

Praktikum 4, Python socket, netifaces

Hasil Praktikum anda Kumpul Ke [dropbox](#) :

1. Ketik Script dibawah dan Lakukan testing, usahakan hasilnya tidak error kemudian kumpulkan/upload
2. Kumpulkan atau Upload file praktikum anda [praktikum4_net_npm.py](#) ke folder [PJaringan](#) yang ada di akun [dropbox](#) anda.
3. Harap untuk memperhatikan **Batas Waktu Kumpul Hasil Praktikumnya**.

Materi Praktikum :

1. Membuat Fungsi untuk mendapatkan **Nama Host** dan **Alamat IP** dari mesin yang kita gunakan dengan menggunakan modul **socket**.
2. Membuat Fungsi untuk mendapatkan daftar Network Interface pada mesin yang kita gunakan dengan menggunakan modul **netifaces**.
3. Membuat Fungsi untuk mendapatkan Alamat IP dari sebuah Network Interface
4. Modul python **socket** yang digunakan merupakan modul bawaan sehingga sudah tersedia saat anda menginstall python, beda halnya dengan modul **netifaces**, modul ini **perlu diinstall**, silahkan install dengan perintah:

```
pip3 install netifaces
```

File Script Praktikum 4 :

1. Tuliskan code berikut dan simpan dengan nama [praktikum4_net_npm.py](#)

```
1 # -----
2 # Informatika UMMU Ternate
3 # Script Praktikum 4 PJaringan
4 # * Get Network Interface Name
5 # * Get IP From Network Interface
6 # -----
7 import socket, os
8 import netifaces as netfe # Import modul sekaligus membuat Alias
9
10 # Fungsi Untuk Mendapatkan Nama Host dan IP
11 def get_hostinfo():
12     nama_host = socket.gethostname()
13     ip = socket.gethostbyname(nama_host)
14     print ("{:<12}:{ }".format(" Nama Host",nama_host))
15     print ("{:<12}:{ }".format(" IP", ip))
16
```

```

17 # Fungsi untuk Mengembalikan IP dari INTERFACE
18 def get_ip(INTERFACE):
19     THE_IP = netfe.ifaddresses(INTERFACE)[netfe.AF_INET][0]['addr']
20     return THE_IP
21
22 # Fungsi Untuk Mendapatkan Daftar Nama2 Network Interface
23 def get_ifacename():
24     for ifn in netfe.interfaces():
25         print(" Net Interface: {}".format(ifn))
26
27 # Fungsi Untuk Menampilkan IP dari Interface
28 def get_ip_from_ifacename():
29     for ifn in netfe.interfaces():
30         try:
31             print(" Net Interface: {:<12} IP: {}".format(ifn,get_ip(ifn)))
32         except Exception as er:
33             print(" Net Interface: {:<12} IP: [ {} Error ]".format(ifn,er))
34         continue
35
36 # Fungsi Dibawah Hanya Untuk Mesin Linux
37 # Fungsi Untuk Mendapatkan Daftar Nama2 Network Interface
38 def get_ifacename_linux():
39     for ifn in os.listdir('/sys/class/net/'):
40         print(' Net Interface: {:<12} [Linux]'.format(ifn))
41
42 #-----
43 # MEMANGGIL FUNGSI-2 YANG SUDAH DIBUAT DIATAS
44 #-----
45
46 get_hostinfo()      # Cetak Nama Host dan IP
47 print('-'*35)        # Cetak Garis Pembatas
48
49 get_ifacename()     # Cetak Nama2 Interface
50 print('-'*35)        # Cetak Garis Pembatas
51
52 get_ip_from_ifacename() # Cetak Nama2 Interface dan IP
53 print('-'*35)        # Cetak Garis Pembatas
54
55 get_ifacename_linux() # Cetak Nama2 Interface Versi Linux
56 print('-'*35)        # Cetak Garis Pembatas
57

```

2. Terdapat total 57 baris code dihitung dengan baris kosong, perhatikan indentasinya (jarak spasi/tab masuk dan keluar)

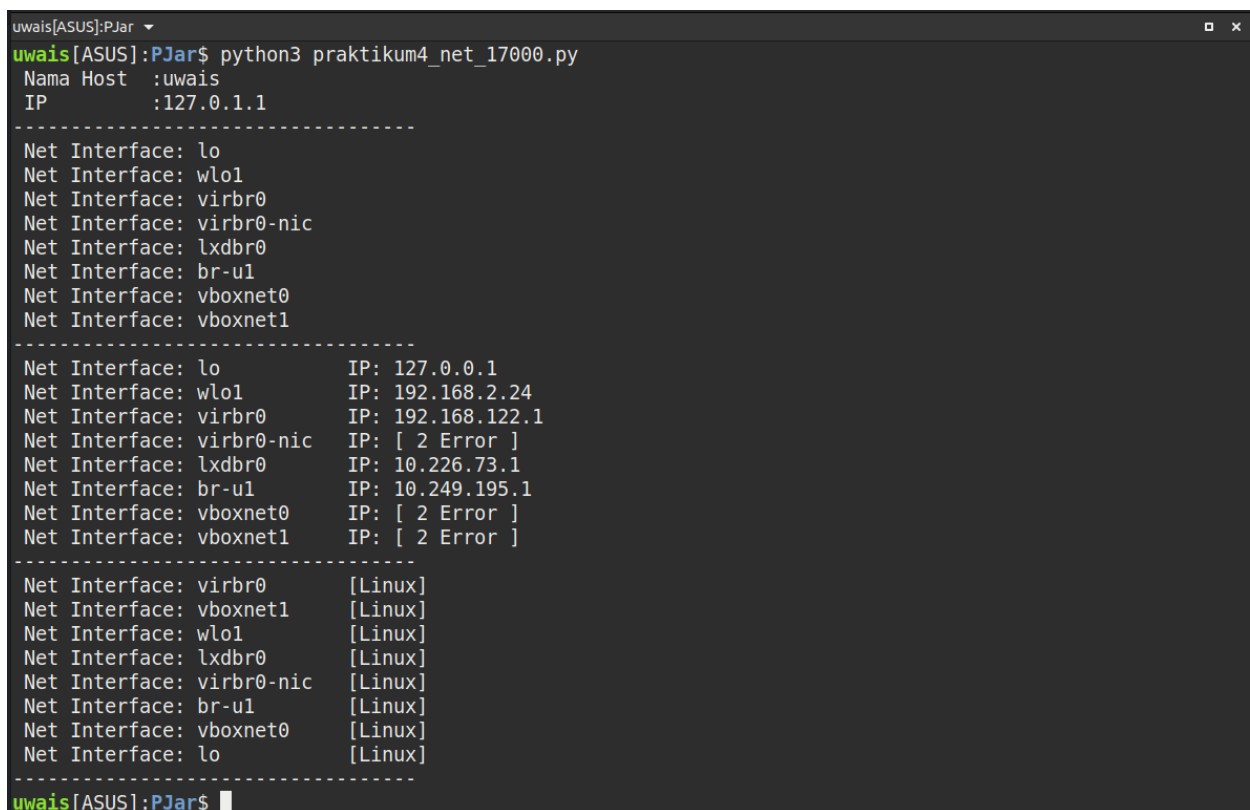
Jalankan File Scriptnya :

1. Setelah anda selesai menulis File Script diatas,
2. Tahap selanjutnya adalah, membuka terminal dan arahkan alamat di terminal ke direktori tempat anda menyimpan scripnya,
3. Jalankan file scriptnya dengan perintah:

python3 praktikum4_net_npm.py

Hasil screenshot :

Setelah selesai menjalankan file script **praktikum4_net_npm.py** anda, hasil tampilan yang didapatkan akan seperti yang tampak pada gambar 1 dibawah:



```
uwais[ASUS]:PJar$ python3 praktikum4_net_17000.py
Nama Host :uwais
IP :127.0.1.1
-----
Net Interface: lo
Net Interface: wlo1
Net Interface: virbr0
Net Interface: virbr0-nic
Net Interface: lxdbr0
Net Interface: br-u1
Net Interface: vboxnet0
Net Interface: vboxnet1
-----
Net Interface: lo          IP: 127.0.0.1
Net Interface: wlo1       IP: 192.168.2.24
Net Interface: virbr0     IP: 192.168.122.1
Net Interface: virbr0-nic IP: [ 2 Error ]
Net Interface: lxdbr0     IP: 10.226.73.1
Net Interface: br-u1      IP: 10.249.195.1
Net Interface: vboxnet0   IP: [ 2 Error ]
Net Interface: vboxnet1   IP: [ 2 Error ]
-----
Net Interface: virbr0      [Linux]
Net Interface: vboxnet1   [Linux]
Net Interface: wlo1       [Linux]
Net Interface: lxdbr0     [Linux]
Net Interface: virbr0-nic [Linux]
Net Interface: br-u1      [Linux]
Net Interface: vboxnet0   [Linux]
Net Interface: lo         [Linux]
-----
uwais[ASUS]:PJar$
```

Gambar 1: Hasil Screenshot dari file script praktikum 4

selesai

jangan lupa upload/kirim hasil praktikumnya ke [dropbox](#)