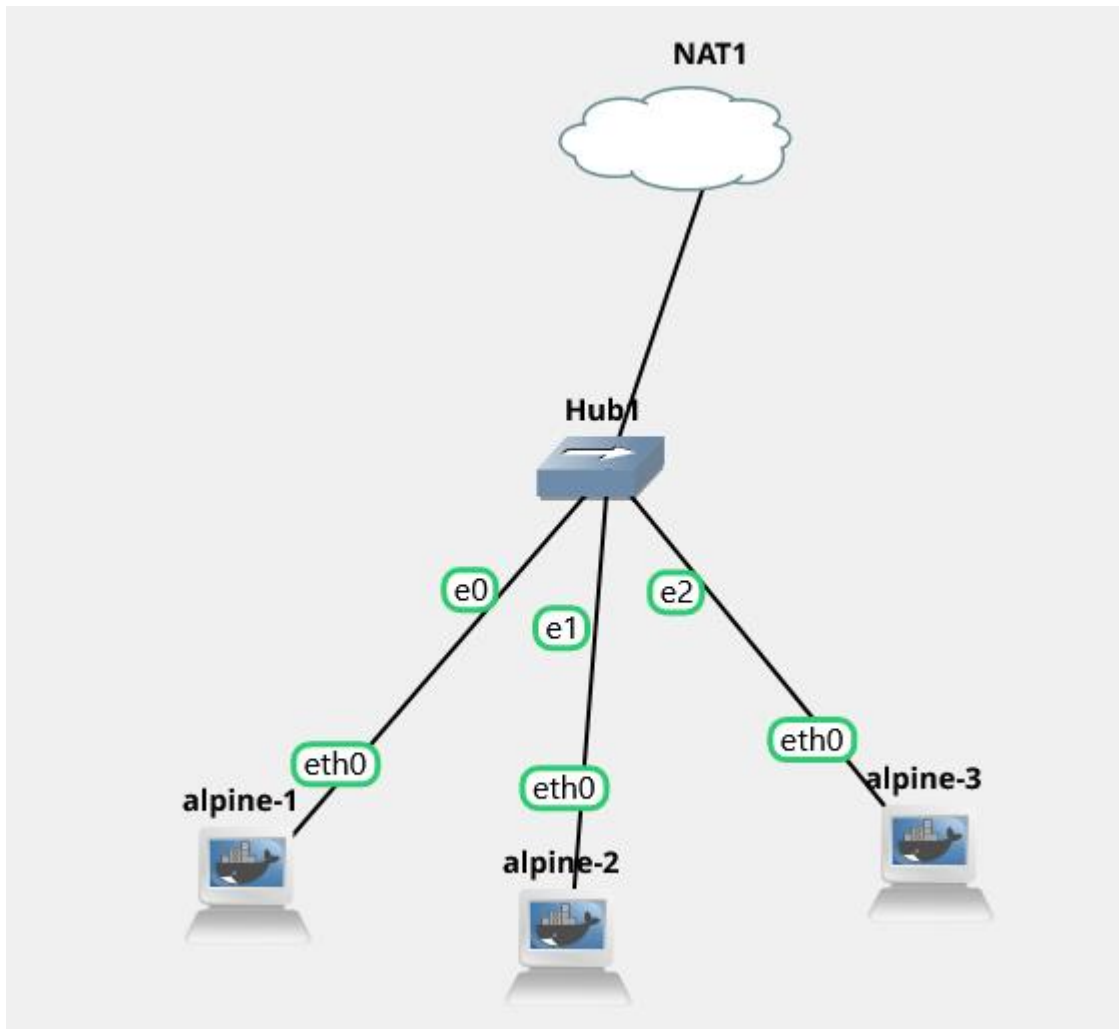


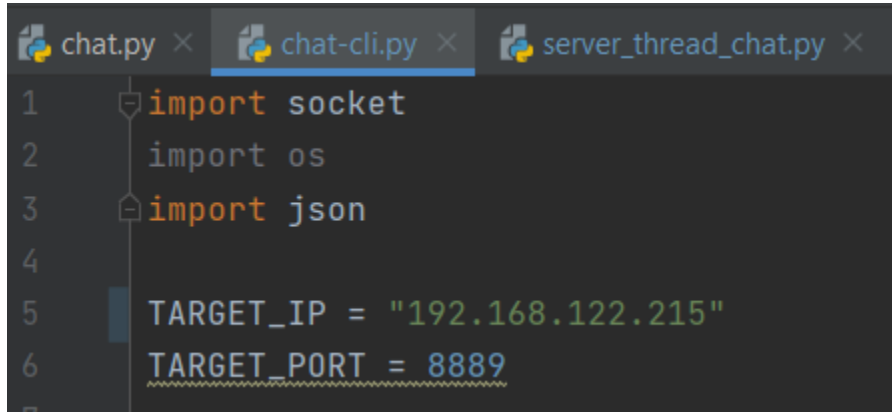
Nama : Feinard
NRP : 05111840000081
Kelas : Pemrograman Jaringan E

Topologi yang dibentuk:



Langkah – Langkah pengerjaan:

1. Pertama – tama, perlu diubah ipaddress target dari client-cli. Hal ini berfungsi untuk melakukan koneksi dengan server yang akan dipakai. Untuk mengganti addressnya, dapat diganti di TARGET_IP di chat-cli.py



```
1 import socket
2 import os
3 import json
4
5 TARGET_IP = "192.168.122.215"
6 TARGET_PORT = 8889
```

2. Kemudian menjalankan server_thread_chat.py dan chat-cli.py. Untuk server_thread_chat.py, saya jalankan di alpine 1 dan chat-cli.py di alpine 2 dan alpine 3

Hasil:

Client:

```
/Pemrograman_Jaringan_E/progjar4c/Jawaban # python3 chat-cli.py
Command :
```

Server:

```
/Pemrograman_Jaringan_E/progjar4c/Jawaban # python3 server_thread_chat.py
WARNING:root:connection from ('192.168.122.155', 46294)
WARNING:root:connection from ('192.168.122.8', 35306)
```

3. Untuk autentikasi dan menggunakan client-cli.py, dapat menggunakan perintah auth [username] [password] di kedua client yang digunakan

Client 1:

```
Command :auth messi surabaya
diterima dari server b'{"status": "OK", "tokenId": "93c86eac-24c5-4e59-bdb8-37d533f8b47"}\r\n\r\n'
end of string
username messi logged in, token 93c86eac-24c5-4e59-bdb8-37d533f8b477
Command 93c86eac-24c5-4e59-bdb8-37d533f8b477:
```

Client 2:

```
/Pemrograman_Jaringan_E/progjar4c/Jawaban # python3 chat-cli.py
Command :auth lineker surabaya
diterima dari server b'{"status": "OK", "tokenId": "2782dbc8-95a0-4cad-88d4-a689d5eaff9"}\r\n\r\n'
end of string
username lineker logged in, token 2782dbc8-95a0-4cad-88d4-a689d5eaff9d
Command 2782dbc8-95a0-4cad-88d4-a689d5eaff9d:
```

- Setelah itu, untuk mengirim pesan, dapat menggunakan command send [username] [message]. Untuk contoh dibawah ini, saya gunakan alpine 3 atau client 2

Client 2:

```
Command 2782dbc8-95a0-4cad-88d4-a689d5eaff9d:send messi hello
send 2782dbc8-95a0-4cad-88d4-a689d5eaff9d messi hello

diterima dari server b'{"status": "OK", "message": "Message Sent"}\r\n\r\n'
end of string
message sent to messi
Command 2782dbc8-95a0-4cad-88d4-a689d5eaff9d:
```

- Untuk mengecek inbox yang ada, client lainnya dapat menggunakan command inbox untuk mengecek isi pesan yang ada. Untuk contoh dibawah ini, saya melakukan pengecekan di alpine 2 atau client 1

Client 1:

```
Command 93c86eac-24c5-4e59-bdb8-37d533f8b477:inbox
diterima dari server b'{"status": "OK", "messages": {"lineker": [{"msg_from": "Gary Lin'
diterima dari server b'eker", "msg_to": "Lionel Messi", "msg": " hello \r\n"}]}}\r\n\r\n'
end of string
{"lineker": [{"msg_from": "Gary Lineker", "msg_to": "Lionel Messi", "msg": " hello \r\n"}]}
Command 93c86eac-24c5-4e59-bdb8-37d533f8b477:
```