Отчёт по практической работе №2

Основы работы с технологиями контейнеризации и ботами Telegram

Цель работы:

Создание сервера с постоянно работающим Telegramm ботом

Ход работы:

Для начала откроем PowerShell и подключимся к серверу шлюзу и через него к рабочему серверу

```
PS C:\Users\user> ssh student@193.124.118.93
The authenticity of host '193.124.118.93 (193.124.118.93)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:9YfF0RJO43svji7MPRcbpG4Jp3k2f7tVmDEavUEQwYQ.
This key is not known by any other names.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added '193.124.118.93' (ED25519) to the list of known hosts.
student@193.124.118.93's password:
Welcome to Ubuntu 22.04.5 LTS (GNU/Linux 6.2.0-1015-azure x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:     https://landscape.canonical.com
 * Support:        https://ubuntu.com/pro

This system has been minimized by removing packages and content that are
not required on a system that users do not log into.

To restore this content, you can run the 'unminimize' command.
Last login: Mon Mar 10 13:26:01 2025 from 85.249.163.217
student@ruvds-x7i06:~$ ssh student@10.8.0.5
student@10.8.0.5's password:
Welcome to Ubuntu 20.04.6 LTS (GNU/Linux 5.15.0-131-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:     https://landscape.canonical.com
 * Support:        https://ubuntu.com/pro

Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.

0 updates can be applied immediately.

12 additional security updates can be applied with ESM Apps.
Learn more about enabling ESM Apps service at https://ubuntu.com/esm

New release '22.04.5 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

Your Hardware Enablement Stack (HWE) is supported until April 2025.
*** System restart required ***
Last login: Mon Mar 10 16:26:10 2025 from 10.8.0.1
```

Рис 2.1

Создадим директорию по номеру зачётной книжки и перейдём в неё.

Установим Python необходимой версии и создадим окружение

```
student@user-IPMSB-H61:~$ mkdir 220803148 && cd 220803148
student@user-IPMSB-H61:~/220803148$  python3.10
Python 3.10.16 (main, Dec  4 2024, 08:53:37) [GCC 9.4.0] on linux
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> exit()
student@user-IPMSB-H61:~/220803148$ python3.10 -m venv env
student@user-IPMSB-H61:~/220803148$ source env/bin/activate
(env) student@user-IPMSB-H61:~/220803148$ pip install telepot==12.7
```

Рис 2.2.

Создадим bot.py и запишем в него код из методички параллельно создадим самого бота в телеграмм и получим токен, после чего запустим его.

```
(env) student@user-IPMSB-H61:~/220803148$ nano bot.py
(env) student@user-IPMSB-H61:~/220803148$ nano bot.py
(env) student@user-IPMSB-H61:~/220803148$ python bot.py
  File "/home/student/220803148/bot.py", line 9
    bot.sendMessage(chat_id, 'Oks')
    ^
IndentationError: expected an indented block after 'if' statement on line 8
(env) student@user-IPMSB-H61:~/220803148$ nano bot.py
(env) student@user-IPMSB-H61:~/220803148$ python bot.py
Traceback (most recent call last):
  File "/home/student/220803148/bot.py", line 8, in <module>
    if command == '/command1':
NameError: name 'command' is not defined
(env) student@user-IPMSB-H61:~/220803148$ nano bot.py
(env) student@user-IPMSB-H61:~/220803148$ (env) student@user-IPMSB-H61:~/220803148$ python bot.py
I am listening ...
Got command: /start
From : 985955237
Got command: /command1
From : 985955237
Got command: /command2
From : 985955237
```

Рис 2.3.

Зайдём в телеграмм найдём бота и протестируем его.

Рис 2.4.

После того что мы увидим что бот работает создадим docker

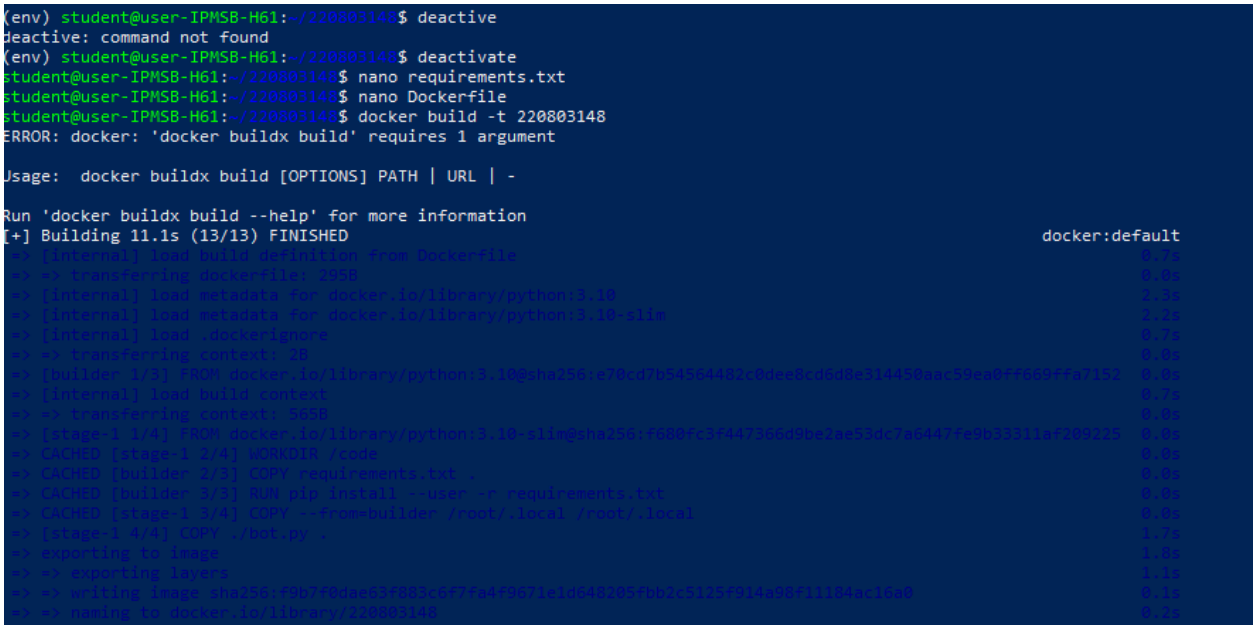


Рис 2.5.

Запустим docker образ и получаем container ID

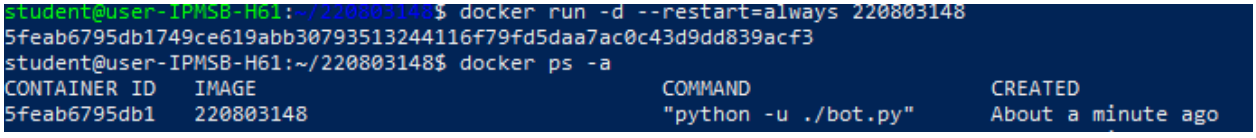


Рис 2.6.

Далее сохраним архив docker образа на ПК. Здесь удобно использовать команду pwd которая выведет нам путь в текущую папку.

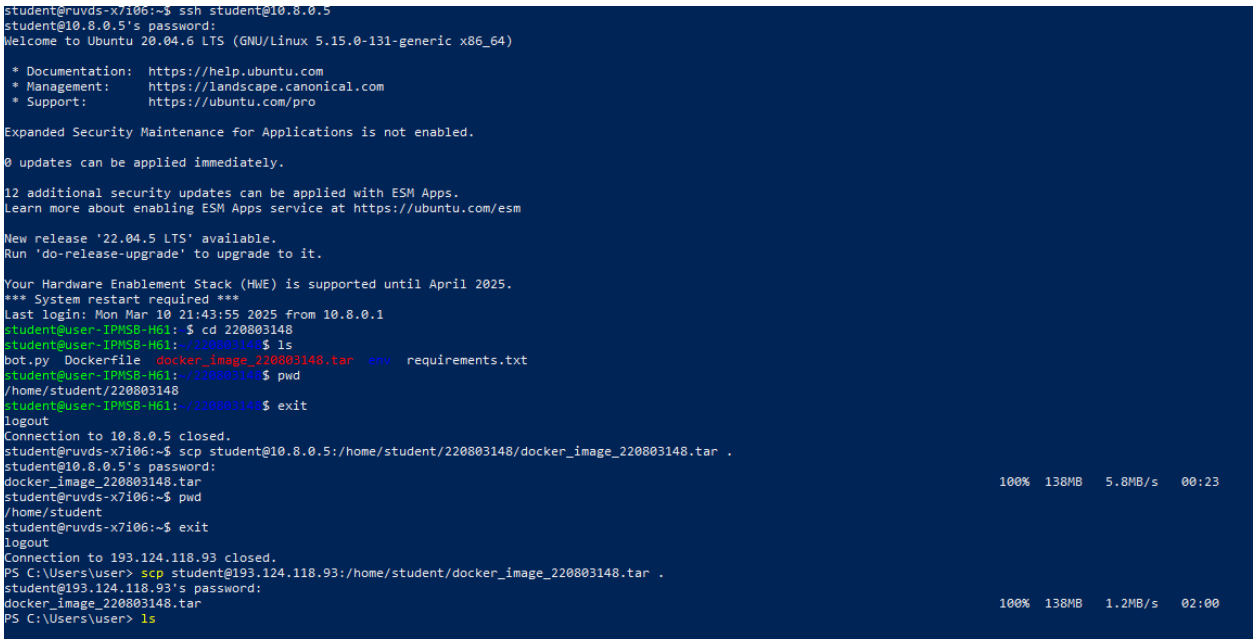
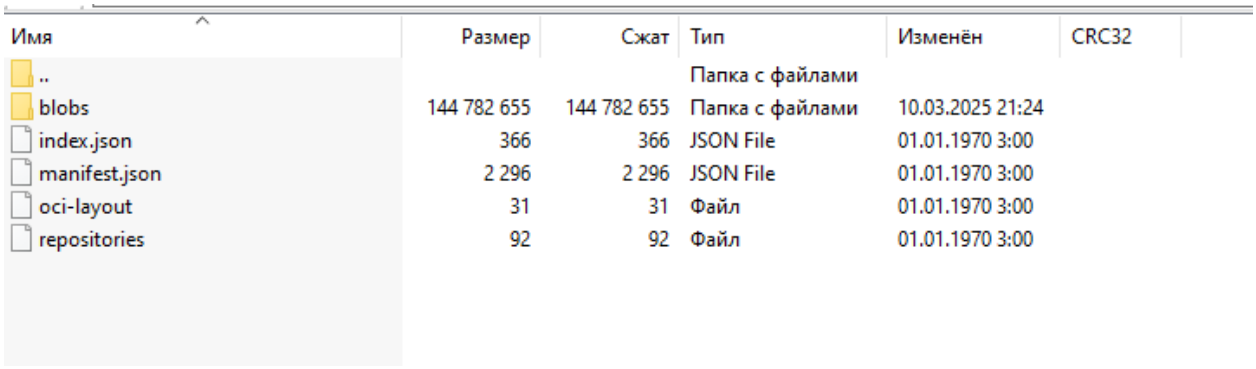


Рис 2.7.

Откроем архив для просмотра скачанных файлов



Имя	Размер	Сжат	Тип	Изменён	CRC32
..			Папка с файлами		
blobs	144 782 655	144 782 655	Папка с файлами	10.03.2025 21:24	
index.json	366	366	JSON File	01.01.1970 3:00	
manifest.json	2 296	2 296	JSON File	01.01.1970 3:00	
oci-layout	31	31	Файл	01.01.1970 3:00	
repositories	92	92	Файл	01.01.1970 3:00	

Рис 2.8.

Вывод:

В ходе выполненной работы мы создали постоянно работающего Телеграмм бота и сохранили его в docker container, также получили опыт взаимодействия с серверами через Power Shell.