


Nama : Mutiara Novianti Rambe NIM : 064002300029	 Algoritma dan Pemrograman Dasar	Modul 16 Nama Dosen: 1. Abdul Rochman 2. Anung B. Ariwibowo
Hari/Tanggal: Kamis/30 Mei 2024		Nama Aslab: 1. Nathanael Widjaya (064002100020) 2. Adrian Alfajri (064002200009)

MODUL 16 : SORTING ALGORITHM w/ TKINTER

Deskripsi Modul : Memahami serta membuat algoritma sorting untuk mengurutkan sejumlah angka di dalam list

No.	Elemen Kompetensi	Indikator Kinerja	Halaman
1.	Mampu membuat algoritma pancake yang dapat digunakan untuk mengurutkan angka	Memahami algoritma pancake	
2.	Mampu membuat program dengan tkinter	Memahami algoritma tkinter	

TEORI SINGKAT

ISI TEORI SINGKAT

DAFTAR PERTANYAAN

1. Apa fungsi dari tkinter dalam code ini ?
2. Jelaskan apa itu gui ?

JAWABAN

JAWAB DI SINI!!!

- 1.

2.

LAB SETUP

Hal yang harus disiapkan dan dilakukan oleh praktikan untuk menjalankan praktikum modul ini, antara lain:

1. Menyiapkan IDE untuk membangun program python (Spyder, Sublime, VSCode, dll);
2. Python sudah terinstal dan dapat berjalan dengan baik di laptop masing-masing;
3. Menyimpan semua dokumentasi hasil praktikum pada laporan yang sudah disediakan.

ELEMEN KOMPETENSI I

Deskripsi : Membuat program untuk mengurutkan suatu string dengan menggunakan algoritma *pancake*

Kompetensi Dasar : Memahami algoritma *pancake* dengan implementasi dari simple GUI yang telah di buat dibawah.

1. Ikutilah code ini dan pelajari implementasi *sort pancake algortihm* di tkinter.

```
import tkinter as tk

def pancake_sort(arr):
    arr_len = len(arr)

    while arr_len > 1:

        max_index = arr.index(max(arr[:arr_len]))
        arr = arr[max_index::-1] + arr[max_index + 1:]

        arr = arr[:arr_len][::-1] + arr[arr_len:]

        arr_len -= 1

    return arr
```

```

window = tk.Tk()
window.title("Pancake Sort Visualization")

input_label = tk.Label(window, text="Input Numbers (separated by commas):")
input_label.pack()

input_entry = tk.Entry(window)
input_entry.pack()

output_label = tk.Label(window, text="Sorted Numbers:")
output_label.pack()
output_text = tk.StringVar()
output_label = tk.Label(window, textvariable=output_text)
output_label.pack()

```

```

def sort_button_clicked():
    try:
        # Get input numbers and convert them to integers
        input_string = input_entry.get()
        input_list = [int(x) for x in input_string.split(",")]

        # Sort the list using pancake sort
        sorted_list = pancake_sort(input_list.copy())

        # Update the output text
        output_text.set(f"Sorted Numbers: {' '.join(map(str, sorted_list))}")
    except ValueError:
        # Handle invalid input
        tk.messagebox.showerror("Error", "Invalid input! Please enter comma-separated numbers.")

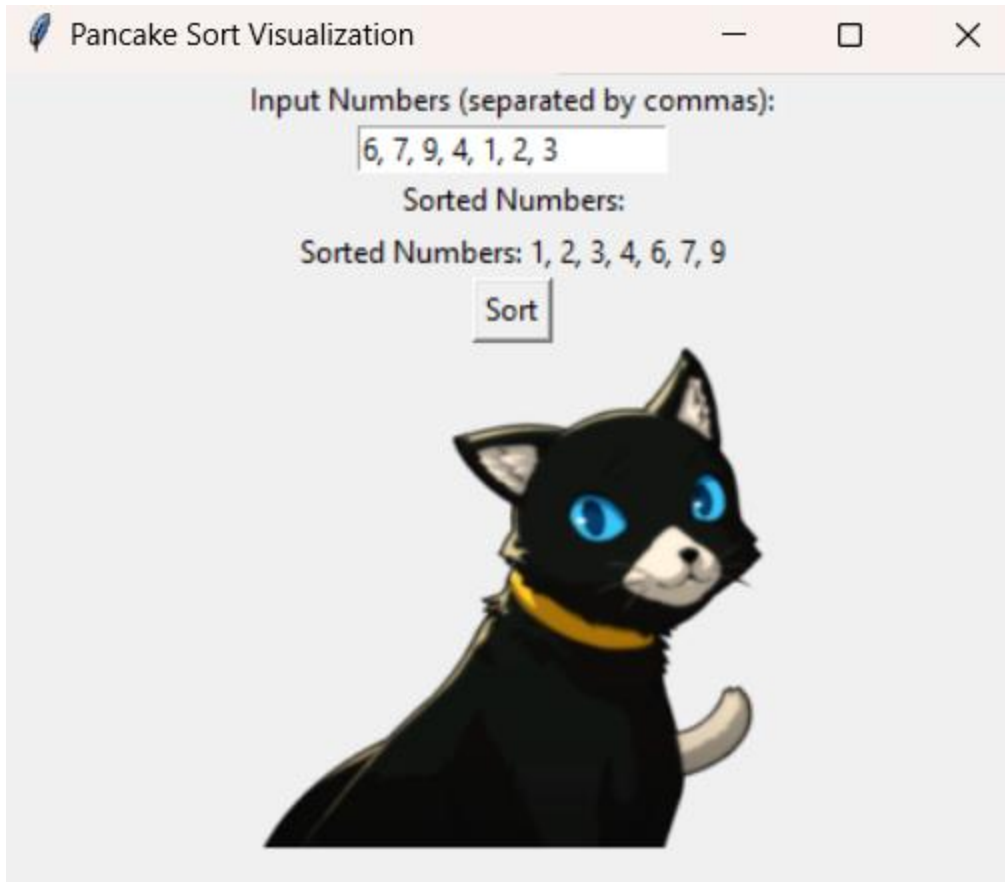
# Sort button
sort_button = tk.Button(window, text="Sort", command=sort_button_clicked)
sort_button.pack()

# Run the main event loop
window.mainloop()

```

Output

Image tidak perlu yang dibutuhkan hanyalah sort implementation dan image adalah nilai tambah



2. Cantumkan source code dan hasil output (*screenshot*)

Source Code

```
import tkinter as tk

def pancake_sort(arr):
    arr_len = len(arr)

    while arr_len > 1:
        max_index = arr.index(max(arr[:arr_len]))
        arr = arr[max_index::-1] + arr[max_index + 1:]

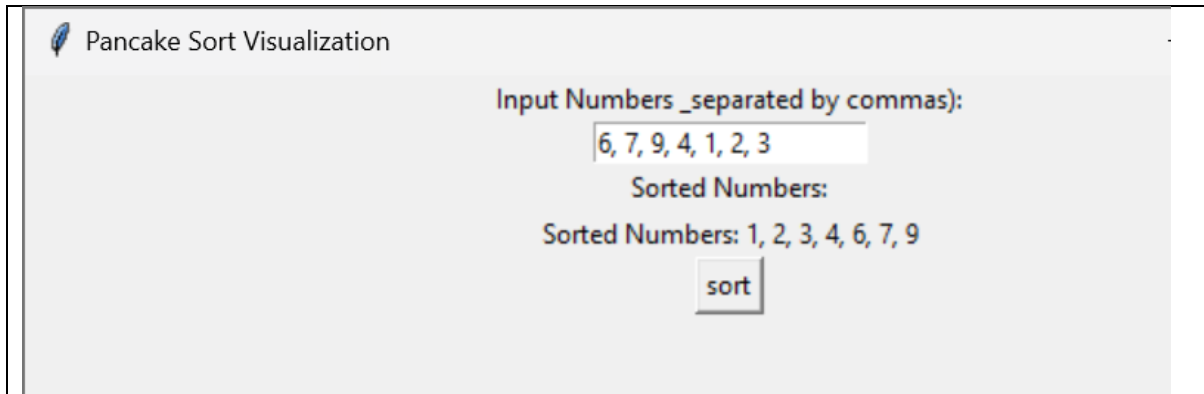
        arr = arr[:arr_len][::-1] + arr[arr_len:]

        arr_len -= 1
    return arr

window = tk.Tk()
window.title("Pancake Sort Visualization")
```

```
input_label = tk.Label(window, text="Input Numbers _separated by  
commas):")  
input_label.pack()  
  
input_entry = tk.Entry(window)  
input_entry.pack()  
  
output_label = tk.Label(window, text="Sorted Numbers:")  
output_label.pack()  
output_text = tk.StringVar()  
output_label = tk.Label(window, textvariable=output_text)  
output_label.pack()  
  
def sort_button_clicked():  
    try:  
        input_string = input_entry.get()  
        input_list = [int(x) for x in input_string.split(",")]  
  
        sorted_list = pancake_sort(input_list.copy())  
  
        output_text.set(f"Sorted Numbers: {' '.join(map(str,  
sorted_list))}")  
    except ValueError:  
        tk.messagebox.showerror("Error", "Invalid Input! Please enter  
comma-separated numbers.")  
  
sort_button = tk.Button(window, text="sort",  
command=sort_button_clicked)  
sort_button.pack()  
  
window.mainloop()
```

Screenshot



KESIMPULAN

Buatlah kesimpulan hasil praktikum modul ini!!! (MINIMAL 3 BARIS)

CEKLIST

1. Memahami string algortima pancake (✓)
2. Memahami algoritma tkinter (✓)