



Laporan Praktikum Algoritma dan Pemrograman

Semester Genap 2023/2024

NIM	<71230981 >
Nama Lengkap	<Deo Dewanto>
Minggu ke / Materi	09 / Membaca dan Menulis file

SAYA MENYATAKAN BAHWA LAPORAN PRAKTIKUM INI SAYA BUAT DENGAN USAHA SENDIRI TANPA MENGGUNAKAN BANTUAN ORANG LAIN. SEMUA MATERI YANG SAYA AMBIL DARI SUMBER LAIN SUDAH SAYA CANTUMKAN SUMBERNYA DAN TELAH SAYA TULIS ULANG DENGAN BAHASA SAYA SENDIRI.

SAYA SANGGUP MENERIMA SANKSI JIKA MELAKUKAN KEGIATAN PLAGIASI, TERMASUK SANKSI TIDAK LULUS MATA KULIAH INI.

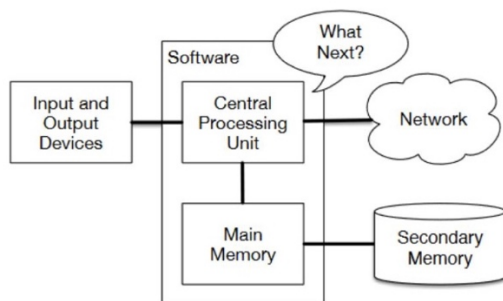
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA
2024

BAGIAN 1: MATERI MINGGU INI (40%)

Pada bagian ini, tuliskan kembali semua materi yang telah anda pelajari minggu ini. Sesuaikan penjelasan anda dengan urutan materi yang telah diberikan di saat praktikum. Penjelasan anda harus dilengkapi dengan contoh, gambar/ilustrasi, contoh program (source code) dan outputnya. Idealnya sekitar 5-6 halaman.

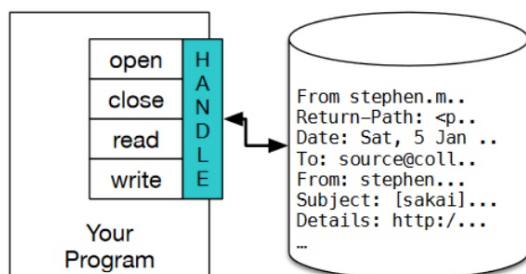
Pengantar File

Program yang sedang berjalan memanfaatkan memori utama di dalam komputer. Semua informasi yang terkait dengan program tersebut tersimpan di dalam memori, dan saat program diakhiri dan dimatikan, segala data yang ada di dalamnya juga lenyap. Memori ini bersifat tidak permanen atau mudah berubah (volatile). Karena sifat ini, program yang mengandalkan memori utama tidak dapat menyimpan data setelah program dinonaktifkan. Agar dapat menyimpan data, diperlukan penggunaan media penyimpanan tetap, yang disebut sebagai memori sekunder. Memori sekunder ini dapat diilustrasikan dalam gambar di bawah ini.



Pengasesan File

Untuk dapat mengakses file, langkah-langkah yang harus dilakukan adalah: 1. Menyiapkan file dan path yang akan diakses 2. Open file 3. Lakukan sesuatu dengan file tersebut, seperti ditampilkan (read) isinya atau diubah / ditulis (write) 4. Close file



Gambar 8.3: Ilustrasi Handle File

Jadi hasilnya berupa tampilan nama file, modenya (r = read), dan encoding yang digunakan

yaitu unicode UTF-8 dari sistem io pada Python. Jika nama file tidak ada / tidak ditemukan, maka output akan error:

Penyimpanan File

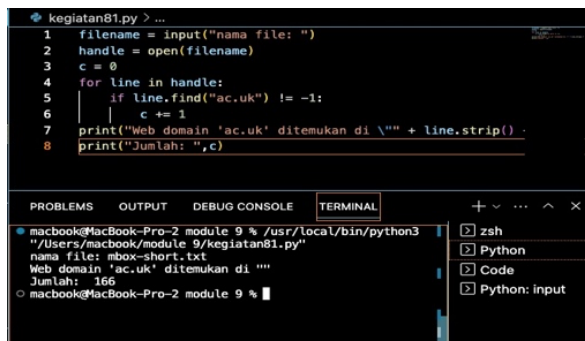
Dalam Python cara untuk menulis ke file adalah sama dengan cara membuka (open) file pada sub bab sebelumnya, hanya perlu mengubah metodenya saja yang tadinya r menjadi w sebagai berikut:
fout=open('output.txt','w') Untuk menuliskan isi string ke dalam file output.txt langsung saja digunakan perintah write() dan jangan lupa tutup file dengan close() Contoh lengkap adalah sebagai berikut:

```
1 handle = open('output.txt','w')
2 tulisan = "teks ini akan dituliskan ke file\n"
3 handle.write(tulisan)
4 handle.close()
```

Kegiatan Praktikum

Kasus 8.1

Program harus bisa menerima nama file teks tertentu, seperti mbox-short.txt atau mbox.txt. Kemudian, program akan menampilkan semua baris dalam file tersebut yang memuat string web dengan domain yang berakhir pada '*.ac.uk', beserta jumlah baris yang memenuhi kriteria tersebut.



```
1 filename = input("nama file: ")
2 handle = open(filename)
3 c = 0
4 for line in handle:
5     if line.find("ac.uk") != -1:
6         c += 1
7 print("Web domain 'ac.uk' ditemukan di \"" + line.strip() + "\"")
8 print("Jumlah: ",c)
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

macbook@MacBook-Pro-2 module 9 % /usr/local/bin/python3 /Users/macbook/module 9/kegiatan81.py

nama file: mbox-short.txt

Web domain 'ac.uk' ditemukan di ""

Jumlah: 166

macbook@MacBook-Pro-2 module 9 %

Kode ini adalah sebuah program sederhana yang meminta pengguna untuk memasukkan nama file melalui input. Kemudian, program membuka file yang dimaksud dan menginisialisasi variabel 'c' (counter) dengan nilai 0. Program kemudian melakukan iterasi melalui setiap baris dalam file tersebut menggunakan loop for.

Kasus 8.2

Program harus dapat menerima nama file teks tertentu, seperti mbox-short.txt atau mbox.txt. Setelah itu, program akan menampilkan jumlah baris yang dimulai dengan kata "Subject" dan mengubah setiap kata dalam baris tersebut menjadi huruf kapital di awal kata.

BAGIAN 2: LATIHAN MANDIRI (60%)

Pada bagian ini anda menuliskan jawaban dari soal-soal Latihan Mandiri yang ada di modul praktikum. Jawaban anda harus disertai dengan source code, penjelasan dan screenshot output.

SOAL 1

Tulis jawaban anda untuk soal nomor 1 di sini. Hapus paragraf ini.

CODE DAN OUTPUT

```
1 def membandingkan_file(fileA, fileB):
2     with open(fileA, 'r') as fA, open(fileB, 'r') as fB:
3         while True:
4             line1 = fA.readline()
5             line2 = fB.readline()
6             if not line1 and not line2:
7                 break
8             if line1 != line2:
9                 print(f"Difference at line {fA.tell()}:")
10                print(f"File 1: {line1.strip()}")
11                print(f"File 2: {line2.strip()}")
12
13 membandingkan_file('pA.txt', 'pB.txt')
```

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL
• macbook@MacBook-Pro-2 module 9 % /usr/local/bin/python3 "/Users/macbook/module 9/latihan 8_1.py"
Difference at line 10:
File 1: HALO KAMU!
File 2: HALO ANDA!
○ macbook@MacBook-Pro-2 module 9 %
```

PENJELASAN

Program ini adalah sebuah fungsi yang membandingkan dua file teks, fileA dan fileB, baris per baris. Fungsi membandingkan_file dibuat dengan menerima dua argumen, yaitu fileA dan fileB, yang merupakan path dari dua file yang akan dibandingkan. Dalam konteks with, kedua file dibuka secara bersamaan dalam mode baca ('r'). Ini memastikan bahwa file-file tersebut akan ditutup secara otomatis setelah pembandingan selesai.

SOAL 2

Tulis jawaban anda untuk soal nomor 2 di sini. Format untuk soal nomor 3 dan seterusnya juga sama.

CODE DAN OUTPUT

```

filename = "soal.txt"

def load_questions(filename):
    questions = []
    with open(filename, 'r') as file:
        for line in file:
            question, answer = line.strip().split(" || ")
            questions.append((question, answer))
    return questions

questions = load_questions(filename)
print("nama file:", filename)
for i, (question, answer) in enumerate(questions, 1):
    print(f"{i}. {question}")
    user_answer = input("Jawab: ").strip().lower()
    if user_answer == answer.lower():
        print("Jawaban benar!")
    else:
        print("Jawaban salah!")

```

```

macbook@MacBook-Pro-2 module 9 % /usr/local/bin/python3 "/Users/macbook/module 9/latihan 8_2.py"
macbook@MacBook-Pro-2 module 9 % /usr/local/bin/python3 "/Users/macbook/module 9/latihan 8_2.py"
nama file: soal.txt
1. 1+1 =
Jawab: 2
Jawaban benar!
2. Bendera Indonesia?
Jawab: merah putih
Jawaban benar!
3. Kota gudeg adalah:
Jawab: ss
Jawaban salah!
macbook@MacBook-Pro-2 module 9 % /usr/local/bin/python3 "/Users/macbook/module 9/latihan 8_2.py"
nama file: soal.txt
1. 1+1 =
Jawab: 2
Jawaban benar!
2. Bendera Indonesia?
Jawab: merah putih
Jawaban benar!
3. Kota gudeg adalah:
Jawab: yogyakarta
Jawaban benar!
4. Komponen PC untuk penyimpanan file adalah...
Jawab: HARDDISK
Jawaban salah!
5. 50 * 20 =
Jawab: 1000
Jawaban benar!
macbook@MacBook-Pro-2 module 9 %

```

PENJELASAN

Program bertujuan untuk membaca pertanyaan dan jawaban dari sebuah file teks, memungkinkan pengguna untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, dan memberikan umpan balik apakah jawaban yang diberikan oleh pengguna benar atau salah. Variabel filename menyimpan nama file yang akan dibaca. Dalam hal ini, nilai yang disimpan adalah "soal.txt".

Fungsi load_questions(filename) dibuat untuk memuat pertanyaan dan jawaban dari file yang diberikan. Fungsi ini membuka file yang diberikan dalam mode baca ('r') menggunakan konteks with. Kemudian, untuk setiap baris dalam file, program memisahkan pertanyaan dan jawaban dengan menggunakan metode strip() untuk menghapus spasi di awal dan akhir baris, dan split(" || ") untuk membagi baris menjadi dua bagian berdasarkan string " || ". Pertanyaan dan jawaban kemudian ditambahkan ke dalam list questions dalam bentuk tuple. Setelah seluruh file dibaca, fungsi mengembalikan list questions.

Link github : <https://github.com/Deodewanto07/laparak9.git>