

Nama : Sheny Eka Oktaviani

NPM : 21083010037

Kelas : Sistem Operasi – A

Laporan Tugas 6

ARRAY

Array Indirect Declaration : Dengan menetapkan nilai dalam indeks tertentu dari variabel array.

- Buat file menggunakan perintah nano Array_ID.sh

```
sheny@Sheny-VirtualBox:~/Documents/Tugasku$ nano Array_ID.sh
```

- Ketikkan script pada nano

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

# deklarasi array indirect declaration
distroLinuxDesktop[0]=BlankOn
distroLinuxDesktop[1]=Ubuntu
distroLinuxDesktop[2]=Debian
distroLinuxDesktop[3]=ArchLinux
distroLinuxDesktop[4]=LinuxMint

distroLinuxServer[0]=UbuntuServer
distroLinuxServer[1]=CentOS
distroLinuxServer[2]=FedoraServer

# cara mengambil nilai array
echo ${distroLinuxDesktop[*]}
echo ${distroLinuxServer[*]}
```

- Tampilkan output menggunakan perintah bash Array_ID.sh

```
sheny@Sheny-VirtualBox:~/Documents/Tugasku$ bash Array_ID.sh
BlankOn Ubuntu Debian ArchLinux LinuxMint
UbuntuServer CentOS FedoraServer
```

Explicit Declaration: Dengan mendeklarasikan array kemudian menetapkan nilainya

- Buat file menggunakan perintah nano Array_ED.sh

```
sheny@Sheny-VirtualBox:~/Documents/Tugasku$ nano Array_ED.sh
```

- Ketikkan script pada nano

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

# deklarasikan array [Explicit Declaration] :
declare -a angka

#clear
i=0;
while [ $i -le 4 ];
do
let isi=$i*2;
angka[$i]=$isi;
let i=$i+1;
done

#tampilkan semua elemen array
#dengan indexnya berisi "*" atau "@"
echo ${angka[@]}
```

- Tampilkan output menggunakan perintah bash Array_ED.sh

```
sheny@Sheny-VirtualBox:~/Documents/Tugasku$ bash Array_ED.sh
0 2 4 6 8
```

Compound Assignment: Mendeklarasikan array dengan sekelompok nilai.

- Buat file menggunakan perintah nano Array_CA.sh

```
sheny@Sheny-VirtualBox:~/Documents/Tugasku$ nano Array_CA.sh
sheny@Sheny-VirtualBox:~/Documents/Tugasku$
```

- Ketikkan sintaks pada nano

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

#deklarasi array compound assignment
distroLinuxDesktop=('BlankOn' 'Ubuntu' 'Debian' 'ArchLinux' 'LinuxMint')
distroLinuxServer=('UbuntuServer' 'CentOS' 'FedoraServer')

#cara mengambil nilai array
echo ${distroLinuxDesktop[*]}
echo ${distroLinuxServer[*]}
```

- Tampilkan output menggunakan perintah bash Array_CA.sh

```
sheny@Sheny-VirtualBox:~/Documents/Tugasku$ bash Array_CA.sh
BlankOn Ubuntu Debian ArchLinux LinuxMint
UbuntuServer CentOS FedoraServer
```

Array Multi Dimensi

- Buat file menggunakan perintah nano Array_MD.sh

```
sheny@Sheny-VirtualBox:~/Documents/Tugasku$ nano Array_MD.sh
```

- Ketikkan sintaks pada nano

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

# deklarasi array2dimensi " : " pemisah nilai (array [3][4])
array2dimensi="1.1:1.2:1.3:1.4 2.1:2.2:2.3:2.4 3.1:3.2:3.3:3.4"

# mengakali multi dimensi -> dengan pemisah dimensi "tr :"
function dimensiBaris {
for baris in $array2dimensi
do
dimensiKolom `echo $baris | tr : " "`
done
}

function dimensiKolom {
for kolom in $*
do
echo -n $kolom " "
done
echo
}

# melakukan pemanggilan fungsi
dimensiBaris
```

- Tampilkan output menggunakan perintah bash Array_MD.sh

```
sheny@Sheny-VirtualBox:~/Documents/Tugasku$ bash Array_MD.sh
1.1 1.2 1.3 1.4
2.1 2.2 2.3 2.4
3.1 3.2 3.3 3.4
sheny@Sheny-VirtualBox:~/Documents/Tugasku$
```

Tugas_6.sh

- Buat file menggunakan perintah nano Tugas6.sh

```
sheny@Sheny-VirtualBox:~/Documents/Tugasku$ nano Tugas6.sh
```

- Ketikkan sintaks pada nano

```
GNU nano 6.2
declare -a IPS_Mahasiswa

echo "Masukkan Banyaknya IPS Mahasiswa : "
read banyak_data

j=0;
while [ $j -lt $banyak_data ];
do
    read IPS_Mahasiswa[$j];
    let j=j+1;
done

k=0;
while [ $k -le $j ];
do
    let jumlah_IPS=jumlah_IPS+IPS_Mahasiswa[$k];
    let k=k+1;
done

let IPK=jumlah_IPS/banyak_data

echo "IPS Mahasiwa = $jumlah_IPS / $banyak_data"
echo "IPK Mahasiwa = $IPK"
```

*Declare -a = untuk mendeklarasikan variable yang ada arraynya

*Set variabelnya menggunakan j=0

*Ketika nilai j kurang dari nilai dari variable banyak data (while [\$j -lt \$banyak_data];)

*Misal variable k kurang dari samadengan dari vartiabel j (while [\$k -le \$j];)

- Tampilkan output menggunakan bash Tugas_6.sh

```
sheny@Sheny-VirtualBox:~/Documents/Tugasku$ bash Tugas6.sh
Masukkan Banyaknya IPS Mahasiswa :
3
4
2
3
IPS Mahasiwa = 9 / 3
IPK Mahasiwa = 3
```

*Input banyaknya IPS Mahasiswa (3, 4, 2, 3)

*IPK Mahasiswa akan muncul dengan rumus jumlah nilai IPS /(jumlah data IPS yaitu 9 / 3, kemudian nilai IPK didapatkan yaitu 3.