

Tugas Pendahuluan #3

Array

Tim Materi Pengenalan Komputasi 2023/2024

9 Oktober 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**.

Kota Kompeng sedang mengadakan acara tahunannya yang didatangi perwakilan dari kota-kota lainnya. Data untuk tahun ini akan datang N orang perwakilan yang diberikan nomor $1 - N$.

Diberikan M data kehadiran ($M < N$), tentukan nomor-nomor perwakilan yang tidak mendatangi acara tersebut secara terurut naik.

Dipastikan input selalu benar, yaitu pada rentang 1 hingga N dan unik.

Test Case 1

```
Masukkan nilai N: 3
Masukkan nilai M: 2
Masukkan data ke-1: 1
Masukkan data ke-2: 2
Nomor perwakilan yang tidak datang: 3
```

Test Case 2

```
Masukkan nilai N: 5
Masukkan nilai M: 3
Masukkan data ke-1: 4
Masukkan data ke-2: 3
Masukkan data ke-3: 2
Nomor perwakilan yang tidak datang: 1 5
```

Test Case 3

```
Masukkan nilai N: 4
Masukkan nilai M: 1
Masukkan data ke-1: 1
Nomor perwakilan yang tidak datang: 2 3 4
```

Problem 2

Simpan dengan nama file: **H03_NIM.02.py**.

Tuan Kil memiliki kumpulan nilai, Ia perlu menentukan nilai terbesar ke-N. Tentukan nilai tersebut.

Hint: Dapat menggunakan array tambahan sebagai data apakah nilai tersebut sudah terpilih sebelumnya atau belum.

Test Case 1

```
Masukkan banyak data: 5
Masukkan nilai N: 1
Masukkan data ke-1: 1
Masukkan data ke-2: 2
Masukkan data ke-3: 3
Masukkan data ke-4: 4
Masukkan data ke-5: 5
Nilai terbesar ke-1 adalah 5
```

Test Case 2

```
Masukkan banyak data: 5
Masukkan nilai N: 2
Masukkan data ke-1: 2
Masukkan data ke-2: 3
Masukkan data ke-3: 1
Masukkan data ke-4: 4
Masukkan data ke-5: 5
Nilai terbesar ke-2 adalah 4
```

Test Case 3

```
Masukkan banyak data: 6
Masukkan nilai N: 3
Masukkan data ke-1: 2
Masukkan data ke-2: 3
Masukkan data ke-3: 1
Masukkan data ke-4: 3
Masukkan data ke-5: 5
Nilai terbesar ke-3 adalah 3
```

Problem 3

Simpan dengan nama file: **H03_NIM.03.py**.

Tuan Leo ingin menjelajahi Kota Pengkom menggunakan kereta. Kota Pengkom memiliki N buah stasiun dengan rute kereta yang memutar (dari stasiun ke- N , perjalanan selanjutnya adalah stasiun 1). Tiap stasiun memiliki harga untuk pergi ke stasiun tersebut.

Tuan Leo tidak membawa banyak mata uang Kota Pengkom dan Ia ingin mengunjungi banyak stasiun. Oleh karena itu, bantulah Tuan Leo untuk menentukan stasiun sebagai tempat memulai perjalanan dan banyaknya stasiun yang Ia kunjungi.

Test Case 1

```
Masukkan uang yang dibawa Tuan Leo: 10
Masukkan jumlah stasiun: 6
Masukkan harga stasiun ke-1: 3
Masukkan harga stasiun ke-2: 4
Masukkan harga stasiun ke-3: 9
Masukkan harga stasiun ke-4: 7
Masukkan harga stasiun ke-5: 1
Masukkan harga stasiun ke-6: 2
Tuan Leo dapat mengunjungi 4 stasiun dimulai dari stasiun ke-5.
```

Penjelasan Test Case 1:

Tuan Leo paling banyak dapat mengunjungi 4 stasiun. Sesuai rute yakni dimulai dari stasiun ke-5 sampai stasiun ke-2 (Stasiun terakhir akan menyambung ke stasiun pertama). Total uang yang diperlukan adalah $1 + 2 + 3 + 4 = 10$, sesuai uang yang dibawa Tuan Leo.

Test Case 2

```
Masukkan uang yang dibawa Tuan Leo: 10
Masukkan jumlah stasiun: 9
Masukkan harga stasiun ke-1: 1
Masukkan harga stasiun ke-2: 1
Masukkan harga stasiun ke-3: 1
Masukkan harga stasiun ke-4: 1
Masukkan harga stasiun ke-5: 1
Masukkan harga stasiun ke-6: 1
Masukkan harga stasiun ke-7: 1
Masukkan harga stasiun ke-8: 1
Masukkan harga stasiun ke-9: 1
Tuan Leo dapat mengunjungi 9 stasiun dimulai dari stasiun ke-1.
```

Test Case 3

```
Masukkan uang yang dibawa Tuan Leo: 9
Masukkan jumlah stasiun: 4
Masukkan harga stasiun ke-1: 11
Masukkan harga stasiun ke-2: 13
Masukkan harga stasiun ke-3: 29
Masukkan harga stasiun ke-4: 10
Tuan Leo kekurangan uang.
```