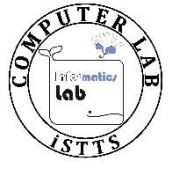




Institut Sains Terapan dan Teknologi Surabaya

Jl. Ngagel Jaya Tengah 73 - 77, Surabaya 60284

Telp. (031) 5027920 Fax. (031) 5041509



Laboratorium : L-404

Waktu : 13.15 – 15.30

Minggu Ke : 1

Materi : Basic & Sequence

Praktikum : Intro To Programming

Jurusan : S1 - Informatika

Tanggal : 15 September 2020

Jenis Soal : Materi dan Tugas

MATERI (TOTAL: 40)

Dilarang menggunakan syntax yang belum diajarkan di praktikum, pelanggaran terhadap peraturan ini, nilai materi = 0

1. Buatlah program sederhana yang meminta inputan sebuah angka yang diasumsikan angka tersebut pasti terdiri dari 6 digit dan program akan membalikkan angka tersebut dan akan melakukan perhitungan dimana angka pertama dikalikan angka kedua, angka kedua dikalikan angka ketiga sampai angka keenam dikalikan dengan angka pertama. Tampilkan output hasil angka terbalik dan hasil akhir dari perhitungan tersebut !

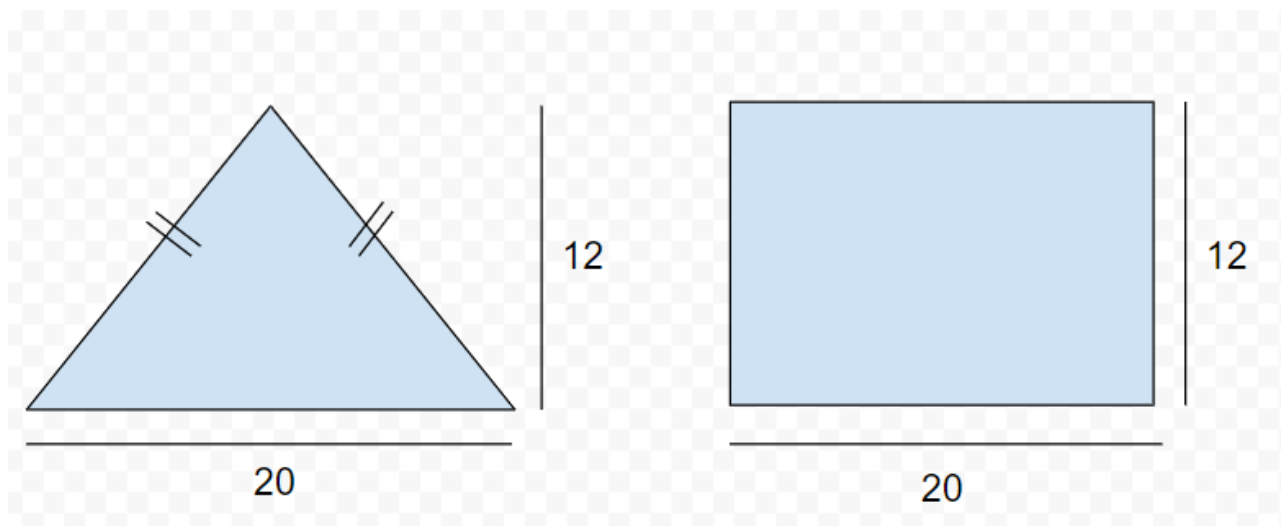
Contoh

Masukkan angka : 612234

Angka terbalik : 432216

Hasil angka : $4*3 + 3*2 + 2*2 + 2*1 + 1*6 + 6*4 = 54$

2. Mintalah 3 inputan bilangan. Bilangan pertama dan kedua menunjukkan sisi dari sebuah bangun, sedangkan bilangan ketiga menunjukkan jenis bangunnya. Jika bilangan ketiga bernilai 1, maka bangun tersebut adalah segitiga sama kaki. Jika bilangan tersebut bernilai 2, maka bangun tersebut adalah persegi panjang. Tanpa menggunakan selection dalam bentuk apapun, hitung dan tampilkan ke layar keliling dari bangun yang dimaksud!



Contoh Mode 1 (Segitiga Sama Kaki)

Masukkan angka 1 : 12
 Masukkan angka 2 : 20
 Masukkan mode : 1
 Keliling bangunan : 51.241

Contoh Mode 2 (Persegi Panjang)

Masukkan angka 1 : 12
 Masukkan angka 2 : 20
 Masukkan mode : 2
 Keliling bangunan : 64

3. Mintalah 2 inputan koordinat x dan y yang mewakili titik. Lalu tampilkan jarak antara kedua titik tersebut. Gunakan euclidean distance untuk mengetahui jarak antar titik!

$$\text{Jarak} = ((y_2 - y_1)^2 + (x_2 - x_1)^2)^{1/2}$$

Contoh

x1 : 8
 y1 : 8
 x2 : 3
 y2 : 3
 Hasil : 7.07107

MATERI : 40

Highlight kriteria yang dikerjakan dengan warna kuning dan kumpulkan, bila tidak nilai tugas -10.

Kriteria yang tidak dikerjakan tetapi di highlight, maka nilai akan -2 untuk setiap kriteria.

SCORE	KRITERIA
@ 1	Dapat meminta inputan
No 1 (Total : 10)	
0 / 5	Dapat membalikkan angka dengan benar
0 / 5	Dapat menghitung hasil angka dengan benar
No 2 (Total : 12)	
0 / 6	Dapat menghitung keliling segitiga sama kaki dengan benar
0 / 6	Dapat menghitung keliling persegi panjang dengan benar
No 3 (Total : 10)	
0 / 10	Dapat menghitung jarak kedua titik dengan benar

TUGAS (TOTAL = 30)

Buatlah program permainan angka berjudul “Let’s Play With Numbers”. Program ini akan meminta 1x inputan sepanjang 8 digit angka (diumsungkan user akan selalu menginputkan angka sepanjang 8 digit).

```
=====
|           Let's Play With Numbers           |
|=====|
|           Masukkan 8 Digit Angka :           |
|=====|
```

Setelah player menginputkan angka sebanyak 8 digit, program akan langsung menganalisa dan mengolah angka-angka tersebut sehingga seperti tampilan di bawah ini.

```
=====
|           Let's Play With Numbers           |
|=====|
|           Masukkan 8 Digit Angka : 12345678   |
|=====|
|           Data Digit                         |
|=====|
| Digit 1 : 1      | Digit 5 : 5              |
| Digit 2 : 2      | Digit 6 : 6              |
| Digit 3 : 3      | Digit 7 : 7              |
| Digit 4 : 4      | Digit 8 : 8              |
|=====|
| Digit Ganjil : 1, 3, 5, 7                    |
| Digit Genap  : 2, 4, 6, 8                    |
|=====|
| Hasil      : 3825                            |
|=====|
|           Data Angka                         |
|=====|
| Ganjil   : 4      | Genap    : 4            |
|=====|
```

Berikut merupakan penjelasan lebih lanjut dari tampilan diatas (**Hanya akan dinilai jika output bagian angka merupakan olahan dari inputan, BUKAN COUT MANUAL! Hanya layout dan header yang boleh cout manual**)

- **Data Digit :**

Pada data digit, program akan menampilkan angka setiap digitnya seperti tampilan diatas. Setelah itu akan di kelompokkan menjadi digit ganjil dan digit genap sendiri secara urut (**bukan angka ganjil atau angka genap**). Kemudian program akan menampilkan hasil penjumlahan yang di dapatkan dari digit ganjil + digit genap dengan catatan digit ganjil/genap ke-1 menjadi ribuan, digit ganjil/genap ke-2 menjadi ratusan, digit ganjil/genap ke-3 menjadi puluhan, digit ganjil/genap ke-4 menjadi satuan. Dari contoh diatas 3825 di dapat dari 1357 + 2468.

- **Data Angka :**

Setelah program menampilkan data digit, program akan menampilkan data angka yang berisi jumlah angka ganjil dan jumlah angka. Dari contoh diatas jumlah angka ganjil adalah 4 yaitu angka 1, 3, 5, 7 dan jumlah angka genap adalah 4 yaitu 2, 4, 6, 8.

Berikut merupakan beberapa contoh input dan output program diatas :

```

=====
|      Let's Play With Numbers      |
=====
|      Masukkan 8 Digit Angka : 99999999      |
=====
|      Data Digit      |
=====
|      Digit 1 : 9      |      Digit 5 : 9      |
|      Digit 2 : 9      |      Digit 6 : 9      |
|      Digit 3 : 9      |      Digit 7 : 9      |
|      Digit 4 : 9      |      Digit 8 : 9      |
|
|      Digit Ganjil : 9, 9, 9, 9      |
|      Digit Genap : 9, 9, 9, 9      |
|
|      Hasil      : 19998      |
|
=====
|      Data Angka      |
=====
|      Ganjil : 8      |      Genap : 0      |
=====

```

```

=====
|      Let's Play With Numbers      |
=====
|      Masukkan 8 Digit Angka : 82638368      |
=====
|      Data Digit      |
=====
|      Digit 1 : 8      |      Digit 5 : 8      |
|      Digit 2 : 2      |      Digit 6 : 3      |
|      Digit 3 : 6      |      Digit 7 : 6      |
|      Digit 4 : 3      |      Digit 8 : 8      |
|
|      Digit Ganjil : 8, 6, 8, 6      |
|      Digit Genap : 2, 3, 3, 8      |
|
|      Hasil      : 11024      |
|
=====
|      Data Angka      |
=====
|      Ganjil : 2      |      Genap : 6      |
=====

```

TUGAS : 30

Highlight kriteria yang dikerjakan dengan warna kuning dan kumpulkan, bila tidak nilai tugas -10.

Kriteria yang tidak dikerjakan tetapi di highlight, maka nilai akan -2 untuk setiap kriteria.

SCORE	KRITERIA
0 / 10	Materi Sempurna
	Tampilan (7)
0 / 1 / 5	Tampilan sempurna
0 / 2	Menampilkan judul dengan sempurna
	Data Digit (8)
0 / 2	Digit 1 – 8 benar
0 / 3	Digit ganjil dan genap benar
0 / 3	Hasil penjumlahan sempurna
	Data Angka (5)
0 / 5	Count ganjil dan genap benar

Menyetujui

Menyetujui

Menyetujui

(Eka Rahayu S.Kom., M.Kom.)

KoordinatorKuliah

(Grace Levina Dewi,M.Kom.)

Koordinator Laboratorium

(Maria Karla Christie)

Asisten