

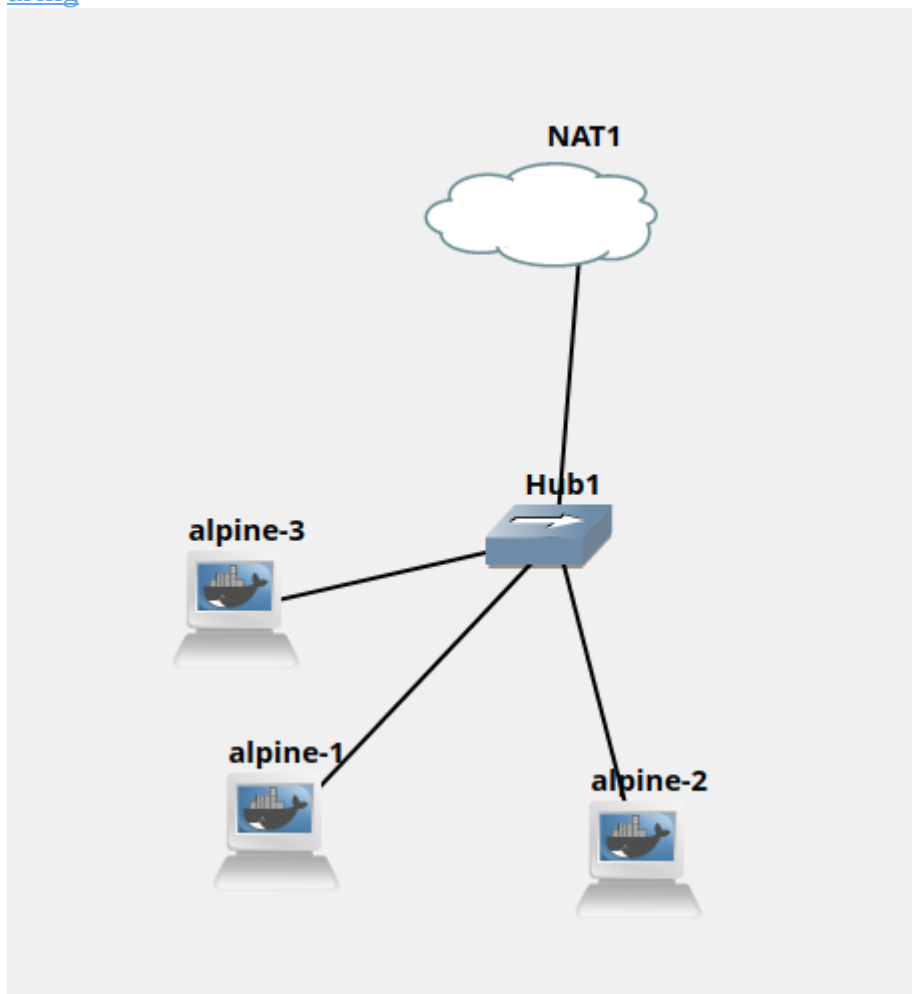
Tugas UDP 2

Progjar E

Nama : Feinard

NRP : 05111840000081

Berikut ini merupakan konfigurasi dengan 3 host. gunakan file project berikut ini
https://drive.google.com/file/d/1_kGda6tKbWe6hOmzQlBrQOfw0wVEOlw8/view?usp=sharing



- Praktikum
- Loadlah file tersebut di simulator. Dalam praktikum ini lakukan broadcast dari sebuah client udp di alpine-1 agar dapat membroadcast pengiriman ke alpine-2 dan alpine-3

sekaligus, tambahkan host alpine-4 dan alpine-5 yang dapat dikirim broadcast juga
- Gunakan file progjar2/udpclient_broadcast.py dan progjar2/udpserver_broadcast.py.
Sesuaikan parameter dan variabel program agar sesuai dengan lingkungan jaringan ,

- Jalankan dengan urutan, server dan kemudian client
- Jalankan dengan urutan client, baru kemudian server
- Apakah perbedaan yang terjadi ?
- Buatlah dokumen PDF yang berisikan screenshot dari
- modifikasi program yang dilakukan, dan hasil menjalankan dengan urutan berbeda tadi

Code Server:

```
import socket
import datetime

SERVER_IP = '0.0.0.0'
SERVER_PORT = 5005

sock = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_DGRAM)
sock.setsockopt(socket.SOL_SOCKET, socket.SO_REUSEPORT, 1)
sock.setsockopt(socket.SOL_SOCKET, socket.SO_BROADCAST, 1)

sock.bind(("", SERVER_PORT))

while True:
    data, addr = sock.recvfrom(1024)
    #buffer size 1024
    print(addr)
    print("diterima ", data)
    print("dikirim oleh " , addr)
    now = datetime.datetime.now()
    print("Waktu pengiriman",str(now))
```

Code Client:

```

import socket
import time
import datetime

TARGET_IP = '0.0.0.0'
TARGET_PORT = 5005

sock = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_DGRAM)
sock.setsockopt(socket.SOL_SOCKET, socket.SO_REUSEPORT, 1)
sock.setsockopt(socket.SOL_SOCKET, socket.SO_BROADCAST, 1)

angka = 0
while True:
    angka = angka+1
    msg = " BROADCAST ini angka {} " . format(angka)
    print(msg)
    sock.sendto(msg.encode(), ("255.255.255.255", TARGET_PORT))
    now = datetime.datetime.now()
    print("Dikirim pada",str(now))
    time.sleep(1)

```

Jika server terlebih dahulu berjalan, maka server akan menunggu sampai menerima pesan dari dari client.

Server:

```

/ # cd Pemrograman_Jaringan_E/progjar2/
/Pemrograman_Jaringan_E/progjar2 # ls
bart.png          udpclient.py      udpfilesaver.py
dns.py            udpclient_broadcast.py  udpserver.py
udp_simple.py     udpfileclient.py  udpserver_broadcast.py
/Pemrograman_Jaringan_E/progjar2 # python3 udpserver_broadcast.py

```

Jika melakukan pengiriman dari client maka server mengambil data yang dikirim

Server:

```
razor@ubuntu: ~/Desktop
diterima b' BROADCAST ini angka 50 '
dikirim oleh ('192.168.122.97', 42165)
Waktu pengiriman 2021-04-30 06:39:45.153175
('192.168.122.227', 56435)
diterima b' BROADCAST ini angka 42 '
dikirim oleh ('192.168.122.227', 56435)
Waktu pengiriman 2021-04-30 06:39:45.270779
('192.168.122.137', 52888)
diterima b' BROADCAST ini angka 40 '
dikirim oleh ('192.168.122.137', 52888)
Waktu pengiriman 2021-04-30 06:39:46.048861
('192.168.122.17', 58578)
diterima b' BROADCAST ini angka 58 '
dikirim oleh ('192.168.122.17', 58578)
Waktu pengiriman 2021-04-30 06:39:46.113201
('192.168.122.97', 42165)
diterima b' BROADCAST ini angka 51 '
dikirim oleh ('192.168.122.97', 42165)
Waktu pengiriman 2021-04-30 06:39:46.152707
('192.168.122.227', 56435)
diterima b' BROADCAST ini angka 43 '
dikirim oleh ('192.168.122.227', 56435)
Waktu pengiriman 2021-04-30 06:39:46.271813
```

Client:

```
razor@ubuntu: ~/Desktop
Dikirim pada 2021-04-30 06:39:10.066717
BROADCAST ini angka 23
Dikirim pada 2021-04-30 06:39:11.068038
BROADCAST ini angka 24
Dikirim pada 2021-04-30 06:39:12.069671
BROADCAST ini angka 25
Dikirim pada 2021-04-30 06:39:13.071158
BROADCAST ini angka 26
Dikirim pada 2021-04-30 06:39:14.071731
BROADCAST ini angka 27
Dikirim pada 2021-04-30 06:39:15.072423
BROADCAST ini angka 28
Dikirim pada 2021-04-30 06:39:16.073352
BROADCAST ini angka 29
Dikirim pada 2021-04-30 06:39:17.074908
BROADCAST ini angka 30
Dikirim pada 2021-04-30 06:39:18.075820
BROADCAST ini angka 31
Dikirim pada 2021-04-30 06:39:19.077313
BROADCAST ini angka 32
Dikirim pada 2021-04-30 06:39:20.078511
BROADCAST ini angka 33
Dikirim pada 2021-04-30 06:39:21.079977
```

Jika client dijalankan terlebih dahulu, maka client mengirimkan pesan tanpa diterima oleh server. Dengan system UDP, client dapat bebas mengirimkan pesan apa saja, akan tetapi pesan tersebut tidak akan diulang Kembali dan ketika server menerima, server akan menerima pesan yang terbaru yang dikirim oleh client, bukan pesan yang sudah pernah dikirim.

Server:

```
razor@ubuntu: ~/Desktop
/Pemrograman_Jaringan_E/progjar2 # python3 udpserver_broadcast.py
('192.168.122.17', 51273)
diterima b' BROADCAST ini angka 178 '
dikirim oleh ('192.168.122.17', 51273)
Waktu pengiriman 2021-04-30 06:37:22.552511
('192.168.122.17', 51273)
diterima b' BROADCAST ini angka 179 '
dikirim oleh ('192.168.122.17', 51273)
Waktu pengiriman 2021-04-30 06:37:23.553530
```

Client:

```
razor@ubuntu: ~/Desktop
Dikirim pada 2021-04-30 06:36:25.475479
BROADCAST ini angka 122
Dikirim pada 2021-04-30 06:36:26.476214
BROADCAST ini angka 123
Dikirim pada 2021-04-30 06:36:27.477490
BROADCAST ini angka 124
Dikirim pada 2021-04-30 06:36:28.479173
BROADCAST ini angka 125
Dikirim pada 2021-04-30 06:36:29.480133
BROADCAST ini angka 126
Dikirim pada 2021-04-30 06:36:30.481382
BROADCAST ini angka 127
Dikirim pada 2021-04-30 06:36:31.482754
BROADCAST ini angka 128
Dikirim pada 2021-04-30 06:36:32.483943
BROADCAST ini angka 129
Dikirim pada 2021-04-30 06:36:33.485513
BROADCAST ini angka 130
Dikirim pada 2021-04-30 06:36:34.487002
BROADCAST ini angka 131
Dikirim pada 2021-04-30 06:36:35.487644
BROADCAST ini angka 132
Dikirim pada 2021-04-30 06:36:36.489268
```