

# Tugas Pendahuluan #3

## Array

Tim Materi Pengenalan Komputasi 2023/2024

27 Maret 2023

### Petunjuk

1. Kerjakan modul ini sesuai dengan materi yang diujikan (Array). Tidak perlu menggunakan materi yang belum diujikan.
2. Perhatikan penamaan file terutama untuk ekstensi file (\*.py). File tanpa ekstensi beresiko tidak dapat dibuka oleh asisten sehingga kode program tidak dapat dikoreksi (nilai 0)
3. Pastikan program lulus compile dan dapat dijalankan.
4. Untuk setiap file source code program berikan identitas, minimum:

|               |
|---------------|
| # NIM>Nama :  |
| # Tanggal :   |
| # Deskripsi : |

5. Seluruh file kode program di-*compress* dengan nama **H03\_NIM.zip** sebelum dikumpulkan.
6. Kecuali dituliskan secara khusus, Anda dapat menganggap masukan user sesuai dengan kehendak program.
7. Penulisan kode sebaiknya menggunakan indentasi yang baik dan menambahkan komentar (kegunaan sebuah variabel, percabangan, pengulangan, fungsi dan prosedur) sehingga mempermudah proses pencarian kesalahan pada program (debugging)
8. Kecurangan berupa copy-paste kode program dari peserta atau sumber lain akan memperoleh sanksi tegas.
9. Dilarang meng-capture atau menyebarkan sebagian dan/atau seluruh soal ini. Pelanggaran akan dikenakan sanksi sesuai SOP yang berlaku.
10. Jika ada perbedaan antara instruksi di sini dan instruksi asisten, ikuti instruksi asisten.
11. Selamat Mengerjakan!

## Problem 1

Simpan dengan nama file: **H03\_NIM.01.py**.

Tuan Kil memiliki sebuah pesan yang dia kirimkan kepada temannya. Saat mengetik, dia tidak dapat menggunakan spasi sehingga ia mengganti spasi dengan karakter tertentu.

Tugas Anda adalah menuliskan pesan Tuan Kil kembali dengan mengubah karakter pengganti spasi menjadi spasi kembali.

Keterangan: Dilarang menggunakan fungsi bawaan seperti `strrep()`, `split()` dan lainnya. Soal ini cukup dikerjakan tanpa fungsi apapun kecuali operasi IO. Penggunaan fungsi di luar modul akan mengakibatkan soal ini bernilai 0.

### Test Case 1

Masukkan panjang pesan: 11  
Masukkan pesan Tuan Kil: HellokWorld  
Masukkan karakter pengganti spasi: k  
Pesan Tuan Kil: Hello World

### Test Case 2

Masukkan panjang pesan: 22  
Masukkan pesan Tuan Kil: Selamat%Anda%Berhasil!  
Masukkan karakter pengganti spasi: %  
Pesan Tuan Kil: Selamat Anda Berhasil!

### Test Case 3

Masukkan panjang pesan: 17  
Masukkan pesan Tuan Kil: MeUandUForeverU:3  
Masukkan karakter pengganti spasi: U  
Pesan Tuan Kil: Me and Forever :3

## Problem 2

Simpan dengan nama file: **H03\_NIM.02.py**.

Tuan Kil memiliki sebuah data yang disimpan dalam bentuk array. Tuan Kil ingin mengetahui di manakah letak nilai  $x$  ke  $N$  dari kumpulan dat tersebut.

Berikanlah sebuah luaran nilai yaitu indeks dari bilangan  $x$  ke  $N$  dari array tersebut. (Index dimulai dari 0 dan dipastikan nilai selalu benar).

### Test Case 1

```
Masukkan nilai banyak data: 3
Masukkan data ke-1: 3
Masukkan data ke-2: 1
Masukkan data ke-3: 5
Masukkan nilai yang dicari: 5
Masukkan nilai N: 1
Nilai 5 ke-1 berada pada indeks 2.
```

### Test Case 2

```
Masukkan nilai banyak data: 6
Masukkan data ke-1: 1
Masukkan data ke-2: 2
Masukkan data ke-3: 1
Masukkan data ke-4: 1
Masukkan data ke-5: 2
Masukkan data ke-6: 1
Masukkan nilai yang dicari: 1
Masukkan nilai N: 3
Nilai 1 ke-3 berada pada indeks 3.
```

### Test Case 3

```
Masukkan nilai banyak data: 8
Masukkan data ke-1: 21
Masukkan data ke-2: 11
Masukkan data ke-3: 21
Masukkan data ke-4: 21
Masukkan data ke-5: 21
Masukkan data ke-6: 11
Masukkan data ke-7: 21
Masukkan data ke-8: 11
Masukkan nilai yang dicari: 21
Masukkan nilai N: 1
Nilai 21 ke-1 berada pada indeks 0.
```

### Problem 3

Simpan dengan nama file: **H03\_NIM.03.py**.

Tuan Leo diberi tugas unik oleh dosennya. Ia diminta untuk mengisi ulang bilangan pada indeks tertentu dengan bilangan terbesar dari indeks tetangganya (indeks sebelum dan setelahnya) dan bilangan itu sendiri. Tugas ini cukup mudah jika diselesaikan secara manual, tetapi permasalahan ini harus diselesaikan dengan pengetahuan komputasi yang telah dimiliki. Sebagai teman yang pandai, bantulah Tuan Leo menyelesaikan permasalahan tersebut.

#### Test Case 1

```
Masukkan banyaknya elemen: 4
Masukkan bilangan ke-1: 5
Masukkan bilangan ke-2: 4
Masukkan bilangan ke-3: 2
Masukkan bilangan ke-4: 5
Kondisi awal : [5, 4, 2, 5]
Kondisi akhir : [5, 5, 5, 5]
```

#### Penjelasan Test Case 1:

Berikut merupakan proses penentuan elemen list kondisi akhir

elemen 1 :  $\max(5, 4) = 5$

elemen 2 :  $\max(5, 4, 2) = 5$

elemen 3 :  $\max(4, 2, 5) = 5$

elemen 4 :  $\max(2, 5) = 5$

#### Test Case 2

```
Masukkan banyaknya elemen: 8
Masukkan bilangan ke-1: 5
Masukkan bilangan ke-2: 4
Masukkan bilangan ke-3: 2
Masukkan bilangan ke-4: 5
Masukkan bilangan ke-5: 8
Masukkan bilangan ke-6: 2
Masukkan bilangan ke-7: 1
Masukkan bilangan ke-8: 9
Kondisi awal : [5, 4, 2, 5, 8, 2, 1, 9]
Kondisi akhir : [5, 5, 5, 8, 8, 8, 9, 9]
```

#### Test Case 3

```
Masukkan banyaknya elemen: 4
Masukkan bilangan ke-1: 1
Masukkan bilangan ke-2: 1
Masukkan bilangan ke-3: 1
Masukkan bilangan ke-4: 1
Kondisi awal : [1, 1, 1, 1]
Kondisi akhir : [1, 1, 1, 1]
```