

Homework_Lesson20_Report

Цель: получить практический опыт работы с Ansible-ролями.

Создадим роль для установки и настройки веб-сервера. Напишите роль, которая устанавливает веб-сервер Nginx, настраивает его для работы с вашим приложением и добавляет необходимые конфигурационные файлы. Роль должна принимать переменные для конфигурирования сервера, такие как порт, на котором он будет слушать и путь к вашему приложению.

Создаем каталог roles: mkdir roles и переходим в него.

Выполняем куда:

ansible-galaxy init nginx_settings.

По итогу у нас создалась структура нашей роли.

```
avl@u24:~/ansible/roles$ ansible-galaxy init nginx_settings
- Role nginx_settings was created successfully
avl@u24:~/ansible/roles$ tree
.
├── nginx_settings
│   ├── defaults
│   │   └── main.yml
│   ├── files
│   ├── handlers
│   │   └── main.yml
│   ├── meta
│   │   └── main.yml
│   ├── README.md
│   ├── tasks
│   │   └── main.yml
│   ├── templates
│   ├── tests
│   │   ├── inventory
│   │   └── test.yml
│   └── vars
│       └── main.yml
```

В каталог Defaults вносим список наших переменных по умолчанию. Также можно переменные вносить в каталог vars и у них будет более высокий приоритет, но в нашем случае мы остановимся только на defaults.

web_server_port: 9090

application_path: /var/www/myapp

В каталог Files мы добавим файлы для копирования на целевое устройство. В нашем случае у нас будет картинка и index.html.

```
├── files
│   ├── 1.jpg
│   └── index.html
```

В каталог handlers содержит обработки которые вызываются в задачах. У нас такой обработкой будет перезапуск nginx.

```
- name: restart nginx
  ansible.builtin.service:
    name: nginx
    state: restarted
```

В каталоге tasks вносим задачи которые выполняет наша роль.

```
- name: Install Nginx
  ansible.builtin.apt:
    name: nginx
    state: present

- name: Ensure Nginx is started and enabled
  ansible.builtin.service:
    name: nginx
    state: started
    enabled: true

- name: Create application directory
  ansible.builtin.file:
    path: "{{ application_path }}"
    state: directory
    owner: www-data
    group: www-data
    mode: '0755'

- name: Deploy index.html
  ansible.builtin.copy:
    src: index.html
    dest: "{{ application_path }}/index.html"
    owner: www-data
    group: www-data
    mode: '0644'

- name: Deploy 1.jpg
  ansible.builtin.copy:
    src: 1.jpg
    dest: "{{ application_path }}/1.jpg"
    owner: www-data
    group: www-data
    mode: '0644'
```

```
- name: Deploy Nginx configuration
  ansible.builtin.template:
    src: nginx.conf.j2
    dest: /etc/nginx/nginx.conf
    owner: root
    group: root
    mode: '0644'
```

В каталоге templates создаем файлы шаблонов для создания конфигурационных файлов.

```
worker_processes auto;
events {
    worker_connections 1024;
}

http {
    server {
        listen 9090;
        server_name localhost;

        location / {
            root {{ application_path }};
            index index.html index.htm;
        }
    }
}
```

В каталоге meta содержит метайнформацию о роли, включая зависимости от других ролей, но мы его не используем.

Содержание нашего корневого плейбука.

```
---
- name: Instal and settings nginx
  hosts: all
  become: true
  roles:
    - nginx_settings
```

Запускаем нашу роль. Видим, что роль отработала корректно.

```
avl@u24:~/ansible$ ansible-playbook nginx_role.yml

PLAY [all] *****

TASK [Gathering Facts] *****
ok: [ubuntu1]

TASK [nginx_settings : Install Nginx] *****
changed: [ubuntu1]

TASK [nginx_settings : Ensure Nginx is started and enabled] *****
ok: [ubuntu1]

TASK [nginx_settings : Create application directory] *****
ok: [ubuntu1]

TASK [nginx_settings : Deploy index.html] *****
ok: [ubuntu1]

TASK [nginx_settings : Deploy 1.jpg] *****
ok: [ubuntu1]

TASK [nginx_settings : Deploy Nginx configuration] *****
changed: [ubuntu1]

TASK [nginx_settings : Restart Nginx to apply configuration] *****
changed: [ubuntu1]

PLAY RECAP *****
ubuntu1 : ok=8 changed=3 unreachable=0 failed=0 skipped=0 rescued=0 ignored=0

avl@u24:~/ansible$
```

Проверяем nginx. Видим, что он работает корректно на заданном нами порту.

← → ↻ Не защищено | 192.168.1.210:9090


Information

Levchenko Alexey Viktorovich

Group: DOS24-onl

Topic: webserver

IP Address: **192.168.1.210:8080**



Created by [Levchenko Alexey](#)