

Tugas pemrograman 2

Gharrieb Nouvaldi

October 24, 2019

Chapter 1

Python

1.1 Variabel

Variabel adalah sebuah tempat untuk menampung value dimemori, seperti sebuah ruangan atau wadah, variabel dibedakan menjadi dua berdasarkan ruang lingkup yaitu variabel lokal dan global. Variabel global yaitu variabel yang dapat diakses di semua lingkup dalam program yang sedang dibuat, atau lebih tepatnya variabel global dapat dikenali oleh semua fungsi dan prosedur, sedangkan variabel lokal adalah variabel yang dapat diakses hanya di lingkup khusus, lebih tepatnya variabel lokal ini hanya bisa diakses pada fungsi/prosedur dimana variabel itu dideklarasikan.

1.2 Input dan output

Input & output wajib kita ketahui supaya pengguna dan program dapat berinteraksi, berikut syntax meminta inputnya :

- `var = input("message")`

`var` adalah variabel yang menampung inputan dari user, `input` merupakan fungsi yang digunakan untuk menangkap inputan dari user, `message` digunakan untuk mencetak suatu keterangan saat meminta inputan, contoh :

- `nama = input("Masukan nama : ")`

Lalu untuk menampilkan data bisa menggunakan fungsi `print()`, contoh :
`print("Halo galaksi")`
atau bisa juga menampilkan isi variabel, cara menampilkan data variabel yaitu dengan menuliskan nama variabel tanpa tanda petik, contoh :

- `nama="Gharrieb"`
`print(nama)`

atau mungkin digabung dengan menambahkan koma untuk memisahkan antara message dengan variabel, contoh :

- `nama="Gharrieb"`
`print("Halo ",nama," Selamat datang di galaksi tercinta")`

1.3 Operasi aritmatika dan casting

1.3.1 Operasi aritmatika

Sebagai bahasa pemrograman, Python mempunyai operasi aritmatika diantaranya adalah tambah, kurang, kali, bagi. symbol yang dipakai dalam operasi aritmatikanya pun tidak jauh berbeda dengan rekan-rekannya. berikut merupakan contoh penggunaan operasi aritmatika pada python Contoh misalkan disini kita mempunyai variable : `a=5` dan `b=3`

1.3.2 Casting

Namun apa yang akan terjadi jika variabel `a` merupakan string dan variabel `b` merupakan integer, contoh `a="5"` dan `b=3`, tentu program akan menjadi error bukan? Disinilah casting akan digunakan. Casting adalah mekanisme untuk mengubah tipe data dari suatu data primitive, Jadi kita akan melakukan penjumlahan variabel `a` dan `b` seperti contoh diatas tetapi logikanya sebuah kata (string) tidak akan bisa dijumlahkan dengan angka (`"5" + 3`) karena variabel `a` diapit oleh tanda kutip, ini berarti variabel `a` bertipe data string untuk itu kita perlu merubah dulu variabel `a` yang tadinya string menjadi integer. Berikut syntax untuk melakukan casting :

- `int(var/value)` : mengubah tipe data ke integer, contoh `int(angka)`

- `float(var/value)` : mengubah tipe data ke float, contoh `float(hasil)`
- `string(var/value)` : mengubah tipe data ke str, contoh `string(12)`

Lalu cara menyelesaikan contoh diatas dengan menggunakan `int()` untuk merubah tipe data variabel a menjadi integer, contoh :

- `a="5"`
`b=3`
`int(a)+b`

maka apabila dijalankan program diatas tidak akan error, karena tipe data variabel a sudah diubah dari string menjadi integer sehingga program dapat dijalankan.

1.4 condision (kondisi)

Pengambilan keputusan diperlukan dalam sebuah program untuk menentukan tindakan apa saja yang akan dilakukan sesuai dengan kondisi yang terjadi, contoh seorang anak bernama Jony, semua makhluk hidup yang membutuhkan makan, jika Jony lapar maka Jony akan makan. Maka dapat dilakukan seperti dibawah ini :

Kondisi, jika :
 Jony
 Maka :
 Jony akan makan

Namun kadang kondisi tidak juga sampai disitu, kadang ada saja tambahan opsi sebuah kondisi, Jika Jony makan maka Jony hidup, namun jika tidak maka Jony akan mati. Maka dapat dipecah seperti ini :

Kondisi, jika :
 Jony makan
 Maka :
 Jony akan hidup
 Jika tidak :
 Jony akan mati


```

print ("output : ")

for i in range (1) :
    print ("Hello , ",0, "apa kabar ?")

i=0
npm=input ("Masukan NPM : ")
while i < 1:
    if len(npm) < 7:
        print ("NPM Kurang dari 7 digit")
        npm=input ("Masukan NPM : ")
    elif len(npm) > 7:
        print ("NPM lebih dari 7 digit")
        npm=input ("Masukan NPM : ")
    else :
        i=1
a=npm[0]
b=npm[1]
c=npm[2]
d=npm[3]
e=npm[4]
f=npm[5]
g=npm[6]

for x in a,b,c,d,e,f,g:
    print(x,end=""),

i=0
NPM = input ("Npm : ")
while i < 1:
    if len(NPM) < 7:
        print ("Npm kurang dari 7!")
        NPM = input ("Npm : ")
    elif len(NPM) > 7:
        print ("Npm lebih dari 7!")
        NPM = input ("Npm : ")
    else :
        i=1

```

```

Q=NPM[0]
W=NPM[1]
E=NPM[2]
R=NPM[3]
T=NPM[4]
I=NPM[5]
O=NPM[6]

```

```

X=1

```

```

for this in Q,W,E,R,T,I,O:
    X+=int(this)
print(X)

```

```

i=0
NPM = input("Npm: ")
while i<1:
    if len(NPM)<7:
        print("Npm kurang dari 7!")
        NPM = input("Npm: ")
    elif len(NPM)>7:
        print("Npm lebih dari 7!")
        NPM = input("Npm: ")
    else:
        i=1

```

```

Q=NPM[0]
W=NPM[1]
E=NPM[2]
R=NPM[3]
T=NPM[4]
I=NPM[5]
O=NPM[6]

```

```

X=1

```

```

for this in Q,W,E,R,T,I,O:
    X*=int(this)
print(X)

```

```

i=0
NPM = input("Npm: ")
while i < 1:
    if len(NPM) < 7:
        print("Npm kurang dari 7!")
        NPM = input("Npm: ")
    elif len(NPM) > 7:
        print("Npm lebih dari 7!")
        NPM = input("Npm: ")
    else:
        i=1

```

```

Q=NPM[0]
W=NPM[1]
E=NPM[2]
R=NPM[3]
T=NPM[4]
I=NPM[5]
O=NPM[6]

```

```

X=1

```

```

for this in Q,W,E,R,T,I,O:

```

```

i=0
NPM = input("Npm: ")
while i < 1:
    if len(NPM) < 7:
        print("Npm kurang dari 7!")
        NPM = input("Npm: ")
    elif len(NPM) > 7:
        print("Npm lebih dari 7!")
        NPM = input("Npm: ")
    else:
        i=1

```

```

Q=NPM[0]
W=NPM[1]
E=NPM[2]

```



```

R=NPM[3]
T=NPM[4]
I=NPM[5]
O=NPM[6]

```

```

X=1

```

```

for this in Q,W,E,R,T,I,O:

```

```

    if int(this)%2==0:
        if int(this)==0:
            this=""
        print(this,end =" ")

```

```

i=0
NPM = input("Npm: ")
while i<1:
    if len(NPM)<7:
        print("Npm kurang dari 7!")
        NPM = input("Npm: ")
    elif len(NPM)>7:
        print("Npm lebih dari 7!")
        NPM = input("Npm: ")
    else:
        i=1

```

```

Q=NPM[0]
W=NPM[1]
E=NPM[2]
R=NPM[3]
T=NPM[4]
I=NPM[5]
O=NPM[6]

```

```

X=1

```

```

for this in Q,W,E,R,T,I,O:

```

```

    if int(this)%2==1:
        print(this,end=" ")

```

```

i=0
npm=input("Masukan NPM: ")
while i<1:
    if len(npm) < 7:
        print("NPM Kurang dari 7 digit")
        npm=input("Masukan NPM: ")
    elif len(npm) > 7:
        print("NPM lebih dari 7 digit")
        npm=input("Masukan NPM: ")
    else:
        i=1
a=npm[0]
b=npm[1]
c=npm[2]
d=npm[3]
e=npm[4]
f=npm[5]
g=npm[6]
conv=1

for x in a,b,c,d,e,f,g:
    if int(x) > 1:
        for i in range(2,int(x)):
            if (int(x) % i) == 0:
                break
        else:
            print(int(x),end=" ")

```