

Soal Praktikum #3

Array

Tim Materi Pengenalan Komputasi 2020/2021

17 November 2020

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:

<pre># NIM>Nama : # Tanggal : # Deskripsi :</pre>
--

5. Seluruh file kode program di-*compress* dengan nama **P03_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. Jika ada perbedaan antara instruksi di sini dan instruksi asisten, ikuti instruksi asisten.
10. Selamat Mengerjakan!

Problem 1

Simpan dengan nama file: **P03_NIM_01.py**.

Tuan Mor memiliki sebuah permainan bernama Magic Number. Pada permainan ini, Anda akan memberikan Tuan Mor sebuah bilangan bulat positif, dan Tuan Mor akan memberikan nilai Magic Number dari bilangan tersebut. Nilai magic number adalah hasil operasi angka yang anda masukkan dengan sebuah array beranggotakan bilangan bulat positif, dimana elemen yang bernilai ganjil akan melakukan operasi modulo (mod) terhadap angka input, sedangkan elemen bernilai genap akan melakukan operasi perkalian kepada angka input. Realisasikan program ini dengan meminta masukkan n yaitu panjang array, diikuti masukkan setiap elemennya. Kemudian program meminta masukkan bilangan yang ingin dicari Magic Numbernya. Program akan memberikan keluaran berupa nilai Magic Number tersebut.

Contoh 1

```
Masukkan panjang array: 5
Masukkan elemen ke-1: 3
Masukkan elemen ke-2: 4
Masukkan elemen ke-3: 5
Masukkan elemen ke-4: 6
Masukkan elemen ke-5: 7
Masukkan bilangan: 100
Magic numbernya adalah 3.
```

Penjelasan: operasi yang terjadi adalah $((((100 \bmod 3) * 4) \bmod 5) * 6) \bmod 7$

Problem 2

Simpan dengan nama file: **P03_NIM_02.py**.

Buatlah program yang pertama menerima bilangan asli N . Kemudian menerima input N buah bilangan bulat. Program akan menampilkan apakah N bilangan yang dimasukkan ini berbeda semua atau tidak. Kedua format input pada contoh 1 dan 2 boleh dipakai.

Contoh 1

```
Masukkan N: 5  
4 3 1 0 2  
Berbeda semua
```

Contoh 2

```
Masukkan N: 4  
Masukkan bilangan ke 1: 3  
Masukkan bilangan ke 2: 17  
Masukkan bilangan ke 3: 17  
Masukkan bilangan ke 4: 100  
Tidak berbeda semua
```

Problem 3

Simpan dengan nama file: **P03_NIM_03.py**.

Di masa pandemik ini, Tuan Mor sedang mencari karyawan dan Anda sedang mencari kerja. Setelah kalian berdua menetapkan tanggal, yang tersisa tinggal menetapkan jam berapa kalian wawancara. Tuan Mor ingin anda membuat program yang dapat menerima rentang-rentang waktu kosong dari Tuan Mor dan dari Anda sendiri, dalam bentuk bilangan float dengan 2 angka belakang koma yang tidak negatif dan kurang dari 24.00, serta bilangan desimalnya kurang dari (.60). Program akan mengeluarkan kapan saja Tuan Mor dan Anda sama-sama sedang kosong, dalam format waktu yang sama. Input dapat dianggap valid dan dapat dijamin tidak ada 2 rentang waktu kosong Tuan Mor yang beririsan, sama halnya dengan waktu kosong anda, namun tidak dijamin rentang waktu input terurut. Lihat format penginputan contoh agar lebih jelas.

Hint: Bandingkan setiap interval Tuan Mor dan Anda. Jangan lupa gunakan 2 angka di belakang koma dalam mengoutputkan jawaban.

Contoh 1

```
Masukkan banyak waktu kosong Tuan Mor: 2
Masukkan awal waktu kosong Tuan Mor ke-1: 13.30
Masukkan akhir waktu kosong Tuan Mor ke-1: 16.30
Masukkan awal waktu kosong Tuan Mor ke-2: 19.00
Masukkan akhir waktu kosong Tuan Mor ke-2: 21.00
Masukkan banyak waktu kosong Anda: 1
Masukkan awal waktu kosong Anda ke-1: 15.50
Masukkan akhir waktu kosong Anda ke-1: 19.30
Waktu kosong kedua pihak ke-1: 15.50-16.30
Waktu kosong kedua pihak ke-2: 19.00-19.30
```

Contoh 2

```
Masukkan banyak waktu kosong Tuan Mor: 3
Masukkan awal waktu kosong Tuan Mor ke-1: 13.30
Masukkan akhir waktu kosong Tuan Mor ke-1: 16.30
Masukkan awal waktu kosong Tuan Mor ke-2: 19.00
Masukkan akhir waktu kosong Tuan Mor ke-2: 21.00
Masukkan awal waktu kosong Tuan Mor ke-3: 8.25
Masukkan akhir waktu kosong Tuan Mor ke-3: 11.40
Masukkan banyak waktu kosong Anda: 3
Masukkan awal waktu kosong Anda ke-1: 20.40
Masukkan akhir waktu kosong Anda ke-1: 22.30
Masukkan awal waktu kosong Anda ke-2: 10.30
Masukkan akhir waktu kosong Anda ke-2: 19.30
Masukkan awal waktu kosong Anda ke-3: 7.00
Masukkan akhir waktu kosong Anda ke-3: 8.20
Waktu kosong kedua pihak ke-1: 20.40-21.00
Waktu kosong kedua pihak ke-2: 13.30-16.30
Waktu kosong kedua pihak ke-3: 19.00-19.30
Waktu kosong kedua pihak ke-4: 10.30-11.40
```