

I. Penjelasan Singkat

a. Deskripsi

Program merupakan client server yang tersambung menggunakan tcp dan dapat mengakses ftp. Program dikembangkan menggunakan source code yang pernah dikirimkan diclassroom dengan mengedit file client sehingga dapat membaca config file. File server tidak ada modifikasi. Waktu satu setengah jam dihabiskan untuk mencari fungsi strip().

b. Fitur

No.	Fitur	Status	Keterangan
1	Dapat mengirimkan chat antar klien melalui server	Berhasil	Lancar
2.	Tambahan Fitur tidak terkirim ke server	Berhasil	Lancar
3.	Menampilkan daftar file di FTP menggunakan command "LIST"	Berhasil	Lancar
4.	Menampilkan present working directory di ftp menggunakan command "PWD"	Berhasil	Lancar
5.	Pindah directory di FTP menggunakan command "CD <namafolder>"	Berhasil	Lancar
6.	Membuat directory baru menggunakan command "MKDIR <namafolder>"	Berhasil	Lancar
7.	Download file dan mengirim ke semua anggota chat lainnya	Belum Dikerjakan	Waktu tidak cukup
8.	Log	Tidak diminta	Jadi tidak dikerjakan

II. Source Code dan Dokumentasi

a. Source Code Server (tidak ada modifikasi dari template)

```
import socket
import select
import sys
from threading import Thread

server = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_STREAM)
server.setsockopt(socket.SOL_SOCKET, socket.SO_REUSEADDR, 1)
ip_address = '127.0.0.1'
port = 8081
server.bind((ip_address, port))
server.listen(100)
list_of_clients = []

def clientThread(conn, addr):
    while True:
        try:
            message = conn.recv(2048).decode()
```

Rafiqi Rachmat
5025201067
ETS PROGJAR B

```
        if message:
            if message:
                print('<'+addr[0]+'>'+message)
                message_to_send = '<'+ addr[0]+'>'+message
                broadcast(message_to_send, conn)
            else:
                remove(conn)
        except:
            continue

def broadcast(message, connection):
    for clients in list_of_clients:
        if clients != connection:
            try:
                clients.send(message.encode())
            except:
                clients.close()
                remove(clients)

def remove(connection):
    if connection in list_of_clients:
        list_of_clients.remove(connection)

while True :
    conn, addr = server.accept()
    list_of_clients.append(conn)
    print( addr[0]+'connected')
    Thread(target=clientThread, args=(conn,addr)).start()

conn.close()
```

b. Source Code Client

```
import socket
import select
import sys
from threading import Thread
import ftplib

#membuka file config dan menginisiasi koneksi ftp
with open("config.txt") as r:
    a = r.readlines()
    ftpip = a[0].split('\r')[0]
    ftpusername = a[1].split('\r')[0]
```

Rafiqi Rachmat

5025201067

ETS PROGJAR B

```
ftppassword = a[2]
f = ftplib.FTP("localhost")
f.login("user_1", "abc")
print("successfull connect ftp")

#menghubungkan ke server
server = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_STREAM)
ip_address = '127.0.0.1'
port = 8081
server.connect((ip_address, port))

def send_msg(sock):
    while True:
        data = sys.stdin.readline()
        #ini nyari caranya sejam sendiri jadi dihilangkan newline dan membaca
        kata pertama
        datas = data.strip().split(" ")[0]
        #if exit karena kalau di ctrl c di windows tidak bisa keluar dan di
        wsl tidak bisa connect ftp
        if datas == "exit":
            raise KeyboardInterrupt()
        #if list fitur tambahan list
        elif datas == "LIST":
            print(str(f.nlst()))
        #if pwd fitur tambahan pwd
        elif datas == "PWD":
            x = f.sendcmd(datas)
            print(x)
        #if cd fitur tambahan cd
        elif datas == "CD":
            x = f.cwd(data.strip().split(" ")[1])
            print(x)
        #if mkdir fitur tambahan mkdir
        elif datas == "MKDIR":
            x = f.mkd(data.strip().split(" ")[1])
            print(x)
        #if SENDALL tidak selesai karena tidak cukup waktu
        # elif datas == "SENDALL":
        #     break
        else:
            sock.send(data.encode())
            sys.stdout.write('<You>')
            sys.stdout.write(data)
            sys.stdout.flush()

def recv_msg(sock):
```

```
while True:
    data = sock.recv(2048)
    sys.stdout.write(data.decode())

Thread(target=send_msg, args=(server,)).start()
Thread(target=recv_msg, args=(server,)).start()

#coba-coba mencari cara agar bisa keluar di windows ternyata tidak bisa jadi
ya sudahlah
while True:
    try:
        sockets_list = [server]
        read_socket, write_socket, error_socket = select.select(sockets_list,
[], [])
        for socks in read_socket:
            if socks == server:
                recv_msg(socks)
            else:
                send_msg(socks)
    except:
        server.close()
        exit(0)
```

c. Dokumentasi

i. File config

```
ETS > client_2 > config.txt
1 127.0.0.1
2 user_2
3 123
```

ii. Dapat mengirim pesan dan command tidak terkirim ke server

<pre>~ Akunl @ p main > pwsh ~ D: / Coding / progjar / ETS / client_1 ~ python .\ successfull connect ftp hai <You>hai haloo <You>haloo LIST ['hai', 'halo', 'hi', 'hi.txt', 'ttt'] PWD 257 "/" is current directory. CD hai 250 CWD command successful PWD 257 "/hai" is current directory. CD .. 250 CDUP command successful LIST ['hai', 'halo', 'hi', 'hi.txt', 'ttt'] MKDIR folder LIST ['folder', 'hai', 'halo', 'hi', 'hi.txt', 'ttt']</pre>	<pre>tes False <You>tes abc False <You>abc tes <127.0.0.1>hai<127.0.0.1>haloFalse <You>tes <127.0.0.1>hai <127.0.0.1>tes <127.0.0.1>tes hai False <You>hai <127.0.0.1>halo <127.0.0.1>tes <127.0.0.1>hai <127.0.0.1>halo <127.0.0.1>hai <127.0.0.1>haloo</pre>	<pre><You>hai halo <You>halo tes <127.0.0.1>halo<127.0.0.1>hai<You>tes 123 <You>123 <127.0.0.1>tes <127.0.0.1>abc <127.0.0.1>hai<127.0.0.1>halo<127.0.0.1>tes <127.0.0.1>hai <127.0.0.1>halo <127.0.0.1>tes <127.0.0.1>tes <127.0.0.1>hai halo <You>halo <127.0.0.1>tes <127.0.0.1>hai <127.0.0.1>halo <127.0.0.1>hai <127.0.0.1>haloo</pre>
--	--	--

III. Teknik Pengoperasian

a. Jalankan server.py

Rafiqi Rachmat

5025201067

ETS PROGJAR B

- b. Isi config.txt dengan baris pertama berupa ip ftp, baris kedua username, dan baris ketiga password
- c. Jalankan client_1/client.py
- d. Jalankan client_2/client.py
- e. Dan seterusnya
- f. Screenshot setiap fitur all in one

```
<You>hai
<127.0.0.1>halo
namamu siapa
<You>namamu siapa
<127.0.0.1>namaku totok karbu
LIST
['folder', 'hai', 'halo', 'hi', 'hi.txt', 'ttt']
PWD
257 "/" is current directory.
CD hai
250 CWD command successful
PWD
257 "/hai" is current directory.
CD ..
250 CDUP command successful
LIST
['folder', 'hai', 'halo', 'hi', 'hi.txt', 'ttt']
MKDIR folderbaru
LIST
['folder', 'folderbaru', 'hai', 'halo', 'hi', 'hi.txt', 'ttt']
```