



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«МИРЭА – Российский технологический университет»

РТУ МИРЭА

Институт Информационных технологий (ИТ)

Кафедра Математического обеспечения и стандартизации информационных
технологий (МОСИТ)

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ № 5

по дисциплине

«Технология разработки программных приложений»

Тема: «Системы конфигурационного управления»

Выполнил студент группы ИКБО-13-22


Тринеев П.С

Принял доцент

Петренко А.А.

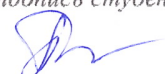
Практическая работа выполнена

✓ «04» 05 2024 г.


(подпись студента)

«Зачтено»

✓ «04» 05 2024 г.


(подпись руководителя)

Москва 2024

Задание 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.

Необходимо добавить переменную, содержащую ФИО, номер группы и номер варианта. Данная переменная должна выводиться в шаблонный файл nginx.

Установка пакета выполняется при помощи модуля APT, используемого для установки nginx в базовой роли.

Добавьте в playbook task по установке пакета согласно варианту:

Вариант № 14. Место в группе 29.

```
root@user-master:/etc/ansible/roles# tree zadanie/
zadanie/
├── defaults
│   └── main.yml
├── files
│   └── index.html
├── handlers
│   └── main.yml
├── meta
│   └── main.yml
├── README.md
├── tasks
│   └── main.yml
├── templates
│   ├── hello.html.j2
│   └── nginx.conf.j2
├── tests
│   ├── inventory
│   └── test.yml
└── vars
    └── main.yml

9 directories, 11 files
```

Рис. 1. Вывод роли с помощью команды tree

```

---
# tasks file for zadanie

- name: Install Nginx
  apt:
    name=nginx state=present update_cache=yes
  notify:
    - Nginx Systemd

- name: Install gpg
  apt:
    name: gpg
    state: present

- name: Delete default HTML files
  shell: /bin/rm -rf /usr/share/nginx/html/*.html

- name: Replace config file
  vars:
    nginx_user: user
    worker_processes: 2
    worker_connections: 256
  template:
    src: templates/nginx.conf.j2
    dest: /etc/nginx/nginx.conf
    mode: 0644
  register: result
  failed_when: result.failed == true
  notify: Reload Nginx

```

Рис. 2. Создание task-а с установкой gpg



Рис. 3. Вывод шаблонного файла nginx

```

root@user-master:/etc/ansible# ansible-playbook -i hosts playbook_zadanie.yml
PLAY [Install and config Nginx] *****
TASK [Gathering Facts] *****
ok: [server-1]
TASK [zadanie : Install Nginx] *****
ok: [server-1]
TASK [zadanie : Install gpg] *****
ok: [server-1]
TASK [zadanie : Delete default HTML files] *****
changed: [server-1]
TASK [zadanie : Replace config file] *****
ok: [server-1]
TASK [zadanie : Copy index file] *****
changed: [server-1]
TASK [zadanie : Generate dynamic HTML from template] *****
changed: [server-1]
RUNNING HANDLER [zadanie : Reload Nginx] *****
changed: [server-1]
PLAY RECAP *****
server-1 : ok=8  changed=4  unreachable=0  failed=0  skipped=0  rescued=0  ignored=0

```

Рис. 4. Запуск playbook-а и его корректное выполнение

Вывод

В работе с Ansible ценится его простота, гибкость и надежность. Этот инструмент автоматизации позволяет управлять конфигурацией и развертыванием инфраструктуры, обеспечивая удобство как для новичков, так и для опытных пользователей. Он обладает масштабируемостью, позволяя эффективно управлять как небольшими, так и крупными средами. Главное преимущество Ansible - это его способность создавать и выполнять автоматизированные задачи без необходимости в специальных навыках программирования, что делает его популярным выбором для автоматизации операций DevOps.