

Soal Latihan Persiapan UAS

Dikumpulkan dikertas folio bergaris pas Ujian Akhir Semester

1. Fungsi berikut ini seharusnya mengurutkan elemen dalam list menjadi bertambah (naik). Semua komentar dalam program benar menyatakan apa yang seharusnya dilakukan oleh baris kode. Namun, program ini mengandung 3 bug. Temukan setiap bug dan lingkari. Tulis satu kalimat atau sekurang-kurangnya disetiap bug dan jelaskan apa yang akan Anda lakukan untuk memperbaiki bug tersebut.

```
# Sort some data and display it on the screen

# Parameters:

# data: a list to sort into ascending order

# Returns: (None)

def sortAndDisplay(data):

    # Loop over the valid indices of the list in increasing order
    for i in range(len(data)):

        # Loop over the valid indices of the list in decreasing order
        for j in range(len(data), 0, -1):

            # If two adjacent elements are out of order
            if data[j] < data[j-1]:

                # Swap the element at pos. j with the element at pos. j-1

                t = data[j]

                data[j] = data[j-1]

                data[j-1] = data[j]

    # Display the result on the screen

    return(data)
```

2. Tulis program python yang membaca baris dari file dan menghitung berapa kali setiap baris unik muncul. Setelah semua baris dibaca, program akan menampilkan masing-masing baris-baris unik dan total berapa kali hal terjadi dalam file. Buatlah program yang menerima masukan file dan program dapat memeriksa apakah file tersebut kosong atau ada isinya. Contoh masukan dan keluarannya seperti berikut:

Sample Input File:	Expected Output:
Carrot	2 Radish
Radish	4 Carrot
Carrot	1 Apple
Carrot	

Apple

Radish

Carrot

3. Buatlah sebuah fungsi, `count_occurences`, fungsi ini adalah fungsi yang menentukan berapa kali karkater tertentu muncul dalam string. Fungsi yang Anda buat akan mengambil 2 parameter yang merupakan 1 huruf yang dicari dan berikutnya adalah kalimatnya. Keluarannya akan mengembalikan hasil bilangan bulat, yang merupakan hitungan berapa kali karakter tersebut muncul.

`count_occurrences("o", "Hello World!")` mengembalikan nilai 2

`count_occurrences("z", "Hello World!")` mengembalikan nilai 0.

4. Buatlah fungsi yang menerima 3 parameter dan menghitung penjumlahan dari 3 argumen tersebut, `sum_without_twenties(a,b,c)`. Lalu program tersebut tidak dapat menyertakan penjumlahan jika angka yang dimasukan berada dalam kisaran [20-29].

5. Buatlah fungsi dalam Bahasa pemrograman python yang menerima dua string sebagai argument `get_substring_positions()`. Fungsi akan mengembalikan angka posisi jika kedua argumen kata memiliki kata yang sama. Misal kata "dobatz" dan "docatzz" akan mengeluarkan keluaran 3 karena ada 3 kombinasi huruf yang sama yang dimiliki oleh "do", "at", dan "tz".