

Практическая работа №2

Основы работы с технологиями контейнеризации и ботами Telegram

Цель работы: создать сервер с постоянно работающим Telegram ботом.

Ход работы

Наша задача состоит в том, чтобы разобраться, во-первых, с технологией VPN, подключившись к студенческому серверу, во-вторых, создать Telegram бота и собрать docker образ с именем – номером зачетки студента

1. Подключение к серверам

1.1. Используя Windows PowerShell, устанавливается SSH-соединение с сервером-шлюзом.

1.2. С сервера-шлюза выполняется подключение к основному рабочему серверу.

2. Подготовка рабочего окружения

2.1. После создается рабочая директория с номером зачетной книжки студента, и выполняется переход в нее.

3. Создание Telegram-бота

3.1. Устанавливается библиотека telepot, необходимая для работы с Telegram API.

3.2. В Telegram находим и запускаем «*BotFather*», после создаем нового бота со своим уникальным тегом и получаем уникальный токен доступа (рис. 1)

3.3. В каталоге проекта создается Python-скрипт bot.py с кодом бота, после сохраняем и запускаем бота (рис. 2):

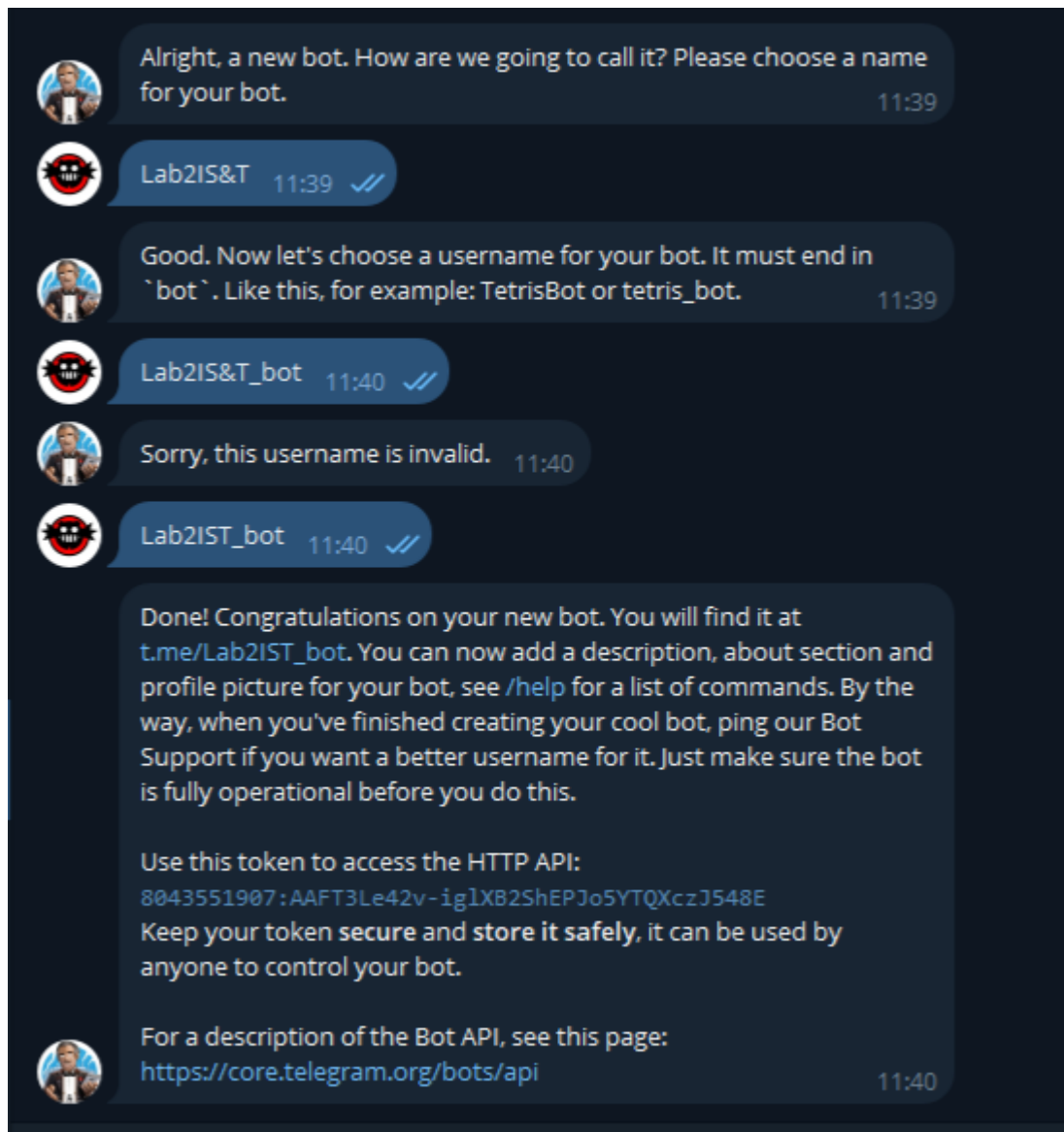


Рисунок 1 – уникальный токен и создание бота

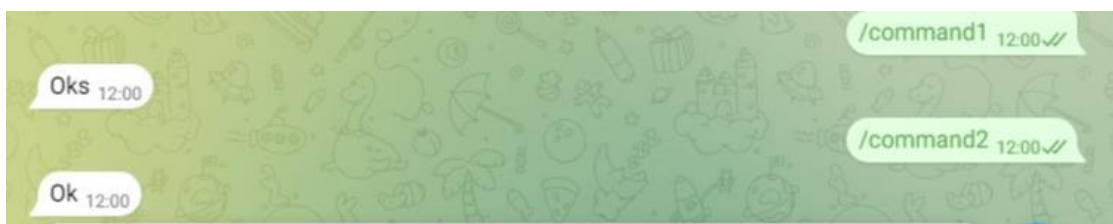


Рисунок 2 – работающий бот

Теперь приступим к контейнеризации Python-программы в Docker

4. Создание файла requirements.txt

4.1 Этот файл содержит список зависимостей Python, необходимых для работы бота.

4.2 Добавляем telepot, который является библиотекой Python, предназначенная для взаимодействия с Telegram Bot API. После создаем Dockerfile и добавляем код — **Dockerfile**, используемый для создания Docker-образа с нашим Telegram-ботом.

5. Сборка Docker-образа

5.1 Собираем образ с номером нашей зачетки, запускаем контейнер с автозапуском, просматриваем списки контейнеров и ищем наш по номеру зачетки.

5.2 После сохраняем Docker-образ на компьютер (рис. 3):

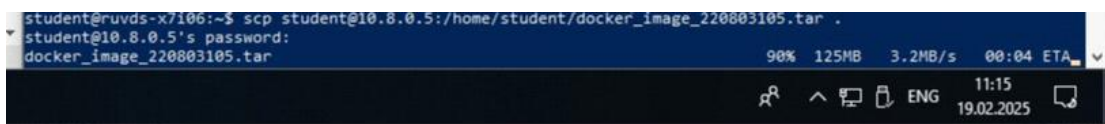


Рисунок 3 – сохраненный Docker-образ

На этом же компьютере, кстати, при попытке запустить этот образ выйдет ошибка "permission denied".

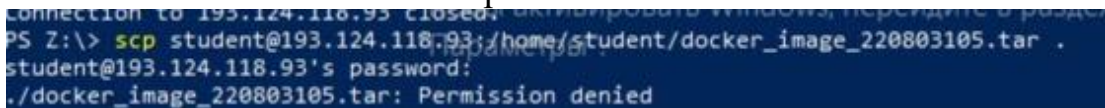


Рисунок 4 - ошибка доступа

Вывод: в результате практической работы мы научились создавать Telegram бота, изучили технологию VPN путем подключения к серверу-шлюзу по ssh, научились пользоваться "Windows PowerShell", а также поработали с Docker файлами.