

Nama : Zulfa febi Afidria

Npm : 21083010096

Mata Kuliah : Sistem Operasi B

Array Indirect Declaration

- dengan menetapkan nilai dalam indeks tertentu dari variabel array
- membuat file bash → nano Array_ID.sh

```
zulfa@zulfa-VirtualBox:~/sisop6$ nano Array_ID.sh
```

- script Array_ID.sh

```
GNU nano 6.2 Array_ID.sh *
#!/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[*]}
```

- menampilkan output → bash Array_ID.sh

```
zulfa@zulfa-VirtualBox:~/sisop6$ bash Array_ID.sh
BlankOn Ubuntu Debian ArchLinux LinuxMint
UbuntuServer CentOS FedoraServer
zulfa@zulfa-VirtualBox:~/sisop6$
```

Array Explicit Declaration

- dengan mendeklarasikan array kemudian menetapkan nilainya
- membuat file bash → nano Array_ED.sh

```
zulfa@zulfa-VirtualBox:~/sisop6$ nano Array_ED.sh
```

- script bash Array_ED.sh

```
GNU nano 6.2 Array_ED.sh *
#!/bin/bash

# deklarasi 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[@]}
```

- menampilkan output → bash Array_ED.sh

```
zulfa@zulfa-VirtualBox:~/sisop6$ bash Array_ED.sh
0 2 4 6 8
```

Array Compound Assignment

- mendeklarasikan array dengan sekelompok nilai
- membuat file bash → Array_CA.sh

```
zulfa@zulfa-VirtualBox:~/sisop6$ nano Array_CA.sh
```

- script Array_CA.sh

```
GNU nano 6.2 Array_CA.sh *
#!/bin/bash

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

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

- menampilkan output → bash Array_CA.sh

```
zulfa@zulfa-VirtualBox:~/sisop6$ bash Array_CA.sh
BlankOn Ubuntu Debian ArchLinux LinuxMint
UbuntuServer CentOS FedoraServer
```

Array Multi Dimensi

- array yang memiliki banyak dimensi berbeda yang saling besambungan

- membuat file bash → nano Array_MD.sh

```
zulfa@zulfa-VirtualBox:~/sisop6$ nano Array_MD.sh
```

- script Array_MD.sh

```
GNU nano 6.2 Array MD.sh
#!/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"

# mengkali 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
```

- menampilkan output → bash Array_MD.sh

```
zulfa@zulfa-VirtualBox:~/sisop6$ 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
```

TUGAS

- membuat file bash → nano Tugas6.sh

```
zulfa@zulfa-VirtualBox:~$ nano Tugas6.sh
```

- membuat script
- line 3 mendeklarasikan array IPSMahasiswa
- line 5 mengeprint inputan user
- line 8 looping for pertama apabila $i < n$ dan $i = i + 1$ maka akan terus melooping
- line 10 selanjutnya read inputan user IPSMahasiswa
- line 13 looping yang kedua akan terus looping apabila $i < n$ dan $i = i + 1$
- line 15 lalu let $IPS = IPS + IPSMahasiswa$ disini untuk mencari jumlah dari arraynya
- line 18 mengeprint nilai IPSMahasiswa lalu dibagi dengan inputan arraynya

- line 20 menghitung IPKnya $IPS / \text{jumlah data IPS}$

```
GNU nano 6.2                                     Tugas6.sh *
#!/bin/bash

declare -a IPSMahasiswa

printf "Input : "
read n

for ((i=0; i<n; i=i+1))
do
    read IPSMahasiswa[$i]
done

for ((i=0; i<n; i=i+1))
do
    let IPS=IPS+IPSMahasiswa[i]
done

printf "\nIPS mhs : %i / %i\n" $IPS $n

let IPK=IPS/n
printf "IPK mhs : %i\n" $IPK
```

- menampilkan output → bash Tugas6.sh
- menginputkan jumlah data IPS
- menginputkan IPSMahasiswa

```
zulfa@zulfa-VirtualBox:~$ bash Tugas6.sh
Input : 3
4
2
3

IPS mhs : 9 / 3
IPK mhs : 3
zulfa@zulfa-VirtualBox:~$
```