

Nama : Fajar Satria

NRP : 05111940000083

Kelas : Progjar E

TUGAS 1 : Pada file server protocol (progjar4a), tambahkan kemampuan Upload file dan Hapus file

- Menambahkan fungsi upload dan delete pada file_interface.py

```
def upload(self, param):
    try:
        filename = param[0]
        data = param[1]
        simpan = open(filename, 'wb')
        simpan.write(base64.b64decode(data))
        simpan.close()
    except IndexError:
        return dict(status='ERROR', data='some parameters are missing')
    except FileExistsError:
        return dict(status='ERROR', data='file name exist')
    return dict(status="OK", data='upload berhasil');

def delete(self, param):
    try:
        filename = param[0]
        os.remove(filename)
    except IndexError:
        return dict(status='ERROR', data='some parameters are missing')
    except FileNotFoundError:
        return dict(status='ERROR', data='file not found')
    return dict(status='OK', data="file deleted successfully")
```

Pada fungsi upload perlu dilakukan pengecekan apakah file sudah ada atau belum, dan juga apakah ada parameter kosong atau tidak. Selanjutnya data yang diterima harus di base64 decode terlebih dahulu, lalu lakukan write pada filename dengan data hasil decode tersebut.

Pada fungsi delete perlu dilakukan pengecekan apakah file ada atau tidak, dan juga apakah ada parameter kosong atau tidak. Selanjutnya lakukan remove dengan filename tersebut.

- Menambahkan fungsi remote_upload dan remote_delete pada file_client_cli.py

```
def remote_upload(filename="") :
    simpan = open(filename, 'rb')

    data = base64.b64encode(simpan.read())
    simpan.close()
    command_str=f"upload {filename} {data}\n"
    hasil = send_command(command_str)
    if (hasil['status']=='OK') :
        os.chdir("../")
        history = open("history.txt", 'a')
        localtime = time.asctime( time.localtime(time.time()) )
        isi = f": file {filename} diupload \n"
        history.write(localtime)
        history.write(isi)
        history.close()
        print("Berhasil")
```

```

        return True
    else:
        print("Gagal")
        return False

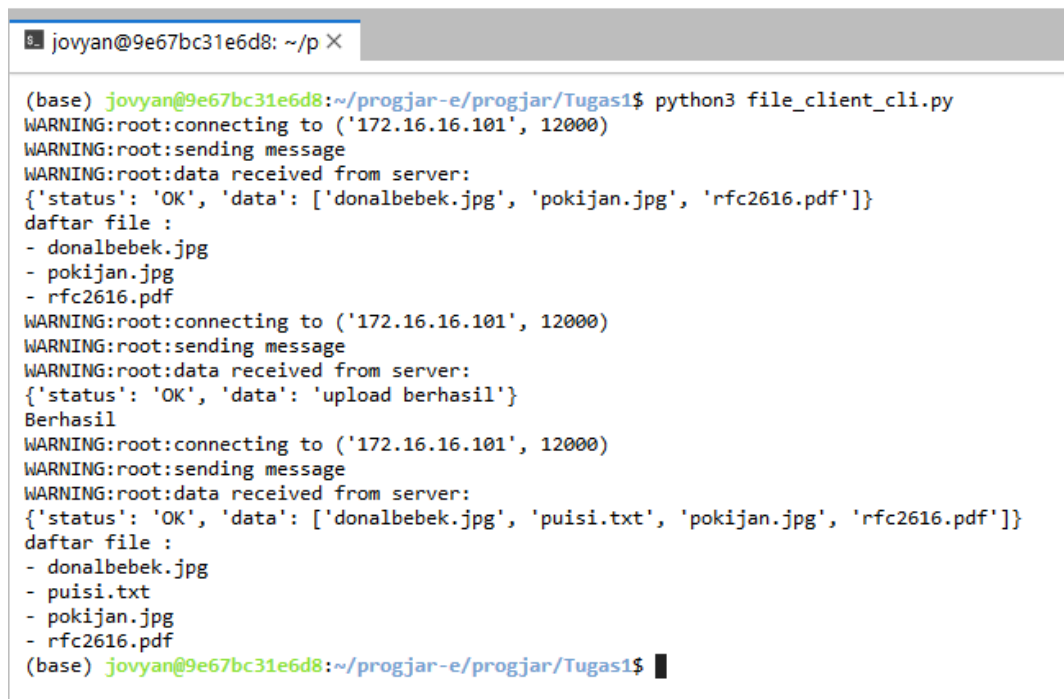
def remote_delete(filename=""):
    command_str=f"delete {filename}\n"
    hasil = send_command(command_str)
    if (hasil['status']=='OK'):
        os.chdir("../")
        history = open("history.txt", 'a')
        localtime = time.asctime( time.localtime(time.time()) )
        isi = f": file {filename} didelete \n"
        history.write(localtime)
        history.write(isi)
        history.close()
        print("Berhasil")
        return True
    else:
        print("Gagal")
        return False

```

Pada fungsi `remote_upload`, lakukan base64 encode setelah melakukan read pada filename. Lalu kirimkan ke server dengan fungsi `send_command("upload filename data")`.

Pada fungsi `remote_delete`, gunakan fungsi `send_command("delete filename")` untuk mengirimkan perintah delete ke server.

- **Tampilan Upload file *puisi.txt* dari Client**



```

jovyan@9e67bc31e6d8: ~/p X
(base) jovyan@9e67bc31e6d8:~/progjar-e/progjar/Tugas1$ python3 file_client_cli.py
WARNING:root:connecting to ('172.16.16.101', 12000)
WARNING:root:sending message
WARNING:root:data received from server:
{'status': 'OK', 'data': ['donalbebek.jpg', 'pokijan.jpg', 'rfc2616.pdf']}
daftar file :
- donalbebek.jpg
- pokijan.jpg
- rfc2616.pdf
WARNING:root:connecting to ('172.16.16.101', 12000)
WARNING:root:sending message
WARNING:root:data received from server:
{'status': 'OK', 'data': 'upload berhasil'}
Berhasil
WARNING:root:connecting to ('172.16.16.101', 12000)
WARNING:root:sending message
WARNING:root:data received from server:
{'status': 'OK', 'data': ['donalbebek.jpg', 'puisi.txt', 'pokijan.jpg', 'rfc2616.pdf']}
daftar file :
- donalbebek.jpg
- puisi.txt
- pokijan.jpg
- rfc2616.pdf
(base) jovyan@9e67bc31e6d8:~/progjar-e/progjar/Tugas1$

```

Terlihat bahwa data received list file pada server sebelum melakukan upload adalah berisi 3 file. Dan setelah dilakukan upload puisi.txt, list file pada server berubah menjadi berisi 4 file. Artinya proses upload berhasil.

- Tampilan Upload file *puisi.txt* dari Server

```

[jovyan@5c9d58a6b704: ~/p ×]
(base) jovyan@5c9d58a6b704:~/progjar-e/progjar/Tugas1$ python3 file_server.py
WARNING:root:server berjalan di ip address ('0.0.0.0', 12000)
WARNING:root:connection from ('172.16.16.102', 48218)
WARNING:root:string diproses: LIST

WARNING:root:memproses request: list
[]
WARNING:root:connection from ('172.16.16.102', 48220)
WARNING:root:string diproses: upload puisi.txt b'QwxhbmldrYwggaw5KyWhueWegZGlyaw11CkthdSBtZW1wdw55YwkgZGF1biB5Yw5nIGxlyMf0CkthdSBiZXJndw5hIHNIYmFnyWkgcGfydS1wYXJ1IGR1bmlhCgpdtQRhbiBtYXhbmduelEgBmFzawJtdQpLYXJlbmBg3jhbmcgeWfUyZbtZW1iYWthciBkaXJpbXUKU2F2FzF0IHR1Z2EgZGFuIHRpZGFrIG1lbXB1bnhaSBoYXRpIG51cmFuaQpEawEgdG1kYwsgbWVsaWhhdApCZldpdHUGYmFueWFrIG9yYW5nIH1hbmccgc2FraXQKRGFuIG1lbmluZ2dhdhAokVWRhcmEgcHVuIG1lbmphZGkgdGvyZ2F2Z2d1ClRhbmf0IHB1b1BtZW5qYWRpIGdlcnNhbmcKQmFuaUlyIG1lbGfuZGEga290YQpPaCwgbwF5Yw5nbn1hIG5hc2libXU='

WARNING:root:memproses request: upload
['puisi.txt', 'b'QwxhbmldrYwggaw5KyWhueWegZGlyaw11CkthdSBtZW1wdw55YwkgZGF1biB5Yw5nIGxlyMf0CkthdSBiZXJndw5hIHNIYmFnyWkgcGfydS1wYXJ1IGR1bmlhCgpdtQRhbiBtYXhbmduelEgBmFzawJtdQpLYXJlbmBg3jhbmcgeWfUyZbtZW1iYWthciBkaXJpbXUKU2F2FzF0IHR1Z2EgZGFuIHRpZGFrIG1lbXB1bnhaSBoYXRpIG51cmFuaQpEawEgdG1kYwsgbWVsaWhhdApCZldpdHUGYmFueWFrIG9yYW5nIH1hbmccgc2FraXQKRGFuIG1lbmluZ2dhdhAokVWRhcmEgcHVuIG1lbmphZGkgdGvyZ2F2Z2d1ClRhbmf0IHB1b1BtZW5qYWRpIGdlcnNhbmcKQmFuaUlyIG1lbGfuZGEga290YQpPaCwgbwF5Yw5nbn1hIG5hc2libXU=']
WARNING:root:connection from ('172.16.16.102', 48222)
WARNING:root:string diproses: LIST

WARNING:root:memproses request: list
[]

```

Terlihat bahwa client melakukan request upload file dengan nama puisi.txt dan dengan data yang sudah diencode base64.

- Tampilan Delete file *donalbebek.jpg* dari Client

```
jovyan@9e67bc31e6d8: ~/p ×  
(base) jovyan@9e67bc31e6d8:~/progjar-e/progjar/Tugas1$ python3 file_client_cli.py  
WARNING:root:connecting to ('172.16.16.101', 12000)  
WARNING:root:sending message  
WARNING:root:data received from server:  
{'status': 'OK', 'data': ['donalbebek.jpg', 'puisi.txt', 'pokijan.jpg', 'rfc2616.pdf']}  
daftar file :  
- donalbebek.jpg  
- puisi.txt  
- pokijan.jpg  
- rfc2616.pdf  
WARNING:root:connecting to ('172.16.16.101', 12000)  
WARNING:root:sending message  
WARNING:root:data received from server:  
{'status': 'OK', 'data': 'file deleted successfully'}  
Berhasil  
WARNING:root:connecting to ('172.16.16.101', 12000)  
WARNING:root:sending message  
WARNING:root:data received from server:  
{'status': 'OK', 'data': ['puisi.txt', 'pokijan.jpg', 'rfc2616.pdf']}  
daftar file :  
- puisi.txt  
- pokijan.jpg  
- rfc2616.pdf  
(base) jovyan@9e67bc31e6d8:~/progjar-e/progjar/Tugas1$
```

Terlihat bahwa data received list file pada server sebelum melakukan delete adalah berisi 4 file. Dan setelah dilakukan delete donalbebek.jpg, list file pada server berubah menjadi berisi 3 file. Artinya proses delete berhasil.

- Tampilan Delete file *donalbebek.jpg* dari Server

```
jovyan@5c9d58a6b704: ~/p ×
(base) jovyan@5c9d58a6b704:~/progjar-e/progjar/Tugas1$ python3 file_server.py
WARNING:root:server berjalan di ip address ('0.0.0.0', 12000)
WARNING:root:connection from ('172.16.16.102', 48302)
WARNING:root:string diproses: LIST

WARNING:root:memproses request: list
[]
WARNING:root:connection from ('172.16.16.102', 48304)
WARNING:root:string diproses: delete donalbebek.jpg

WARNING:root:memproses request: delete
['donalbebek.jpg']
WARNING:root:connection from ('172.16.16.102', 48306)
WARNING:root:string diproses: LIST

WARNING:root:memproses request: list
[]
```

Terlihat bahwa client melakukan request delete file dengan nama donalbebek.jpg dan dapat diproses dengan baik oleh server.

- Spesifikasi Protokol yang ditambahkan

UPLOAD

- * TUJUAN: untuk mengirimkan isi file dengan menyebutkan nama file dan isi file dalam parameter
- * PARAMETER:
 - PARAMETER1 : nama file
 - PARAMETER2 : isi file (dalam bentuk base64)
- * RESULT:
 - BERHASIL:
 - status: OK
 - data : upload berhasil
 - GAGAL:
 - status: ERROR
 - data: pesan kesalahan

DELETE

- * TUJUAN: untuk menghapus file dengan menyebutkan nama file dalam parameter
- * PARAMETER:
 - PARAMETER1 : nama file
- * RESULT:
 - BERHASIL:
 - status: OK
 - data : file deleted successfully
 - GAGAL:
 - status: ERROR
 - data: pesan kesalahan