

Nama : Ahmad Wafi Fathurrahman

NPM : 21083010011

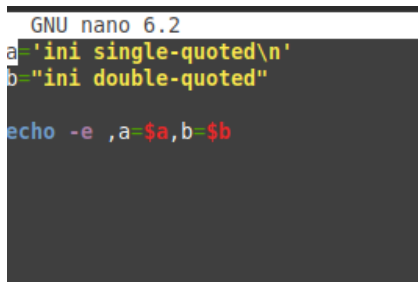
Kelas : Sistem Operasi A

### Tugas Week 3

#### Tipe Data

##### 1. String

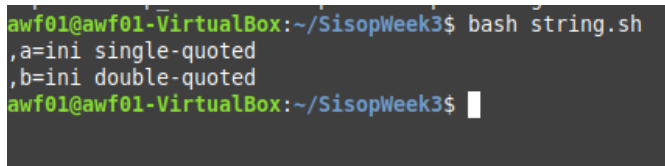
Pada tipe data pertama yakni “string”. Saya melakukan percobaan membuat file script data yang bertipe string dengan perintah nano, sebagai berikut.



```
GNU nano 6.2
a='ini single-quoted\n'
b="ini double-quoted"

echo -e ,a-$a,b-$b
```

Dari script tersebut, akan memunculkan output berupa seperti gambar dibawah ini.



```
awf01@awf01-VirtualBox:~/SisopWeek3$ bash string.sh
,a=ini single-quoted
,b=ini double-quoted
awf01@awf01-VirtualBox:~/SisopWeek3$
```

##### 2. Array

Pada tipe data kedua yakni array. Saya melakukan percobaan membuat file script data yang bertipe array dengan perintah nano, sebagai berikut.



```
GNU nano 6.2 array.sh
#!/bin/bash

# deklarasi array
Pick_Hero=("Alucard" "Esmeralda" "Nana" "Granger" "Balmond" "Khufra" "Clint" "X")

# random distro
let pick=$RANDOM%5

# eksekusi
echo "Saya akan menggunakan hero $pick, ${Pick_Hero[$pick]} !"
```

Dari script tersebut, akan memunculkan output berupa seperti gambar dibawah ini.

```
awf01@awf01-VirtualBox:~/SisopWeek3$ bash array.sh
Saya akan menggunakan hero 1, Esmeralda !
awf01@awf01-VirtualBox:~/SisopWeek3$ bash array.sh
Saya akan menggunakan hero 0, Alucard !
awf01@awf01-VirtualBox:~/SisopWeek3$ bash array.sh
Saya akan menggunakan hero 1, Esmeralda !
awf01@awf01-VirtualBox:~/SisopWeek3$ bash array.sh
Saya akan menggunakan hero 4, Balmond !
awf01@awf01-VirtualBox:~/SisopWeek3$
```

### 3. Integer

Pada tipe data kedua yakni array. Saya melakukan percobaan membuat file script data yang bertipe integer dengan perintah nano, sebagai berikut.

```
GNU nano 6.2
variable
a=205
b=205

let c=a+b

echo $c
```

Dari script tersebut, akan memunculkan output berupa seperti gambar dibawah ini.

```
awf01@awf01-VirtualBox:~/SisopWeek3$ bash integer.sh
410
```

### 4. Operasi Aritmatika

Selanjutnya, saya melakukan percobaan membuat file script yang berupa operasi aritmatika seperti tambah, kurang, perkalian dan pembagian dengan perintah nano, sebagai berikut.

```

GNU nano 6.2
#!/bin/bash
a=30
b=10

#pakai let
let penjumlahan=$a+$b
let pengurangan=$a-$b
let perkalian=$a*$b

#pakai expr untuk pembagian
pembagian= expr $a / $b

#pakai perintah substitusi $((ekspresi))
mod=$(( $a % $b ))

echo "a + b = $penjumlahan"
echo "a - b = $pengurangan"
echo "a * b = $perkalian"
echo "a / b = $pembagian"
echo "a % b = $mod"

b=$a

echo "a = $a"
echo "b = $b"

```

Dari script tersebut, akan memunculkan output berupa seperti gambar dibawah ini.

```

awf01@awf01-VirtualBox:~/SisopWeek3$ bash op_mtk.sh
a + b = 40
a - b = 20
a * b = 30
a / b = 3
a % b = 0
a = 30
b = 30

```

## 5. Input

Selanjutnya, saya melakukan percobaan membuat file script yang berupa input dari suatu kata (nama) dengan perintah nano, sebagai berikut.

```

GNU nano 6.2
#!/bin/bash
clear

echo -n "Hai, mohon masukkan nama Anda : ";
read nama;
echo "Selamat datang $nama";

```

Dari script input an tersebut, akan memunculkan output berupa seperti gambar dibawah ini.

```

Hai, mohon masukkan nama Anda : IlhamGod
Selamat datang IlhamGod
awf01@awf01-VirtualBox:~/SisopWeek3$

```

## 6. Output 1

Selanjutnya, saya melakukan percobaan membuat file script yang berupa outputnya nanti akan menampilkan nama beserta marketplace yang digunakan dengan perintah nano, sebagai berikut.

```
GNU nano 6.2                                output1.sh
#!/bin/bash
online_shop="Shopee"

echo "Siapa namamu?"
read nama
echo -e "\nHai $nama!\nSelamat datang di marketplace $online_shop kami :)"
```

Dari script tersebut, akan memunculkan output berupa seperti gambar dibawah ini.

```
awf01@awf01-VirtualBox:~/SisopWeek3$ bash output1.sh
Siapa namamu?
IlhamGod

Hai IlhamGod!
Selamat datang di marketplace Shopee kami :)
awf01@awf01-VirtualBox:~/SisopWeek3$
```

## 7. Output 2

Selanjutnya, saya melakukan percobaan membuat file script yang menggunakan perintah printf untuk mengeksekusi suatu variabel dengan perintah nano, sebagai berikut.

```
GNU nano 6.2
#!/bin/bash

# inisialisasi variable
a=20;
b=5;
distroLinux="Ubuntu 19.0 LTS";
let c=a*b;

# Output Printf
printf "OS : $distroLinux \n";
printf "$c \n";
printf "%.2f float \n" $a;
printf "%.1f float \n" $a;
```

Dari script tersebut, akan memunculkan output berupa seperti gambar dibawah ini.

```
awf01@awf01-VirtualBox:~/SisopWeek3$ bash output2.sh
OS : Ubuntu 19.0 LTS
0
20,00 float
20,0 float
awf01@awf01-VirtualBox:~/SisopWeek3$
```

## 8. Percabangan 1

Selanjutnya, saya melakukan percobaan membuat file script yang berupa percabangan yang outputnya nanti akan menentukan hasil yang tepat sesuai dengan variabel yang telah diberikan data, sebagai berikut.

```
GNU nano 6.2                                percabangan1.sh
#!/bin/bash

a=20
b=5

if [ $a == $b ]
then
    echo "a sama dengan b"
elif [ $a -gt $b ]
then
    echo "a lebih besar dari b"
elif [ $a -lt $b ]
then
    echo "a lebih kecil dari b"
else
    echo "Tidak ada kondisi yang memenuhi"
fi
```

Dari script tersebut, akan memunculkan output berupa seperti gambar dibawah ini.

```
awf01@awf01-VirtualBox:~/SisopWeek3$ bash percabangan1.sh
a lebih besar dari b
awf01@awf01-VirtualBox:~/SisopWeek3$
```

## 9. Percabangan 2

Selanjutnya, saya melakukan percobaan membuat file script yang berupa percabangan yang terdapat perbedaan dengan percabangan sebelumnya. Pada percabangan ini, kita akan menggunakan studi kasus makanan yang disukai, sebagai berikut.

```
GNU nano 6.2
#!/bin/bash
```

```

GNU nano 6.2                                percabangan2.sh
printf "pentol ?\n"
printf "batagor ?\n"
printf "cireng ?\n"
printf "terserah ?\n"

read makan

case "$makan" in
"pentol")
    echo "Pentol bapak kae wenak lurr!"
    ;;
"batagor")
    echo "Batagor ibuke kae mantep lurr"
    ;;
"cireng")
    echo "Cireng mas-mas kae top lurr"
    ;;
"terserah")
    echo "--- ____ ---"
    ;;
*)
    echo "Makanan yang kamu suka gaenak hehehe ;v"
    ;;
esac

```

Dari script tersebut, akan memunculkan output berupa seperti gambar dibawah ini.

```

awf01@awf01-VirtualBox:~/SisopWeek3$ bash percabangan2.sh
Makanan apa yang kamu suka ?
pentol ?
batagor ?
cireng ?
terserah ?
pentol
Pentol bapak kae wenak lurr!
awf01@awf01-VirtualBox:~/SisopWeek3$ bash percabangan2.sh
Makanan apa yang kamu suka ?
pentol ?
batagor ?
cireng ?
terserah ?
terserah
--- ____ ---
awf01@awf01-VirtualBox:~/SisopWeek3$ bash percabangan2.sh
Makanan apa yang kamu suka ?
pentol ?
batagor ?
cireng ?
terserah ?
tahu
Makanan yang kamu suka gaenak hehehe ;v
awf01@awf01-VirtualBox:~/SisopWeek3$

```

## 10. Tugas Soal

Terakhir, pada tugas soal, saya akan membuat script yang berupa operasi aritmatika terlebih dahulu. Setelah itu, akan melakukan operasi berikutnya yaitu percabangan. Sebagai berikut.

```

GNU nano 6.2                                     Tugas_2.sh
#!/bin/bash

a=25
b=20

# memakai let
let penjumlahan=$a+$b
let pengurangan=$a-$b

#eksekusi aritmatika
echo "a + b = $penjumlahan"
echo "a - b = $pengurangan"

angka1=100
angka2=50

if [ $angka1 == $angka2 ]
then
echo "angka1 dan angka2 bernilai sama"
elif [ $angka1 -gt $angka2 ]
then
echo "angka1 bernilai lebih besar daripada angka2"
elif [ $angka1 -lt $angka2 ]
then
echo "angka1 bernilai lebih kecil daripada angka2"
fi

```

Dari script tersebut, akan memunculkan output berupa seperti gambar dibawah ini.

```

awf01@awf01-VirtualBox:~/SisopWeek3$ bash Tugas_2.sh
a + b = 45
a - b = 5
angka1 bernilai lebih besar daripada angka2
awf01@awf01-VirtualBox:~/SisopWeek3$

```