



# ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

## БЕЗОПАСНОСТЬ СЕТЕЙ И ОБЛАЧНЫХ СРЕД

### МОДУЛЬ 1. ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛИЗАЦИИ И КОНТЕЙНЕРИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ DOCKER/K8S

#### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ #1

Выполнил: Степаненко Андрей (MIFIIB/2-й поток)

#### УСЛОВИЕ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ:

Напишите playbook для установки на устройство следующих пакетов:

```
cmatrix,
cowsay,
sl.
```

Устройство нужно включить в группу со своей фамилией в качестве названия. Например:

```
[Ivanov]
192.168.1.2 ...
```

#### УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ:

В качестве ответа предоставьте:

- файлы конфигурации ansible.cfg, hosts;
- файл playbook;
- скриншот вывода результатов работы PLAY.
- Все результаты необходимо загрузить на свой GitHub и прикрепить ссылку на репозиторий в качестве ответа.

Практическое задание выполнено на 2-х виртуальных машинах, с установленной Ubuntu 22.04.2 LTS (Jammy). Также с установленными Python и поднятыми сервисами SSH. Обе машины находятся в одной сети.

Master IP: 192.168.1.10 (Центр управления)

```
xc4t@Linux-Lab-X: /etc/ansible
xc4t@Linux-Lab-X:/etc/ansible$ lsb_release -a
No LSB modules are available.
Distributor ID: Ubuntu
Description:    Ubuntu 22.04.2 LTS
Release:        22.04
Codename:       jammy
xc4t@Linux-Lab-X:/etc/ansible$ ssh -V
OpenSSH_8.9p1 Ubuntu-3ubuntu0.3, OpenSSL 3.0.2 15 Mar 2022
xc4t@Linux-Lab-X:/etc/ansible$ python3 --version
Python 3.10.12
xc4t@Linux-Lab-X:/etc/ansible$
```

Target IP: 192.168.1.9

```
asko@LXSYNC-000WAVE: ~  
asko@LXSYNC-000WAVE:~$ lsb_release -a  
No LSB modules are available.  
Distributor: Ubuntu  
Description: Ubuntu 22.04.3 LTS  
Release: 22.04  
Codename: jammy  
asko@LXSYNC-000WAVE:~$ ssh -V  
OpenSSH_8.9p1 Ubuntu-3ubuntu0.3, OpenSSL 3.0.2 15 Mar 2022  
asko@LXSYNC-000WAVE:~$
```

После установки Ansible создаём ansible.cfg и hosts:

```
xc4t@Linux-Lab-X: /etc/ansible  
GNU nano 6.2 ansible.cfg  
[defaults]  
inventory = /etc/ansible/hosts  
  
remote_user = asko  
  
private_key_file = /home/xc4t/.ssh/id_rsa
```

```
xc4t@Linux-Lab-X: /etc/ansible  
GNU nano 6.2 hosts  
[asko_devices]  
192.168.1.9  
192.168.1.9 ansible_ssh_user=asko ansible_sudo_pass=asko
```

Создаём PLAYBOOK, файл в формате .yaml по следующему пути ~/etc/ansible/asko\_playbook.yaml:

```
xc4t@Linux-Lab-X: /etc/ansible  
GNU nano 6.2 asko_playbook.yaml  
name: installer  
hosts: asko_devices  
become: true  
tasks:  
- name: installing cmatrix package  
  apt:  
    name: cmatrix  
    state: present  
  
- name: installing cowsay package  
  apt:  
    name: cowsay  
    state: present  
  
- name: installing sl package  
  apt:  
    name: sl  
    state: present
```

Запускаем плейбук:

```
xc4t@Linux-Lab-X: /etc/ansible$ ansible-playbook example_playbook.yml
PLAY [installer] *****
TASK [Gathering Facts] *****
ok: [192.168.1.9]

TASK [installing apache2] *****
changed: [192.168.1.9]

PLAY RECAP *****
192.168.1.9 : ok=2 changed=1 unreachable=0 failed=0 skipped=0 rescued=0 ignored=0

xc4t@Linux-Lab-X: /etc/ansible$ ansible-playbook asko_playbook.yml
PLAY [installer] *****
TASK [Gathering Facts] *****
Help [192.168.1.9]

TASK [installing cmatrix package] *****
changed: [192.168.1.9]

TASK [installing cowsay package] *****
changed: [192.168.1.9]

TASK [installing sl package] *****
changed: [192.168.1.9]

PLAY RECAP *****
192.168.1.9 : ok=4 changed=3 unreachable=0 failed=0 skipped=0 rescued=0 ignored=0

xc4t@Linux-Lab-X: /etc/ansible$
```

Проверяем запуск установленного приложения cmatrix на Target-192.168.1.26:

```
asko@LXSYNC-000WAVE: ~
asko@LXSYNC-000WAVE:~$ cmatrix
```

```
asko@LXSYNC-000WAVE: ~
W f a l L 5 R z ) 0 1 1 # ( P A p < ! ! o h *
j 0 A Y j d 3 q 3 H 1 U P a ( K , 4 J Y T w
; Y; # 6 g H . & $ ; 0 p m / 1 ` ) < > .
H W X P L ` [ 4 < b ) > R 7 ; J Q D D 9 ! + , D
h 0 6 V I ' + A N J Q 6 f * w q l = ] U y
6 1 3 P Z 2 p ; b m b \ V a L M ] w . Z T
= W % > * s 6 j p E Q - n x A D : k j
* F c l ) t o R $ l . 8 ' q w
R * X X X $ ! ' Q h 9 i S m f
i - n 5 k 4 X A J a m d 8 j
\ d . \ 5 u $ > D V E - L R ,
X ' - \ d _ @ r w e : w 0 S
! - z \ - p y F z Q U p ^
\ [ N 9 m l [ , ; 1 @ q < 7 C
# W l z ^ u 0 : * p : m z l H * E
D r H G ^ z X - ; 6 T * / i R 9 g %
+ 1 n - ? @ k : s l W 4 & i ( G y J g -
; p k 0 v u ! O = U Q 8 $ 2 k h ' * d
` c E F - C 9 r 0 D G 7 X ( G 0 5 `
G ( c = g B ? w P - u P ' ) b I g L K
d ; [ S f s c W % ^ % g x n E # 7 u
Q B H N 0 e A N 7 Q ? x f L @ A + , V i
) w [ F W Z Z u ! * 0 4 e A h r 3 & K 6 b
```