

Soal Praktikum #1

Input, Output, dan Percabangan

Tim Materi Pengenalan Komputasi 2022/2023

21 September 2022

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. 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: **P01_NIM.01.py**.

Tuan Riz membuat permainan yang dilakukan oleh 2 pemain dengan menggunakan kartu. Setiap pemain akan mengambil kartu secara acak dan Tuan Riz akan menentukan pemenang sesuai kekuatan kartu yang diambil pemain. Berikut merupakan daftar kekuatan kartu-kartu tersebut.

$$2 < 3 < 4 < 5 < 6 < 7 < 8 < 9 < 10 < Jack < Queen < King < Ace$$

Apabila *Jack* dianggap sebagai 11, *Queen* sebagai 12, *King* sebagai 13, dan *Ace* sebagai 1. Tuan Kil dan Tuan Leo ingin mencoba permainan tersebut dengan Tuan Riz sebagai juri. Bantulah Tuan Riz untuk menentukan hasil permainan.

Test Case 1

Masukkan kartu Tuan Kil: <u>2</u> Masukkan kartu Tuan Leo: <u>8</u> Pemenangnya adalah Tuan Leo

Test Case 2

Masukkan kartu Tuan Kil: <u>1</u> Masukkan kartu Tuan Leo: <u>12</u> Pemenangnya adalah Tuan Kil
--

Penjelasan Test Case 2:

Karena *Ace* merupakan kartu yang lebih kuat, Tuan Kil menjadi pemenang.

Test Case 3

Masukkan kartu Tuan Kil: <u>13</u> Masukkan kartu Tuan Leo: <u>13</u> Permainan berakhir seri

Problem 2

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

Tuan Riz ingin pergi ke Mal Pengtos (*Pengkom Town Square*) untuk membeli alat gambar teknik. Ia hendak memarkirkan kendaraannya di tempat parkir Mal Pengtos yang memiliki ketentuan tarif sebagai berikut.

Kendaraan roda 2	Tiga jam pertama Lebih dari 3 jam Tarif inap	Rp2.000,- Rp1.000,-/jam Rp30.000,-
Kendaraan roda 4	Tiga jam pertama Lebih dari 3 jam Tarif inap	Rp5.000,- Rp2.000,-/jam Rp70.000,-

Catatan: Tarif inap untuk lebih dari 1 hari.

Bantulah Tuan Riz untuk menentukan biaya parkir yang perlu Ia bayar.

Test Case 1

Masukkan banyak roda kendaraan: 2
Masukkan lama kendaraan terparkir (jam): 2
Biaya parkir sebesar Rp 2000

Test Case 2

Masukkan banyak roda kendaraan: 2
Masukkan lama kendaraan terparkir (jam): 16
Biaya parkir sebesar Rp 15000

Test Case 3

Masukkan banyak roda kendaraan: 4
Masukkan lama kendaraan terparkir (jam): 45
Biaya parkir sebesar Rp 70000

Problem 3

Simpan dengan nama file: **P01_NIM.03.py**.

Tuan Riz diberi tugas untuk menyiapkan mobil untuk perjalanan wisata ke Negara Pengkom. Terdapat 4 jenis kelompok yang dibedakan berdasarkan jumlah peserta. Kelompok P beranggotakan 4 peserta, kelompok E beranggotakan 3 peserta, kelompok N beranggotakan 2 peserta, dan kelompok G beranggotakan 1 peserta.

Sebuah mobil hanya dapat menampung 4 peserta sehingga setiap kelompok membuat ketentuan sebagai berikut:

- Masing-masing kelompok P akan menaiki satu mobil.
- Masing-masing kelompok E akan menaiki mobil bersama satu kelompok G. Apabila tidak ada, tiap kelompok E tersebut akan menaiki mobil untuk kelompok mereka saja.
- Masing-masing kelompok N akan menaiki mobil bersama kelompok N lainnya. Apabila tidak ada, tiap kelompok N tersebut akan menaiki mobil bersama satu kelompok G saja.
- Kelompok G yang tersisa akan menaiki mobil bersama kelompok G lainnya. Apabila tidak ada, mereka tidak akan mengikuti perjalanan.

Tentukan banyaknya mobil yang diperlukan untuk perjalanan wisata.

Test Case 1

Masukkan banyak kelompok P: 1
Masukkan banyak kelompok E: 2
Masukkan banyak kelompok N: 3
Masukkan banyak kelompok G: 3
Banyak mobil yang dibutuhkan adalah 5

Penjelasan Test Case 1:

Terdapat 5 mobil yang pembagiannya (P), (N dan N), (N dan G), (E dan G), dan (E dan G).

Test Case 2

Masukkan banyak kelompok P: 2
Masukkan banyak kelompok E: 3
Masukkan banyak kelompok N: 4
Masukkan banyak kelompok G: 6
Banyak mobil yang dibutuhkan adalah 8

Penjelasan Test Case 2:

Terdapat 8 mobil yang pembagiannya (P), (P), (N dan N), (N dan N), (E dan G), (E dan G), (E dan G), dan (G dan G). Tersisa satu kelompok G yang tidak akan mengikuti perjalanan.

Test Case 3

Masukkan banyak kelompok P: 5
Masukkan banyak kelompok E: 32
Masukkan banyak kelompok N: 45
Masukkan banyak kelompok G: 65
Banyak mobil yang dibutuhkan adalah 76