

Tugas Praktikum #1

Input, Output, dan Percabangan

Tim Materi Pengenalan Komputasi 2019/2020

Petunjuk

1. Kerjakan modul ini sesuai dengan materi yang diujikan (Input, Output, dan Percabangan). 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 **P01.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: **P01_NIM_01.py**.

Tuan Yon saat ini sedang berkunjung ke ITB. Ia mengunjungi dua kantin. Kantin A menawarkan diskon a/b dan kantin B menawarkan diskon c/d . Kini ia bingung, diskon manakah yang lebih besar? Buatlah program untuk membandingkan a/b dan c/d !

Contoh 1

```
Masukkan a: 2
Masukkan b: 3
Masukkan c: 4
Masukkan d: 7
Diskon kantin A lebih besar
```

Contoh 2

```
Masukkan a: 5
Masukkan b: 9
Masukkan c: 4
Masukkan d: 7
Diskon kantin B lebih besar
```

Contoh 3

```
Masukkan a: 2
Masukkan b: 3
Masukkan c: 4
Masukkan d: 6
Diskon kedua kantin sama besar
```

Problem 2

Simpan dengan nama file: **P01_NIM_02.py**.

Tuan Yon saat ini sedang berkunjung ke ITB. Ia bingung bagaimana mahasiswa dibagi menjadi kelas-kelas. Setelah mengamati, ia menemukan pola berikut:

Rentang NIM	NIM Ganjil	NIM Genap
001 - 100	K1	K2
101 - 200	K3	K4
201 - 300	K5	K6
301 - 400	K7	K8
> 400	K9	K9

Sebagai contoh, mahasiswa dengan akhiran NIM 098 akan berada di K2 dan akhiran NIM 099 ada di K1. Buatlah program yang menerima 3 digit nim akhir dan menentukan ia berada di kelas berapa!

Catatan: NIM yang kurang dari tiga digit boleh dituliskan tanpa 0 di depannya. Contohnya, 001 boleh dimasukkan sebagai 001 atau cukup angka 1.

Contoh 1

Masukkan akhiran NIM: 211
Mahasiswa masuk ke kelas K5

Contoh 2

Masukkan akhiran NIM: 60
Mahasiswa masuk ke kelas K2

Problem 3

Simpan dengan nama file: **P01_NIM_03.py**.

Tuan Yon beserta temannya Nyai Rin sedang menonton Olimpiadi Sains Nasional (OSN). Mereka mendukung daerah asal mereka masing-masing. Tuan Yon berasal dari Jawa Tengah, dan Nyai Rin berasal dari Jawa Barat. Ia penasaran, dengan perolehan medali saat ini, siapa yang berpotensi menjadi juara umum OSN?

Ternyata, cara menentukan juara umum adalah sebagai berikut:

1. Hitung skor tiap provinsi ($3 * \text{emas} + 2 * \text{perak} + 1 * \text{perunggu}$)
2. Urutkan provinsi berdasarkan skornya.
3. Jika ada provinsi yang skornya sama, urutkan berdasar jumlah emas terbanyak.
4. Jika ada provinsi yang skor dan jumlah emasnya sama, urutkan provinsi tersebut berdasarkan jumlah perak terbanyak.
5. Jika ada provinsi yang skor, jumlah emas, dan jumlah peraknya sama, urutkan provinsi tersebut berdasarkan jumlah perunggu terbanyak.

Kini ia tahu jumlah emas, perak, dan perunggu dari Jawa Tengah dan Jawa Barat. Buatlah program supaya Tuan Yon tidak perlu menghitung berkali-kali!

Contoh 1

```
Masukkan perolehan emas Jawa Tengah: 10
Masukkan perolehan perak Jawa Tengah: 10
Masukkan perolehan perunggu Jawa Tengah: 1
Masukkan perolehan emas Jawa Barat: 5
Masukkan perolehan perak Jawa Barat: 10
Masukkan perolehan perunggu Jawa Barat: 20
Pemenangnya adalah Jawa Barat.
```

Keterangan: Jawa Tengah mendapat skor 51 dan Jawa Barat mendapat skor 55.

Contoh 2

```
Masukkan perolehan emas Jawa Tengah: 10
Masukkan perolehan perak Jawa Tengah: 10
Masukkan perolehan perunggu Jawa Tengah: 1
Masukkan perolehan emas Jawa Barat: 10
Masukkan perolehan perak Jawa Barat: 5
Masukkan perolehan perunggu Jawa Barat: 11
Pemenangnya adalah Jawa Tengah.
```

Keterangan: Jawa Tengah dan Jawa Barat mendapat skor 51, namun Jawa Tengah memiliki lebih banyak perak.

Contoh 3

```
Masukkan perolehan emas Jawa Tengah: 10
Masukkan perolehan perak Jawa Tengah: 1
Masukkan perolehan perunggu Jawa Tengah: 2
Masukkan perolehan emas Jawa Barat: 10
Masukkan perolehan perak Jawa Barat: 1
Masukkan perolehan perunggu Jawa Barat: 2
Jawa Tengah dan Jawa Barat masihimbang.
```