

Soal 1 (20 poin)

Buatlah sebuah program untuk mendeteksi sebuah angka merupakan angka genap atau bukan. Output dari program ini adalah nilai *true* atau *false*.

Input : bilangan bulat dengan nilai maksimal yaitu 10000

Expected Output : nilai *boolean* yang menyatakan angka genap atau ganjil (*true* apabila genap dan *false* apabila ganjil)

Contoh input :

1

Contoh output :

false

Penjelasan : input merupakan angka **1** dan merupakan angka **ganjil**. Maka program akan mengeluarkan **false** karena **1** bukanlah angka genap.

Contoh input :

552

Contoh output :

true

Penjelasan : input merupakan angka **552** dan merupakan angka **genap**. Maka program akan mengeluarkan **true** karena **552** merupakan angka genap.

Test case :

1. Input : 998
Expected Output : true
2. Input : 555
Expected Output : false
3. Input : 498
Expected Output : true

Soal 2 (25 poin)

Buatlah sebuah program untuk mendeteksi apakah kata/kalimat yang menjadi **input** diakhiri dengan akhiran "ha".

Input : karakter/kata/kalimat dengan **huruf kecil**

Expected Output : nilai *boolean* yang menyatakan *input* diakhiri dengan "ha" atau tidak (true apabila diakhiri dengan "ha" dan false apabila tidak)

Contoh input :

"dhuha"

Contoh output :

true

Penjelasan : input diakhiri dengan akhiran "ha", maka *output* dari program adalah **true**.

Contoh input :

"kentang goreng asin sekali hahak"

Contoh output :

false

Penjelasan : input diakhiri dengan "ak", maka *output* dari program adalah **false**.

Test case :

1. Input : "hitam sekali pintu rumahmu, yusha"
Output : true
2. Input : "hai semua, aku pengguna Yaumi"
Output : false
3. Input : "aku hilang diantara dua samudera"
Output : false

Soal 3 (25 poin)

Buatlah sebuah program untuk mencetak 5 angka berurutan dimulai dari suatu angka yang akan menjadi input.

Input : suatu bilangan bulat dengan nilai maksimum yaitu 10000.

Expected Output : Cetak 5 angka berurutan yang dalam 5 baris yang berbeda

Contoh input :

1

Contoh output :

1
2
3
4
5

Penjelasan : **input** merupakan angka 1, maka 5 angka berurutan dimulai dari angka 1 adalah 1, 2, 3, 4, 5

Contoh input :

23

Contoh output :

23
24
25
26
27

Penjelasan : **input** merupakan angka 23, maka 5 angka berurutan dimulai dari angka 23 adalah 23, 24, 25, 26, 27

Test case :

1. Input : 98

Output :

```
98
99
100
101
102
```

2. Input : 59

Output :

```
59
60
61
62
63
```

3. Input : 956

Output :

```
956
957
958
959
960
```

Soal 4 (30 poin)

Buatlah sebuah program untuk mendeteksi apakah barisan angka dalam bentuk *array/List* yang menjadi **input** merupakan barisan terurut dari **kecil** ke **besar**.

Input : *array/list* yang berisi angka dengan panjang maksimal yaitu 50 angka. Angka tidak harus berurutan satu per satu, bisa jadi berurutan tapi jarak antar angkanya 2, 3, dst. **Apabila angka setelahnya sama dengan angka sebelumnya, maka angka tidak dianggap berurutan.**

Expected Output : nilai *boolean* yang menyatakan barisan terurut atau tidak (`true` apabila terurut dan `false` apabila tidak terurut)

Contoh input :

```
[1,2,3,4,5,6,7]
```

Contoh output :

```
true
```

Penjelasan : seluruh angka dalam array terurut dari 1 hingga 7.

Contoh input :

```
[1,2,3,5,4,9]
```

Contoh output :

```
false
```

Penjelasan : angka berurut dari angka ke-1 hingga ke-4. Namun angka ke-5 lebih kecil dari urutan ke-4, maka output dari program adalah **false**.

Contoh input :

```
[1,4,9,10,25,59,65]
```

Contoh output :

```
true
```

Penjelasan : angka berurutan dari kecil ke besar dari angka ke-1 hingga akhir. Karena tidak ada kasus dimana angka sebelah kanan lebih kecil dari angka sebelah kiri, maka **output** dari program adalah **true**.

Test case :

1. Input : [5, 7, 9]
Output : true
2. Input : [90, 95, 94, 99, 105]
Output : false
3. Input : [55, 59, 108, 115, 259]
Output : true
4. Input : [31, 31, 55, 60, 99]
Output : false