

1. Buatlah program Week4_1.java untuk mengetahui nilai huruf dari seorang mahasiswa jika terdapat 5 nilai yang dimasukkan. Asumsikan bahwa semua nilai memiliki prosesntase yang sama (20%). Nilai huruf diperoleh berdasarkan nilai final:

$$\text{Nilai Final} = (UTS + UAS + SAA1 + SAA2 + SAA3)/5$$

Nilai Final	Nilai Huruf
85,00 – 100	A
80,00 – 84,99	A –
75,00 – 79,99	B +
70,00 – 74,99	B
65,00 – 69,99	B –
60,00 – 64,99	C +
55,00 – 59,99	C
45,00 – 54,99	D
0 – 44,99	E

2. Buatlah program Week4_2.java untuk menghitung umur dari seseorang pada hari ini (28 Agustus 2017). Input yang diperlukan program adalah tanggal, bulan, dan tahun lahir.

Contoh:

INPUT

Tahun lahir : 2000

Bulan lahir : 7

Tanggal lahir : 20

OUTPUT

Umur anda : 17 tahun

INPUT

Tahun lahir : 2000

Bulan lahir : 10

Tanggal lahir : 20

OUTPUT

Umur anda : 16 tahun

INPUT

Tahun lahir : 1999

Bulan lahir : 8

Tanggal lahir : 31

OUTPUT

Umur anda : 17 tahun

3. Sebuah tahun adalah tahun kabisat jika:

- tahun tersebut habis dibagi 400, atau
- tahun tersebut habis dibagi 4 dan tidak habis dibagi 100

Buatlah program Week4_3.java untuk menentukan apakah tahun yang dimasukkan pengguna adalah tahun kabisat atau bukan.

4. Buatlah program Week4_4.java untuk menentukan apakah sebuah tanggal yang dimasukkan pengguna adalah tanggal yang valid atau tidak valid. Gunakan jawaban no. 3 untuk mengetahui ada tidaknya tanggal 29 Februari di tahun yang dimasukkan

INPUT

Tahun: 2000

Bulan: 7

Tanggal: 20

OUTPUT

Tanggal tersebut adalah valid

INPUT

Tahun: 2017

Bulan: 9

Tanggal: 31

OUTPUT

Tanggal tersebut adalah tidak valid

INPUT

Tahun: 2000

Bulan: 2

Tanggal: 29

OUTPUT

Tanggal tersebut adalah valid

INPUT

Tahun: 2017

Bulan: 2

Tanggal: 29

OUTPUT

Tanggal tersebut adalah tidak valid

5. Buatlah program Week4_5.java untuk menghitung jumlah kalori yang dibutuhkan seseorang setiap hari. Perhitungan kalori ditentukan dari gaya hidup seseorang dan berat badannya dengan perhitungan:

$$\text{Kalori} = \text{faktor_aktivitas} * \text{berat}$$

Jika orang tersebut gaya hidupnya aktif, maka faktor_aktivitas bernilai 15, jika gaya hidupnya tidak aktif, faktor_aktivitas bernilai 13.

Input dari pengguna adalah berat badan dan tipe gaya hidup (aktif atau tidak aktif)

6. Buatlah program Week4_6.java yang merupakan perkembangan program Week4_1.java (soal no. 1). Pada program ini prosentase setiap nilai tidaklah sama, sehingga pengguna juga perlu memasukkan prosentase setiap elemen nilai (UTS, UAS, SAA1, SAA2, SAA3). Lakukan pengecekan apakah total prosentase nilai adalah 100%. Jika tidak, berikan pesan error dan program berhenti. Jika ya, hitunglah nilai final dengan rumus:

$$\begin{aligned} \text{Nilai Final} = & \text{prosentase_UTS} * \text{UTS} + \text{prosentase_UAS} * \text{UAS} + \text{prosentase_SAA1} \\ & * \text{SAA1} + \text{prosentase_SAA2} * \text{SAA2} + \text{prosentase_SAA3} * \text{SAA3} \end{aligned}$$

Ingat bahwa tanda % sudah digunakan oleh Java sebagai symbol operator modulo.

7. Buatlah program Week4_7.java untuk menghitung pembayaran pemakaian air sebulan. PDAM menyediakan layanan air bersih untuk masyarakat. Tarif yang dikenakan pada para pelanggannya dibedakan menjadi 2 macam, yaitu industri (I) dan rumah tangga (R)

Pengguna	Pemakaian	Tarif per kubik (Rp)
I	0-100	750
	> 100	1000
R	0-50	500
	50-100	600
	>100	800

Contoh:

Input

Jenis pengguna (I/R) = I

Total pemakaian (dalam kubik) = 150

Output

Total bayar bulan ini = Rp 125000

(didapat dari (100 x 750) + (50 x 1000))

Input

Jenis pengguna (I/R) = R

Total pemakaian (dalam kubik) = 125

Output

Total bayar bulan ini = Rp 75000

(didapat dari $(50 \times 500) + (50 \times 600) + (25 \times 800)$)

8. Buatlah program Week4_8.java untuk **menghitung nilai bonus** yang diterima setiap bulan oleh seorang sales eksekutif suatu produk asuransi. Nilai bonus yang diterima tergantung pada jumlah produk yang berhasil dijual serta jumlah downline yang dimiliki oleh sales tersebut :

- untuk jumlah downline di bawah 10 orang maka:
bonus = Rp 20.000,00 x jumlah produk yang berhasil dijual
- untuk jumlah downline mulai 10 hingga 50 orang maka:
bonus = (Rp 20.000xjumlah produk yang berhasil dijual) + (Rp 10.000xjumlah downline)
- untuk jumlah downline di atas 50 orang maka:
bonus = (Rp 30.000xjumlah produk yang berhasil dijual) + (Rp 10.000xjumlah downline)

9. Buatlah program Week4_9.java yang dapat mengenali sebuah bangun

Input

Apakah mempunyai sisi? Y

Apakah mempunyai alas? T

Apakah mempunyai tinggi? T

Apakah mempunyai panjang? T

Apakah mempunyai jari-jari? T

ouput

Bangun ini adalah sebuah bujur sangkar

Input

Apakah mempunyai sisi? T

Apakah mempunyai alas? Y

Apakah mempunyai tinggi? Y

Apakah mempunyai panjang? T

Apakah mempunyai jari-jari? T

ouput

Bangun ini adalah sebuah segitiga

Input

Apakah mempunyai sisi? T

Apakah mempunyai alas? T

Apakah mempunyai tinggi? Y

Apakah mempunyai panjang? Y

Apakah mempunyai jari-jari? T

ouput

Bangun ini adalah sebuah persegi panjang

Input

Apakah mempunyai sisi? T

Apakah mempunyai alas? T

Apakah mempunyai tinggi? T

Apakah mempunyai panjang? T

Apakah mempunyai jari-jari? Y

ouput

Bangun ini adalah sebuah lingkaran

Input

Apakah mempunyai sisi? Y

Apakah mempunyai alas? T

Apakah mempunyai tinggi? T

Apakah mempunyai panjang? Y

Apakah mempunyai jari-jari? Y

ouput

Maaf, bangun tidak dikenal

10. Buatlah program Week4_10.java yang memberitahu tanggal dari besok, besok lusa, minggu depan, kemarin, kemarin lusa, atau minggu lalu dari tanggal yang dimasukkan pengguna. Pastikan program mengecek validitas tanggal yang dimasukkan pengguna terlebih dahulu.

INPUT

Tahun: 2017

Bulan: 8

Tanggal: 30

Pilih tanggal yang ingin dicari:

1. Besok
2. Besok lusa
3. Minggu depan
4. Kemarin
5. Kemarin lusa
6. Minggu lalu
Pilihan : 3
Minggu depan dari tanggal 30/8/2017 adalah 6/9/2017

INPUT
Tahun: 2017
Bulan: 3
Tanggal: 1
Pilih tanggal yang ingin dicari:
1. Besok
2. Besok lusa
3. Minggu depan
4. Kemarin
5. Kemarin lusa
6. Minggu lalu
Pilihan : 5
Kemarin lusa dari tanggal 1/3/2017 adalah 27/2/2017

INPUT
Tahun: 2017
Bulan: 12
Tanggal: 31
Pilih tanggal yang ingin dicari:
1. Besok
2. Besok lusa
3. Minggu depan
4. Kemarin
5. Kemarin lusa
6. Minggu lalu
Pilihan : 1
Besok dari tanggal 31/12/2017 adalah 1/1/2018