

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Санкт-Петербургский государственный
электротехнический университет
«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)
Кафедра математического обеспечения и применения ЭВМ

отчет
по практической работе №1
по дисциплине «Сервисно-ориентированное программное обеспечение»
Тема: Docker и Ansible.

Студент гр. 5303	Ильянов В.Н.
Преподаватель	Борисенко К. А.

Санкт-Петербург
2020

Задачи:

1. При помощи ansible установить на компьютере время переданное в качестве переменной.
2. Запустить в докере какой-либо сервер

Практическая часть

В ходе работы над практическим заданием следующая структура проекта:

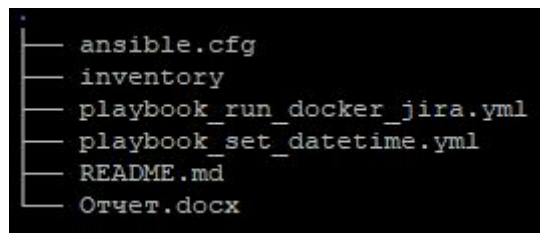


Рисунок 1. Структура проекта

Кратко о каждом файле:

- ansible.cfg - хранит все конфигурационные параметры для работы с ansible. В данном случае содержимое файла следующее:

```
[defaults]
inventory = ./inventory
host_key_checking = false
```

- inventory - указывает файл, который используется по умолчанию.
- host_key_checking - указывает стоит ли подтверждать соединения для каждой новой подключаемой машины.

- inventory - в файле перечислены группы машин, с которыми ansible предстоит работать. Содержимое файла:

```
[local]
localhost-1 ansible_host=127.0.0.1
```

- playbook_run_docker_jira.yml - playbook, который запускает jira в docker. Содержимое файла:

```
---
- name: Running Jira in docker
  hosts: all
  become: true
```

```

tasks:
  - name: Create docker volume for Jira
    shell: docker volume create --name jiraVolume

  - name: Create directory for Jira
    file: path=/var/atlassian/application-data/jira
state=directory

  - name: Run docker
    shell: docker run -v
jiraVolume:/var/atlassian/application-data/jira --name="jira" -d
-p 8080:8080 atlassian/jira-software

  - name: Check docker
    shell: docker ps
    register: r
  - debug: msg="{{r.stdout}}"

```

- `playbook_set_datetime.yml` - playbook, который устанавливает дату и время на компьютере. Дата и время берется из переменной.

Содержимое файла:

```

---
- name: Setting datetime
  hosts: all
  become: true
  vars:
    datetime: "Nov 22 9:00:00 1996"

  tasks:
    - name: Disable network time setting
      shell: timedatectl set-ntp no

    - name: Set date
      shell: date --set "{{datetime}}"

    - name: Check datetime
      shell: date
      register: r
    - debug: msg="{{r.stdout}}"

```

Результат

1. После запуска `playbook_set_datetime.yml` для проверки результата запустим команду ``date`` на машине, в которой устанавливали время.

Вывод:

```
root@ubuntu:/home/tetragon/SOPO# ansible-playbook playbook_set_datetime.yml
/usr/local/lib/python2.7/dist-packages/ansible/parsing/vault/__init__.py:44: CryptographyDeprecationWarning: Python 2 is no longer supported by the Python core team.
Support for it is now deprecated in cryptography, and will be removed in a future release.
  from cryptography.exceptions import InvalidSignature

PLAY [Setting datetime] *****

TASK [Gathering Facts] *****
[DEPRECATION WARNING]: Distribution Ubuntu 16.04 on host localhost-1 should use /usr/bin/python3, but is using /usr/bin/python for backward compatibility with prior
Ansible releases. A future Ansible release will default to using the discovered platform python for this host. See
https://docs.ansible.com/ansible/2.9/reference_appendices/interpreter_discovery.html for more information. This feature will be removed in version 2.12. Deprecation
warnings can be disabled by setting deprecation_warnings=False in ansible.cfg.
ok: [localhost-1]

TASK [Disable network time setting] *****
changed: [localhost-1]

TASK [Set date] *****
changed: [localhost-1]

TASK [Check datetime] *****
changed: [localhost-1]

TASK [debug] *****
ok: [localhost-1] => {
  "msg": {
    "changed": true,
    "cmd": "date",
    "delta": "0:00:00.003696",
    "end": "1996-11-22 09:00:00.553974",
    "failed": false,
    "rc": 0,
    "start": "1996-11-22 09:00:00.550278",
    "stderr": "",
    "stderr_lines": [],
    "stdout": "Fri Nov 22 09:00:00 EST 1996",
    "stdout_lines": [
      "Fri Nov 22 09:00:00 EST 1996"
    ]
  }
}

PLAY RECAP *****
localhost-1 : ok=5  changed=3  unreachable=0  failed=0  skipped=0  rescued=0  ignored=0

root@ubuntu:/home/tetragon/SOPO# date
Fri Nov 22 09:00:03 EST 1996
```

Рисунок 2. Результат работы `playbook_set_datetime.yml`

2. После запуска `playbook_run_docker_jira.yml` для проверки результата зайдём на страницу по текущему адресу машину на с портом 8080.

```
root@ubuntu:/home/tetragon/SOPO# ansible-playbook playbook_run_docker_jira.yml
/usr/local/lib/python2.7/dist-packages/ansible/parsing/vault/__init__.py:44: CryptographyDeprecati
onWarning: Python 2 is no longer supported by the Python core team. Support for it is now deprecate
d in cryptography, and will be removed in a future release.
  from cryptography.exceptions import InvalidSignature

PLAY [Running Jira in docker] *****

TASK [Gathering Facts] *****
[DEPRECATION WARNING]: Distribution Ubuntu 16.04 on host localhost-1 should use /usr/bin/python3,
but is using /usr/bin/python for backward compatibility with prior Ansible releases. A future
Ansible release will default to using the discovered platform python for this host. See
https://docs.ansible.com/ansible/2.9/reference_appendices/interpreter_discovery.html for more
information. This feature will be removed in version 2.12. Deprecation warnings can be disabled
by setting deprecation_warnings=False in ansible.cfg.
ok: [localhost-1]

TASK [Create docker volume for Jira] *****
changed: [localhost-1]

TASK [Create directory for Jira] *****
ok: [localhost-1]

TASK [Run docker] *****
changed: [localhost-1]

TASK [Check docker] *****
changed: [localhost-1]

TASK [debug] *****
ok: [localhost-1] => {
  "msg": "CONTAINER ID          IMAGE          COMMAND          CREATED
STATUS          PORTS          NAMES\n296890af8ffc    atlassian/jira-software    \"/tini -- /entrypoint...\"    2 seconds ago    Up Less than a second    0.0.0.0:8080->8080
/tcp    jira"
}

PLAY RECAP *****
localhost-1          : ok=6    changed=3    unreachable=0    failed=0    skipped=0    rescue
d=0    ignored=0
```

Рисунок 3. Выполнение `playbook_run_docker_jira.yml`

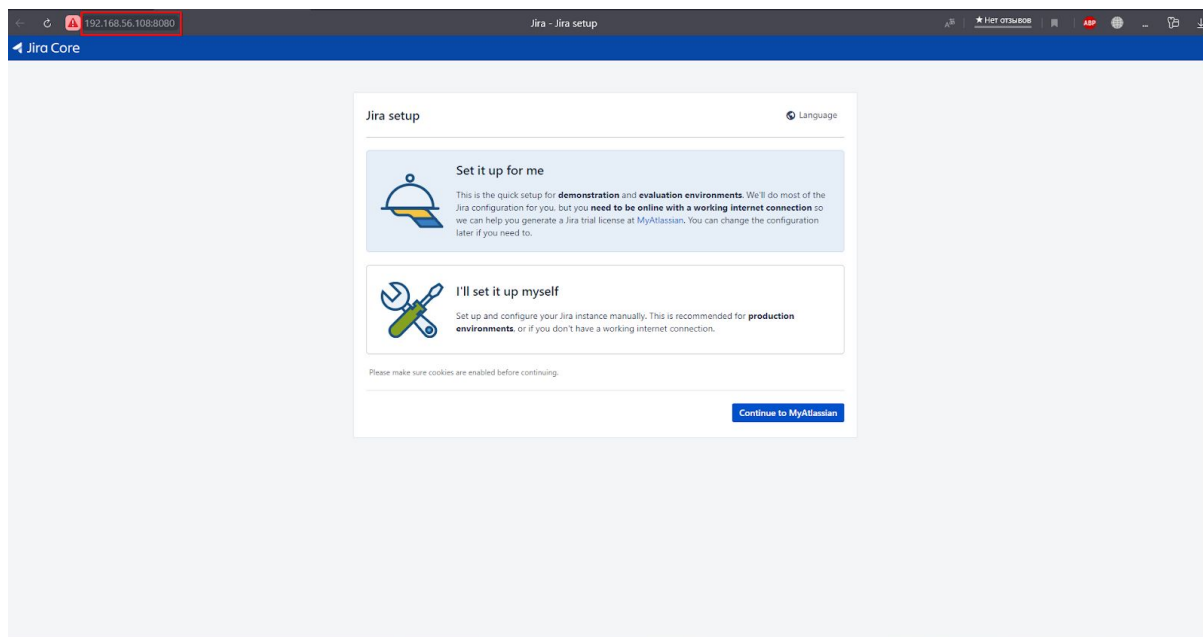


Рисунок 4. Работающий сервис Jira