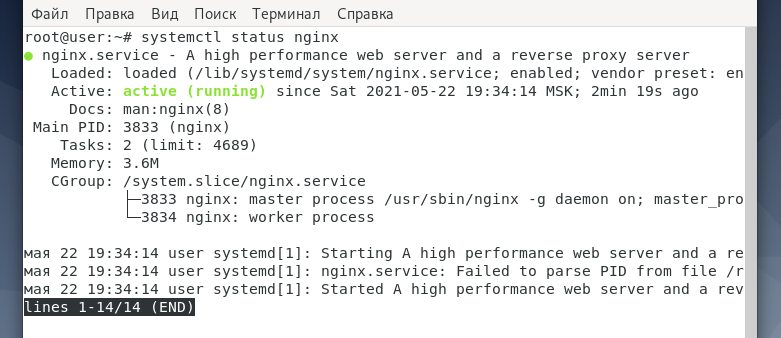
****

Рис. 23 Просмотр статуса nginx на первой машине

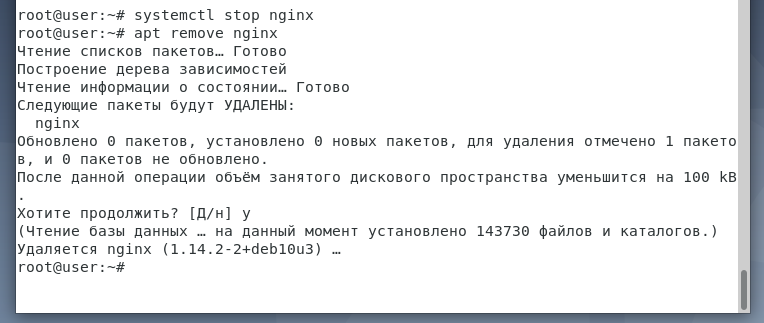
****

Рис. 24 Удаление nginx с первой машины

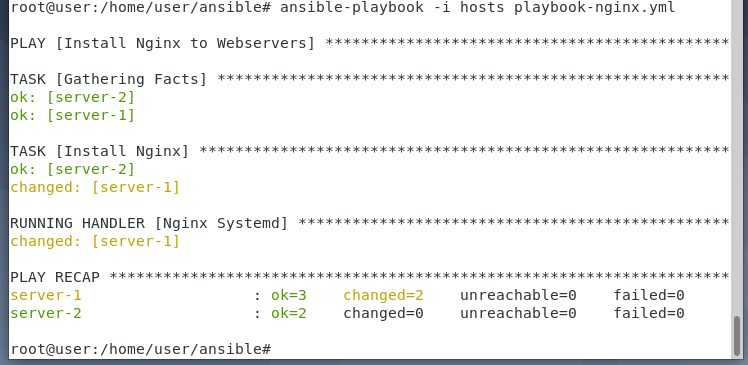
****

Рис. 25 Результат повторного использования playbook-nginx.yml

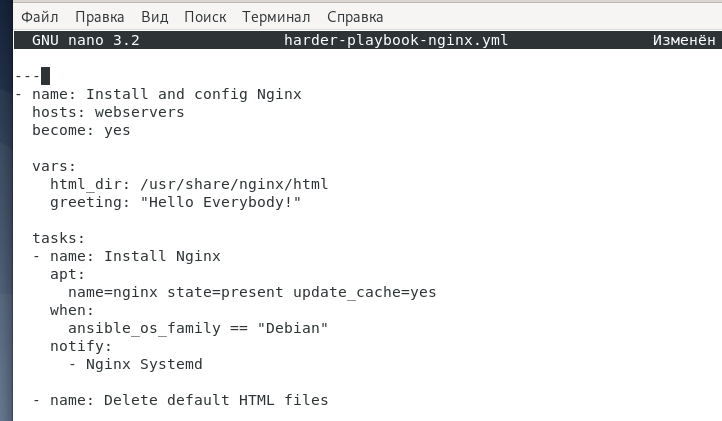
****

Рис. 26 Настройка усложнённого nginx

**28**

Рис. 27 Внутреннее содержимое ansible

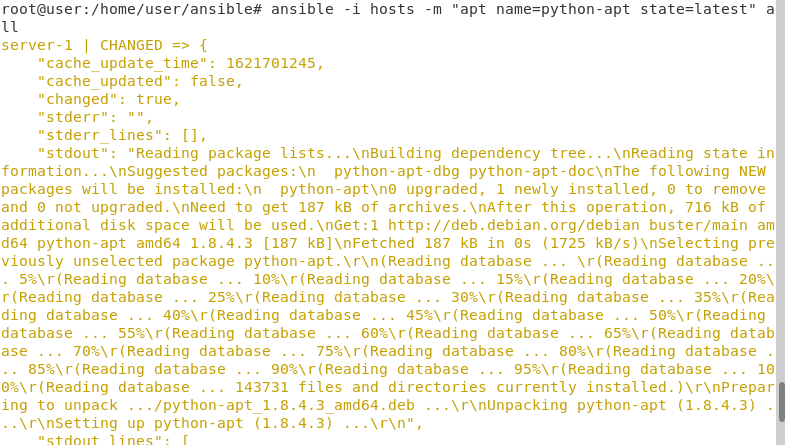
****

Рис. 28 Установка python на машины во избежание проблем

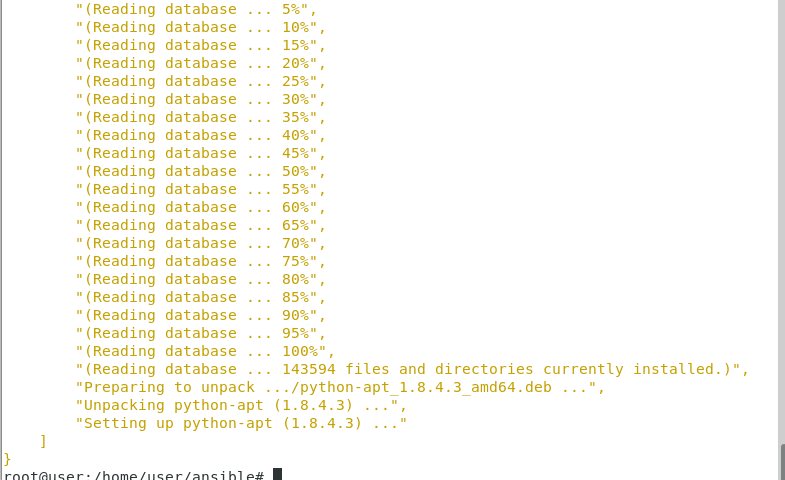
****

Рис. 29 Установка python на машины во избежание проблем

****

Рис. 30 Запуск http://192.168.0.4 до запуска playbook

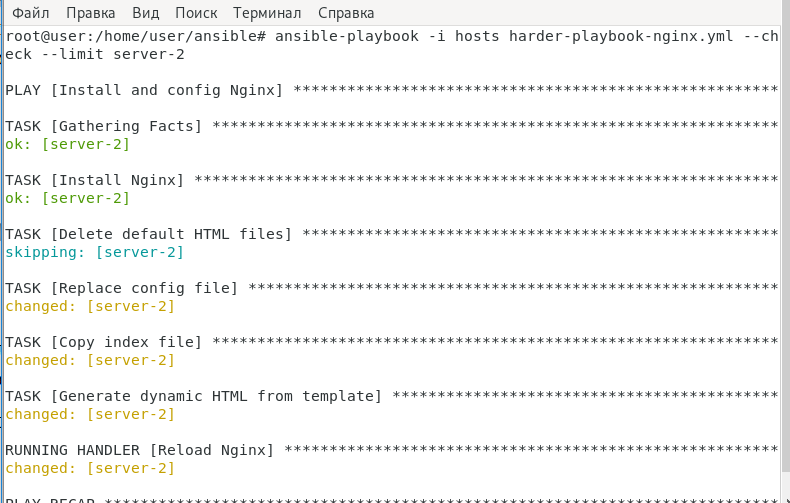
****

Рис. 31 Запуск playbook

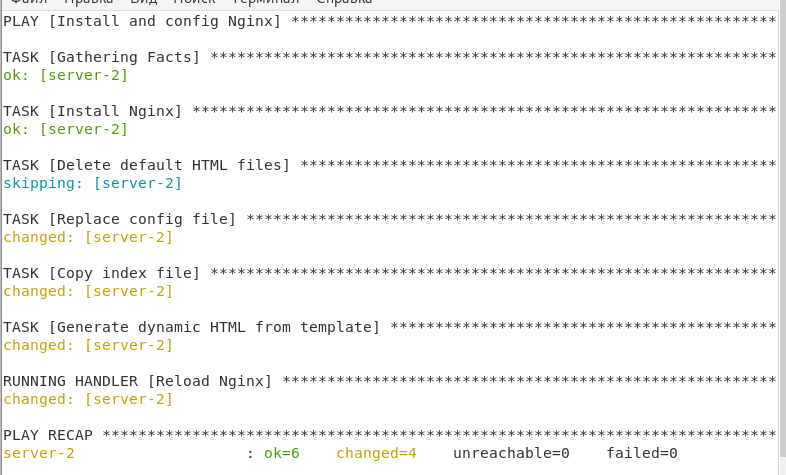
****

Рис. 32 Запуск playbook

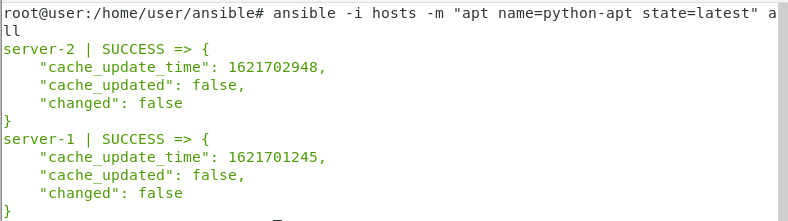
****

Рис. 33 Проверка версий python на машинах

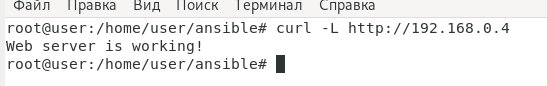
****

Рис. 34 Запуск http://192.168.0.4 после запуска playbook

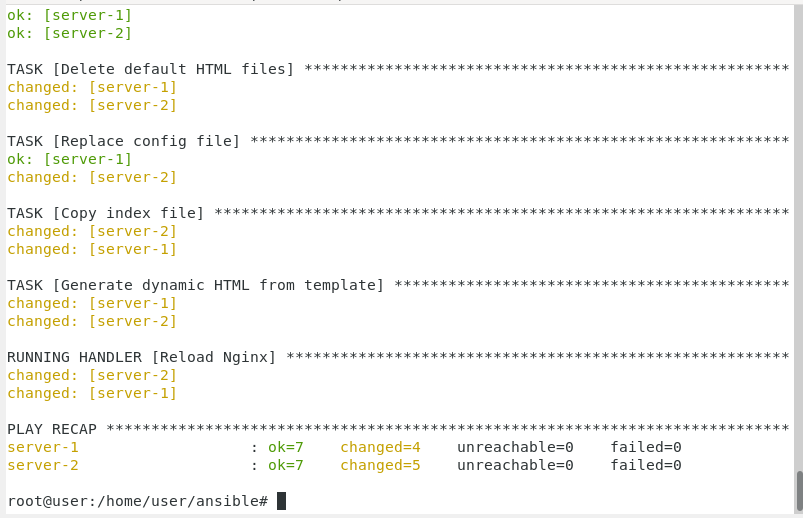
****

Рис. 35 Запуск playbook

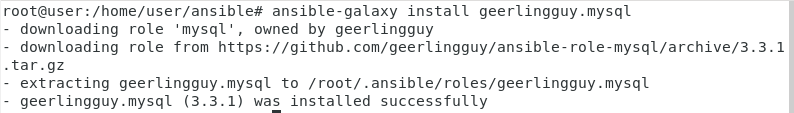
****

Рис. 36 Загрузка роли mysql

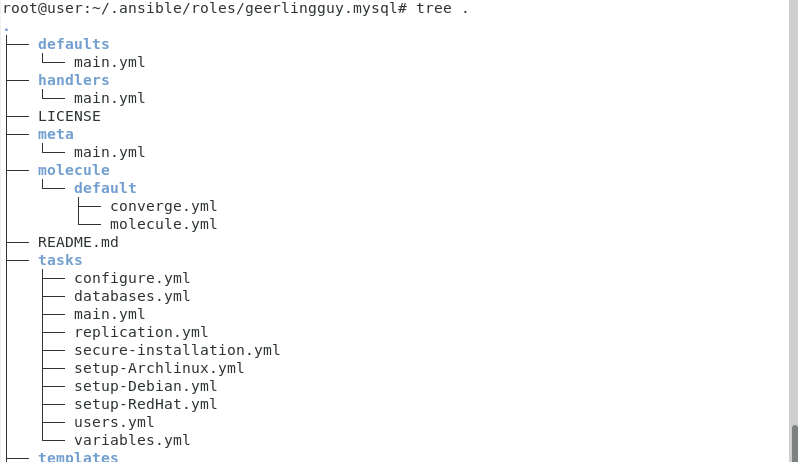
****

Рис. 37 Дерево загруженной роли

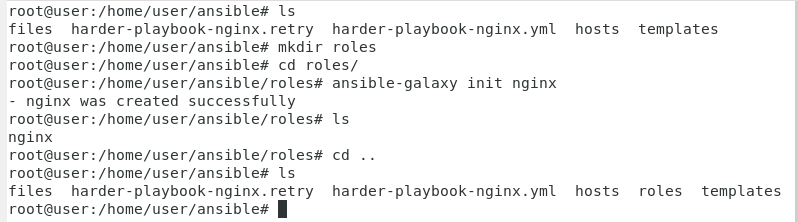
****

Рис. 38 Инициализация роли nginx

****

Рис. 39 Дерево роли nginx

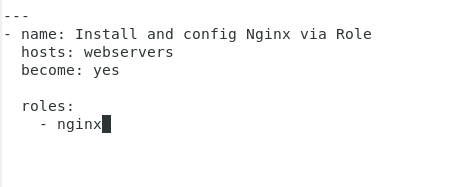
****

Рис. 40 Playbook для запуска роли nginx

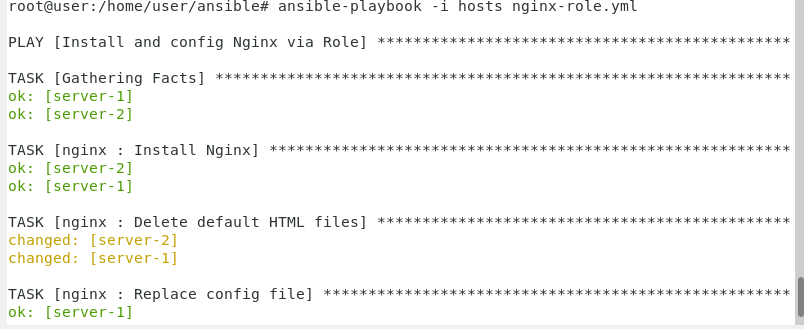
****

Рис. 41 Запуск playbook роли nginx

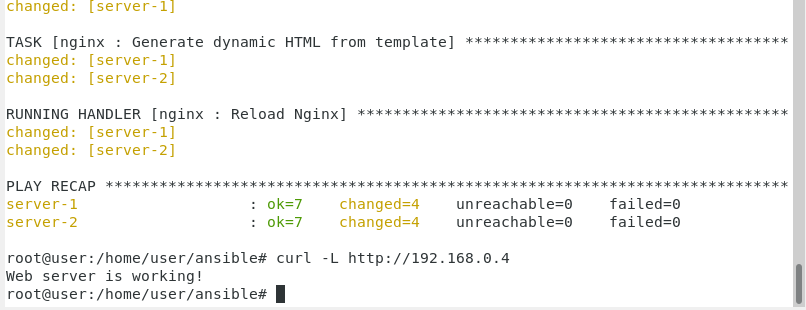
****

Рис. 42 Тестирование работы

# **Персональный вариант**

Написать роль для запуска сервера nginx, написать playbook для применения роли, провести тестовый запуск playbook’а, в случае успешного прохождения теста, применить playbook к серверам

Персональный вариант: 4. Пакет: patch

****

Рис. 43 Содержимое vars

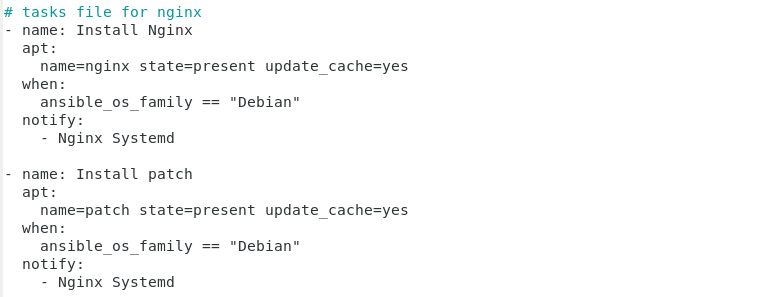
****

Рис. 44 Настройка main.yml в tasks

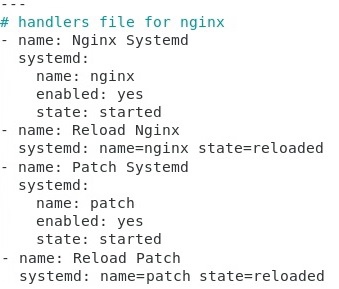
****

Рис. 45 Настройка main.yml в handlers

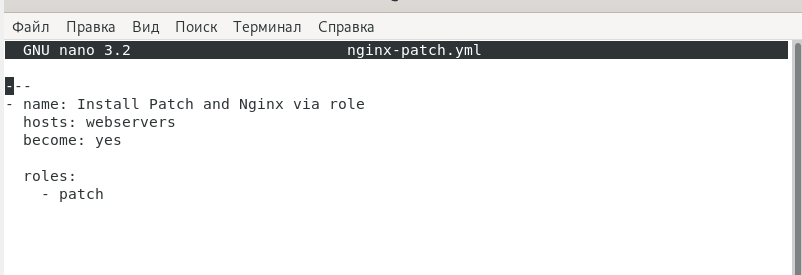
****

Рис. 46 Настройка playbook

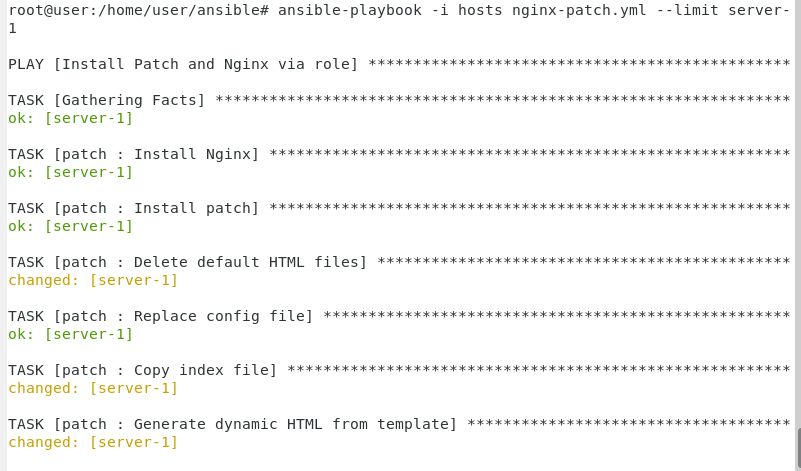
****

Рис. 47 Запуск playbook

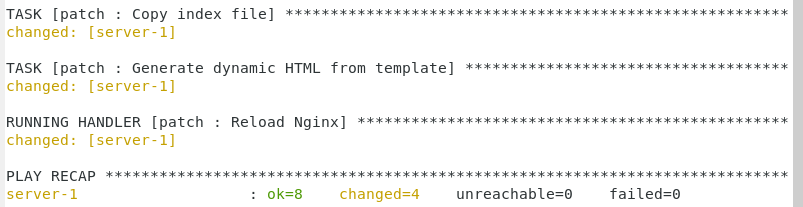
****

Рис. 48 Запуск playbook

****

Рис. 49 Настройка hello.html.j2

**50**

Рис. 50 Результат проверки установленной patch на первой управляемой машине

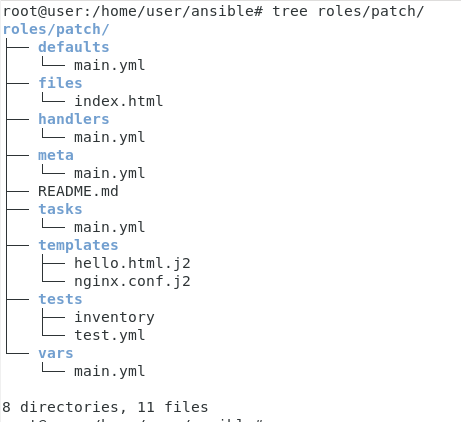
****

Рис. 51 Дерево роли patch

****

Рис. 52 Результат работы curl для первой машины

# **Выводы:**

В ходе выполнения практической работы мною были получены навыки по работе с операционной системой Linux. Изучены основы работы с Anslible, рассмотрены способы управления виртуальными машинами