

Soal Praktikum #1

Input, Output, and Conditional Statements

Tim Materi Pengenalan Komputasi 2023/2024

18 September 2023

Petunjuk

1. Perhatikan penamaan file terutama untuk ekstensi file (*.py).
2. Pastikan program lulus compile dan dapat dijalankan.
3. Kecuali dituliskan secara khusus, Anda dapat menganggap masukan user sesuai dengan kehendak program.
4. 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)
5. Selamat Mengerjakan!

Problem 1

Simpan dengan nama file: **P01_NIM_01.py**.

Tuan Kil sedang mengikuti mata kuliah Mengetik. Pada mata kuliah tersebut, penilaian akhir berdasarkan rata-rata 3 kuis. Nilai "Lulus Memuaskan" jika rata-rata 3 kuis ≥ 80 , nilai "Lulus" jika rata-rata 3 kuis ≥ 70 , dan nilai "Tidak Lulus" jika rata-rata 3 kuis < 70 .

Bantulah Tuan Kil menentukan nilai akhir yang diperoleh berdasarkan nilai 3 kuis yang diinputkan!

Test Case 1

Masukkan nilai kuis pertama: 80
Masukkan nilai kuis kedua: 90
Masukkan nilai kuis ketiga: 85
Tuan Kil mendapatkan nilai Lulus Memuaskan.

Test Case 2

Masukkan nilai kuis pertama: 60
Masukkan nilai kuis kedua: 65
Masukkan nilai kuis ketiga: 85
Tuan Kil mendapatkan nilai Lulus.

Test Case 3

Masukkan nilai kuis pertama: 100
Masukkan nilai kuis kedua: 40
Masukkan nilai kuis ketiga: 55
Tuan Kil mendapatkan nilai Tidak Lulus.

Problem 2

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

Tuan Leo akan melakukan klasifikasi pada sekelompok bilangan empat digit menjadi empat buah golongan utama. Proses penggolongan diatur dengan menggunakan aturan detail sebagai berikut:

- Bilangan alfa adalah bilangan yang setiap digitnya membentuk pola monoton naik (membesar setiap digitnya) atau monoton turun (mengecil setiap digitnya).
- Bilangan beta adalah bilangan yang memenuhi kondisi dua digit pertama dan dua digit terakhir memiliki selisih nilai minimal 30.
- Bilangan gamma adalah bilangan yang memenuhi persyaratan bilangan alfa dan beta.
- Bilangan delta adalah bilangan yang tidak memenuhi ketiga syarat diatas.

Karena proses penggolongan secara manual memerlukan waktu yang lama dan energi yang besar. Bantulah Tuan Leo untuk menyelesaikan permasalahannya.

Hint : Gunakan pembagian dan modulo untuk mendapatkan nilai dari masing-masing digitnya.

Test Case 1

Masukkan sebuah bilangan: **2489**
Bilangan tersebut adalah bilangan alfa.

Penjelasan Test Case 1:

Karena setiap digit dari bilangan 2489 memiliki pola monoton naik (bertambah setiap digitnya), maka bilangan tersebut digolongkan dalam bilangan alfa.

Test Case 2

Masukkan sebuah bilangan: **9654**
Bilangan tersebut adalah bilangan gamma.

Penjelasan Test Case 2:

Bilangan 9654 memiliki pola monoton turun (alfa) serta dua digit pertama (96) dan dua digit terakhir (54) memiliki selisih 42, atau lebih dari 30 (beta), sehingga termasuk dalam bilangan gamma.

Test Case 3

Masukkan sebuah bilangan: **2134**
Bilangan tersebut adalah bilangan delta.

Problem 3

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

Tuan Leo hendak menggunakan jasa layanan pengiriman barang SiKompeng untuk mengirimkan barang kepada temannya yang berada di luar kota. SiKompeng sendiri memiliki beberapa aturan yang mereka terapkan dalam mengirimkan barang, yaitu metode pengiriman reguler dan pengiriman kilat. Berikut adalah detail pengiriman untuk metode pengiriman reguler :

- Biaya awal jasa layanan pengiriman adalah Rp 15.000,00.
- Untuk setiap barang yang dikirimkan dikenakan biaya sebesar Rp 5.000,00.
- Jika total berat barang melebihi 10 kg, maka akan dikenakan biaya ekstra sebesar Rp 2.000,00 per kg untuk setiap kg yang melebihi batas 10 kg.
- Pengiriman lebih dari 4 barang akan diberikan diskon sebesar 10% dari total biaya.

Selain reguler, pelanggan juga dapat memilih metode pengiriman kilat dengan biaya sebesar Rp 9.000,00 untuk setiap barangnya dan minimal 2 buah barang. Detail biaya ekstra dari maksimal berat 10 kg dan diskon untuk pengiriman lebih dari 4 barang juga berlaku untuk metode pengiriman kilat ini. Akan tetapi, nilai diskon yang ditawarkan senilai 15%.

Karena takut tidak membawa uang yang cukup untuk melakukan pengiriman barang, bantulah Tuan Leo dengan membuat sebuah program yang dapat melakukan kalkulasi biaya yang diperlukan untuk melakukan pengiriman sesuai dengan keinginan Tuan Leo.

Test Case 1

Metode pengiriman barang: <u>reguler</u>
Masukkan banyaknya barang: <u>5</u>
Masukkan total berat barang (dalam kg): <u>9</u>
Diperlukan biaya pengiriman sebesar 54000

Penjelasan Test Case 1 :

Biaya yang diperlukan adalah $Rp\ 15.000,00 + 9(Rp\ 5.000,00) = Rp\ 60.000,00$. Akan tetapi, karena jumlah barang yang dikirimkan lebih dari 4, maka Tuan Leo mendapatkan diskon 10% menjadi Rp 54.000,00.

Test Case 2

Metode pengiriman barang: <u>kilat</u>
Masukkan banyaknya barang: <u>3</u>
Masukkan total berat barang (dalam kg): <u>12</u>
Diperlukan biaya pengiriman sebesar 127000

Penjelasan Test Case 2 :

Biaya yang diperlukan adalah $Rp\ 15.000,00 + 12(Rp\ 9.000,00) = Rp\ 123.000,00$ dengan ekstra Rp 2.000,00 untuk setiap kg yang melebihi 10 kg, sehingga totalnya adalah $Rp\ 123.000,00 + 2(Rp\ 2.000,00) = Rp\ 127.000,00$.

Test Case 3

Metode pengiriman barang: <u>kilat</u>
Masukkan banyaknya barang: <u>1</u>
Masukkan total berat barang (dalam kg): <u>10</u>
Pengiriman tidak dapat dilakukan.

Penjelasan Test Case 3 :

Meskipun berat barang 10 kg, tetapi perlu diingat bahwa syarat pengiriman menggunakan metode kilat adalah minimal terdiri atas 2 buah barang.