Teknik Percabangan

Brigida Arie Minartiningtyas, M.Kom

Jika lampu traffic light berwarna merah, maka berhenti
If kondisi then aksi

If air di dalam ketel mendidih then matikan api kompor

If suhu ruangan di atas 50^0C then bunyikan alarm tanda bahaya

If mobil rusak then pakai saja sepeda motor

If x habis dibagi 2 then tulis bahwa x bilangan genap

Satu Kondisi

```
If kondisi then
        pernyataan
Endif
```

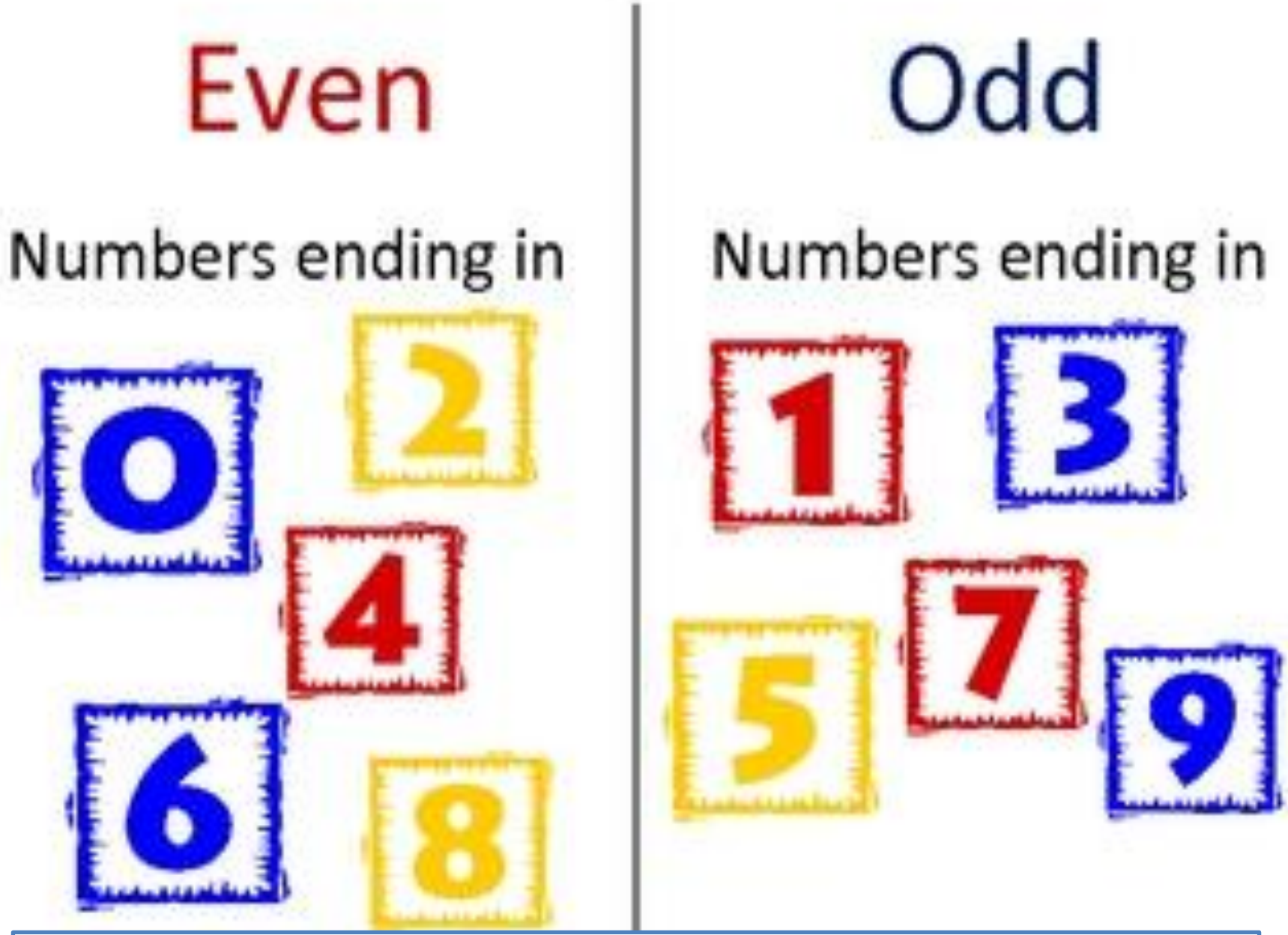
```
If x> 100 then
        x←x+1
endif
```

```
If kar = '*' then
        stop ← true
endif
```

```
If (a≠0) or (p=1) then
        q← a*p
endif
```

```
If ada = false then
        input (cc)
        output (cc)
Endif
```

```
If not ada then
        input (cc)
        output (cc)
Endif
```



Buatlah program yang membaca sebuah bilangan bulat dari keyboard, lalu mencetak pesan ‘Genap’ jika bilangan tersebut adalah genap

Even

Numbers ending in

Odd

Numbers ending in

```
Program Genap
Deklarasi
        x : integer
Algoritma
        input (x)
        if x mod 2 = 0 then
                output ('Genap')
        endif
```

Dua Kondisi

If kondisi **then**

pernyataan1

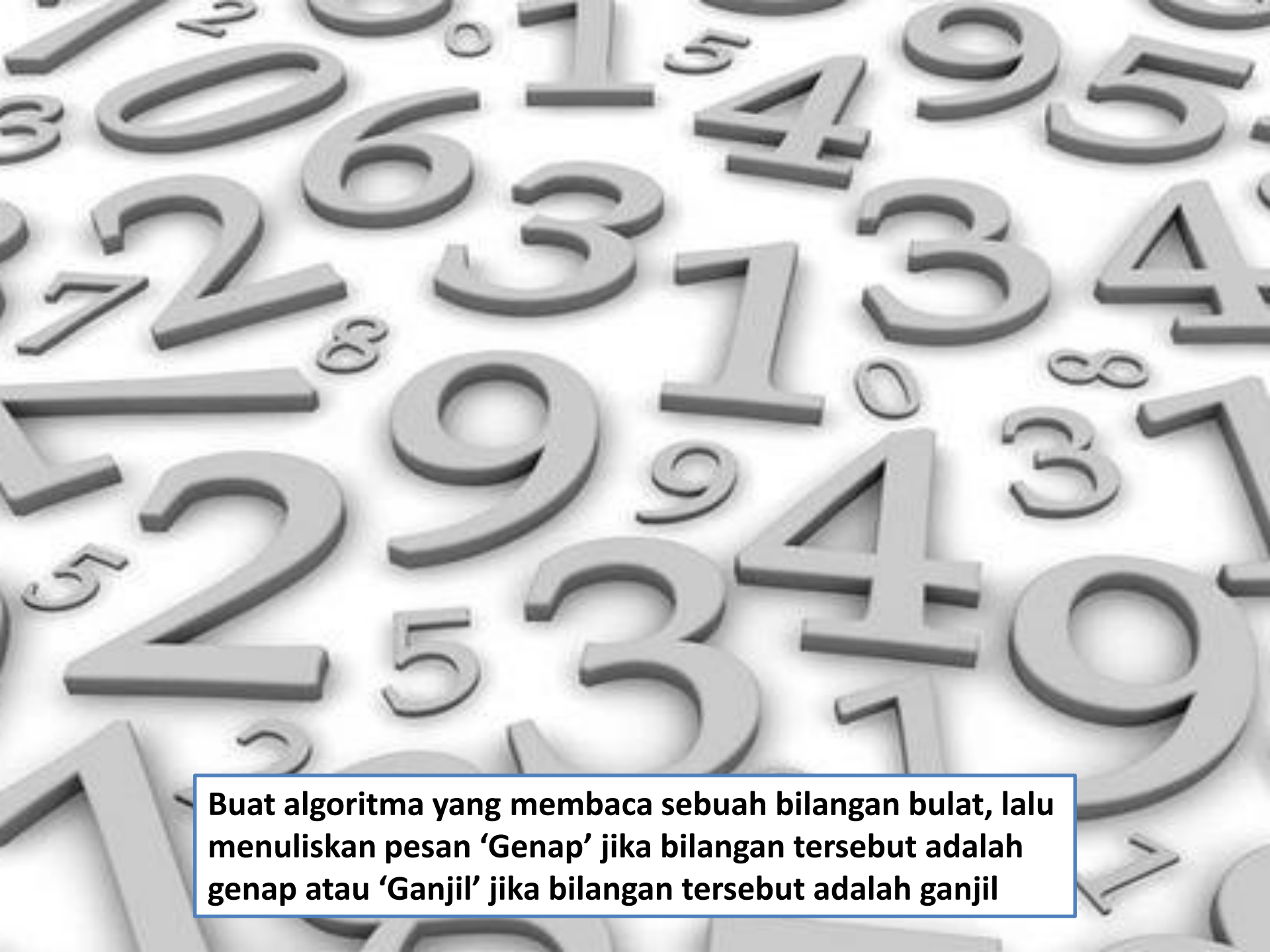
Else

pernyataan2

Endif

```
If a>0 then
        output ('bilangan positif')
Else
        output ('bilangan negatif')
Endif
```

```
If (k>4) and (k div 2 = 4) then
        input (n)
Else
        input (m)
        z←m/k
Endif
```



Buat algoritma yang membaca sebuah bilangan bulat, lalu menuliskan pesan ‘Genap’ jika bilangan tersebut adalah genap atau ‘Ganjil’ jika bilangan tersebut adalah ganjil

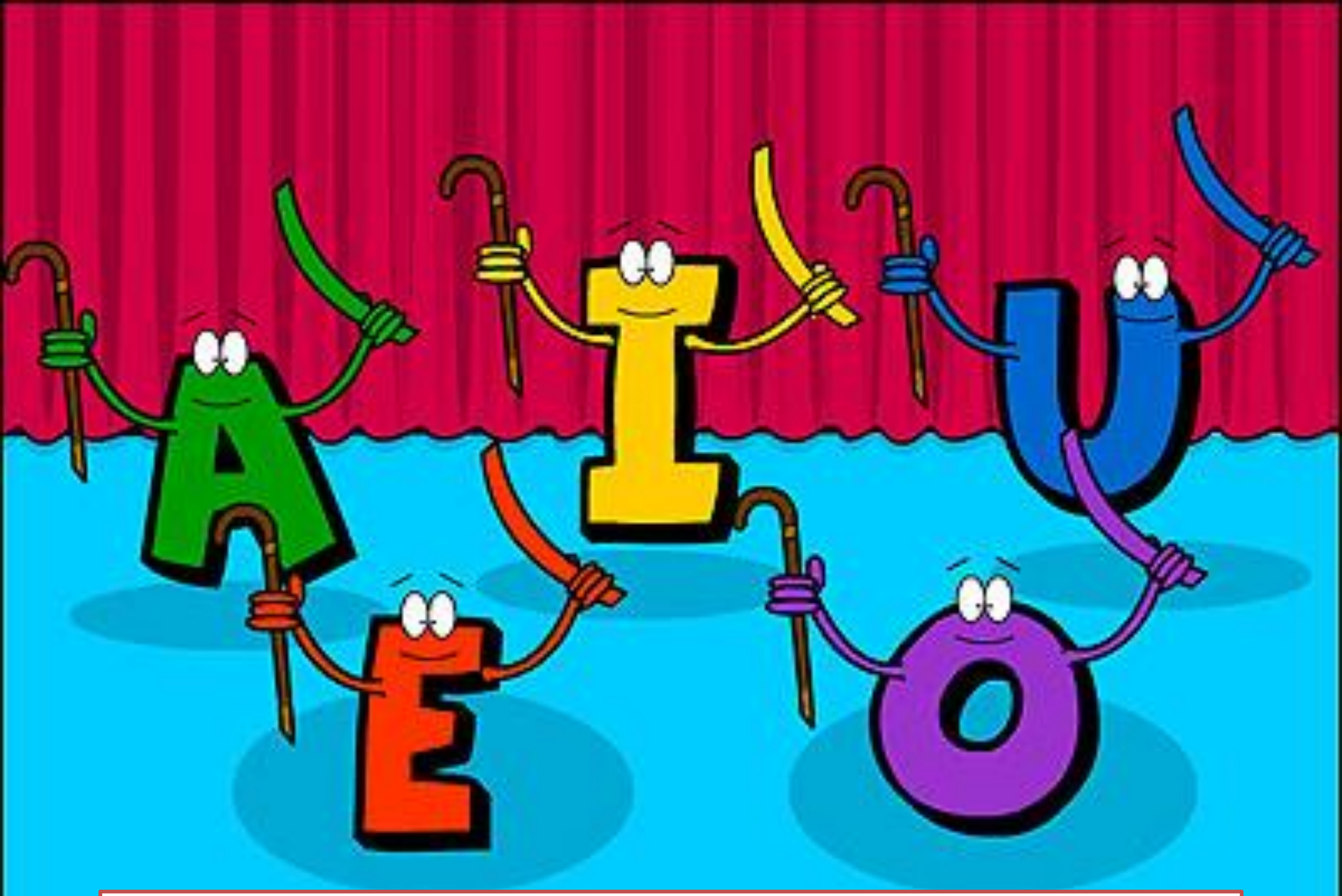
```
Program GenapGanjil
Deklarasi
        x : integer
Algoritma
        input (x)
        if x mod 2 = 0 then
                output ('Genap')
        else
                output ('Ganjil')
        endif
```

Tiga Kondisi

```
If kondisi1 then
        pernyataan1
Else
        if kondisi2 then
                pernyataan2
        else
                if kondisi3 then
                        pernyataan3
                endif
        endif
endif
```

Empat Kondisi

```
If kondisi1 then
        pernyataan1
Else
        if kondisi2 then
                pernyataan2
        else
                if kondisi3 then
                        pernyataan3
                else
                        if kondisi4 then
                                pernyataan4
                        endif
                endif
        endif
endif
```



Tulislah algoritma yang membaca sebuah karakter, lalu menuliskan pesan ‘Huruf vokal’, jika karakter tersebut merupakan salah satu huruf vokal

Buatlah algoritma yang membaca sebuah bilangan riil lalu menentukan nilai mutlaknya

Buat algoritma yang membaca dua buah bilangan bulat dari keyboard, lalu menentukan bilangan yang terbesar

Tuliskan algoritma yang membaca tiga buah bilangan bulat, lalu menentukan dari ketiga bilangan itu yang terbesar

Karyawan honorer di PT ‘ABC’ digaji berdasarkan jumlah jam kerjanya selama satu minggu. Upah per jam adalah Rp. 2000. Bila jumlah jam kerja lebih besar dari 48 jam, maka sisanya dianggap sebagai jam lembur. Upah lembur adalah Rp. 3000

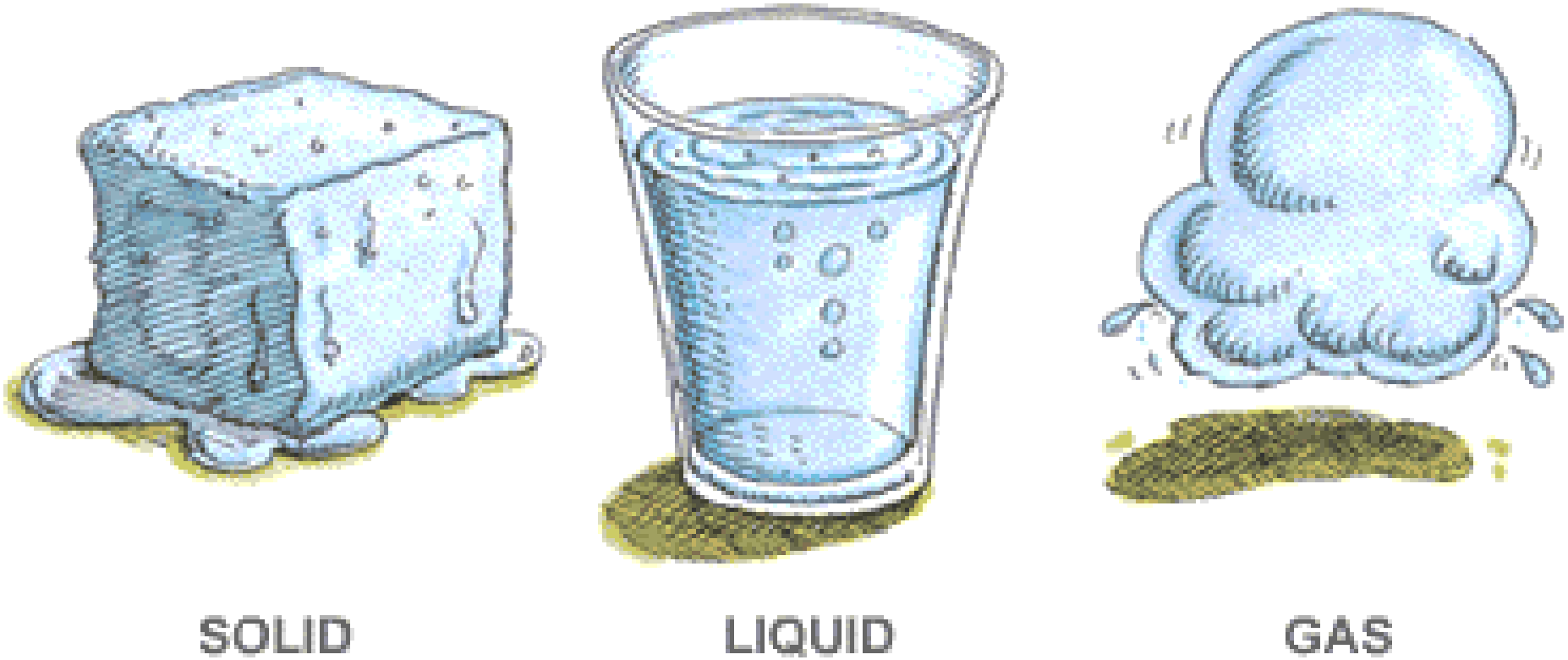
Tuliskan algoritma yang membaca jumlah jam kerja seorang karyawan selama satu minggu, lalu menentukan upah mingguannya.

Buat algoritma yang membaca angka tahun masehi dari keyboard, lalu menentukan apakah tahun tersebut merupakan tahun kabisat.

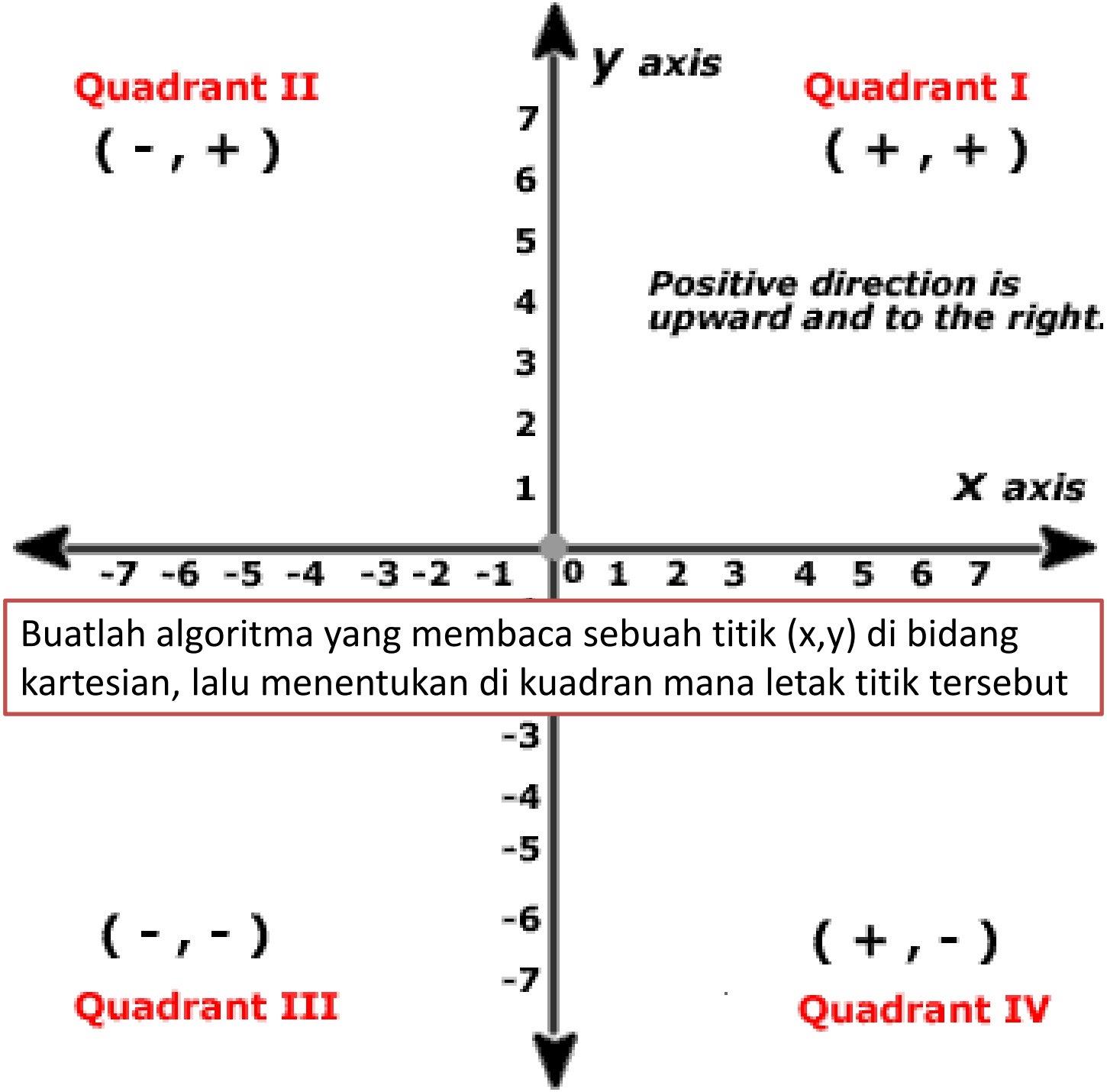
Suatu tahun disebut tahun kabisat jika memenuhi salah satu syarat berikut:

- **Habis dibagi 4 tetapi tidak habis dibagi 100**
- **Habis dibagi 400**

Tulislah algoritma yang membaca sebuah bilangan bulat, lalu menentukan apakah bilangan tersebut **positif**, **negatif**, atau **nol**



Tulislah algoritma yang membaca temperatur air, lalu menentukan apakah wujud air tersebut dalam keadaan padat, cair, atau gas.

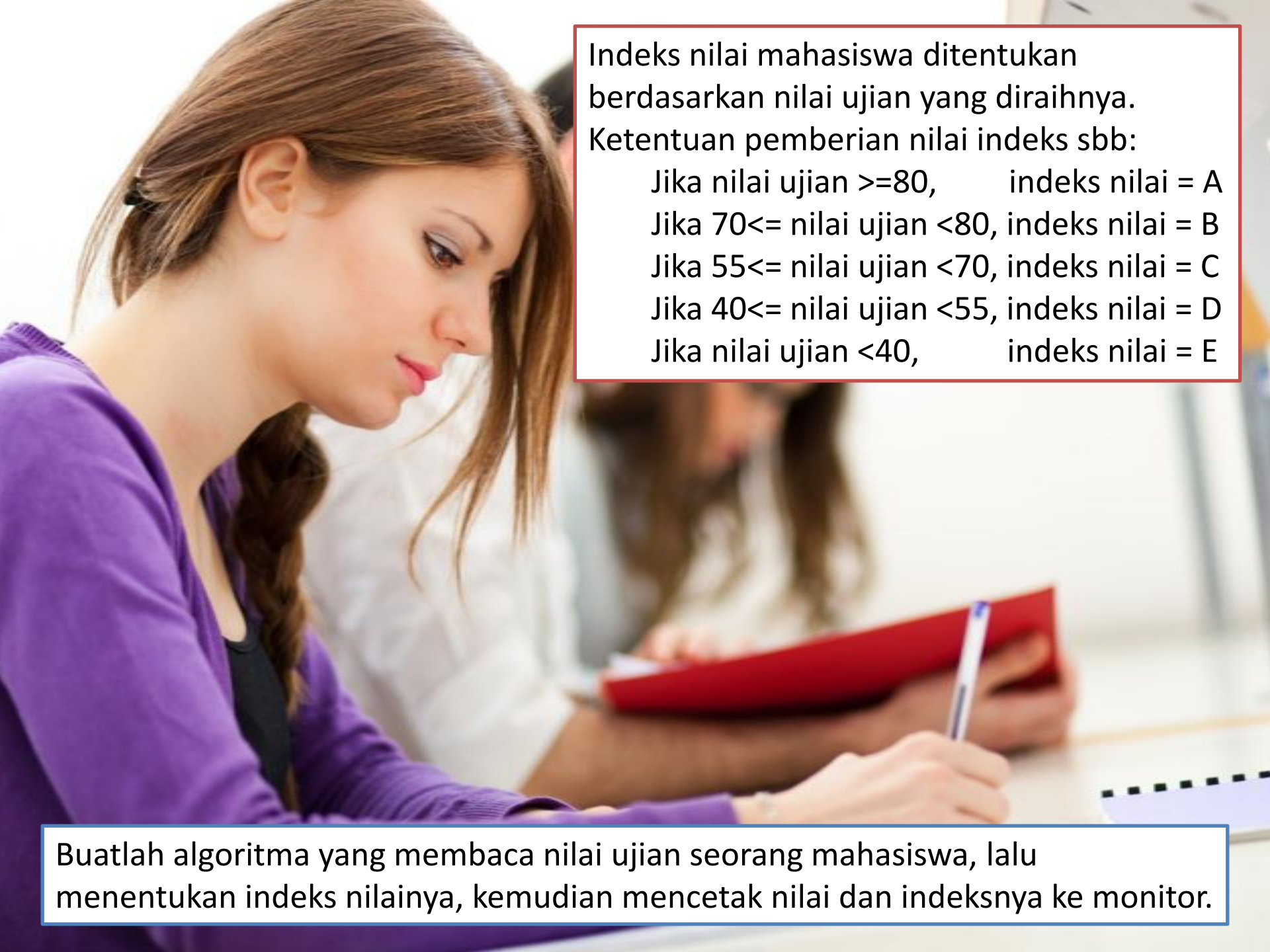


Buatlah algoritma yang membaca sebuah titik (x,y) di bidang kartesian, lalu menentukan di kuadran mana letak titik tersebut

Karyawan PT ‘ABC’ dikelompokkan berdasarkan golongannya. Jumlah jam kerja normal selama seminggu adalah 48 jam. Kelebihan jam kerja karyawan dianggap lembur dan upah lembur adalah Rp. 3000/jam untuk semua golongan karyawan.

Golongan	Upah per Jam
A	Rp. 4000
B	Rp. 5000
C	Rp. 6000
D	Rp. 7500

Buatlah algoritma yang membaca nama karyawan dan jumlah jam kerjanya selama seminggu, lalu menghitung gaji mingguannya.



Indeks nilai mahasiswa ditentukan berdasarkan nilai ujian yang diraihnya. Ketentuan pemberian nilai indeks sbb:

Jika nilai ujian >=80, indeks nilai = A
Jika 70<= nilai ujian <80, indeks nilai = B
Jika 55<= nilai ujian <70, indeks nilai = C
Jika 40<= nilai ujian <55, indeks nilai = D
Jika nilai ujian <40, indeks nilai = E

Buatlah algoritma yang membaca nilai ujian seorang mahasiswa, lalu menentukan indeks nilainya, kemudian mencetak nilai dan indeksnya ke monitor.