

**Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет імені Івана Франка**

Факультет електроніки та комп'ютерних технологій

**Кафедра оптоелектроніки
та інформаційних технологій**

Звіт

**Про виконання лабораторної роботи №4
З курсу «Комп'ютерні інформаційні мережі»
«Безпека мережі»**

**Виконав:
Студент групи ФеС-21
Осадчук Дмитро**

Львів-2025

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 4

Тема: Автоматизація (CI/CD).

Мета: Отримати практичний досвід роботи щодо автоматизації рутинних задач.

Завдання для виконання:

1. Встановити Ansible.
2. Налаштувати плейбук з наступними параметрами:
 - a. Оновлення системи
 - b. Встановлення nginx
 - c. Встановлення VPN сервера
 - d. В плейбуку мають бути теги таким чином, щоб можна було, наприклад, виконати тільки оновлення системи чи рестарт служби nginx.
3. Оформити звіт про виконання роботи зі знімками екрана (або його частини), які ілюструють виконання завдань.

Хід роботи:

```
xintrea@xintrea-VirtualBox:~$ sudo apt install ansible -y
Reading package lists... Done
```



The screenshot shows a terminal window with two parts. The top part shows the editing of a file named `playbook.yml` using the `GNU nano 7.2` editor. The content of the file is as follows:

```
name:
- openvpn
- easy-rsa
state: latest

handlers:
- name: Зануєк nginx
  service:
    name: nginx
    state: started
```

The bottom part of the screenshot shows the editing of a file named `inventory.ini` using the same editor. The content of the file is:

```
[localhost]
127.0.0.1 ansible_connection=local
```

Below the editor window, a table of keyboard shortcuts is visible:

^C Help	^O Write Out	^W Where Is	^K Cut	^T Execute	^C Location	M-U Undo	M-A Set Mark
^X Exit	^R Read File	^_ Replace	^U Paste	^J Justify	^/ Go To Line	M-E Redo	M-G Copy

```
xintrea@xintrea-VirtualBox:~$ ansible-playbook -i inventory.ini playbook.yml --tags nginx

PLAY [Системне налаштування] *****

TASK [Gathering Facts] *****
ok: [127.0.0.1]

TASK [Встановлення nginx] *****
changed: [127.0.0.1]

RUNNING HANDLER [Запуск nginx] *****
ok: [127.0.0.1]

PLAY RECAP *****
127.0.0.1 : ok=3 changed=1 unreachable=0 failed=0 skipped=0 rescued=0 ignored=0

xintrea@xintrea-VirtualBox:~$

xintrea@xintrea-VirtualBox:~$ ansible-playbook -i inventory.ini playbook.yml --tags vpn

PLAY [Системне налаштування] *****

TASK [Gathering Facts] *****
ok: [127.0.0.1]

TASK [Встановлення VPN сервера (OpenVPN)] *****
changed: [127.0.0.1]

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

xintrea@xintrea-VirtualBox:~$ S
```

Висновок:

Під час Було успішно встановлено Ansible та налаштовано плейбук з наступними завданнями: оновлення системи, встановлення nginx, встановлення VPN-сервера. Плейбук містить теги, що дозволяють вибірково виконувати окремі завдання, наприклад, лише оновлення системи або перезапуск служби nginx.