

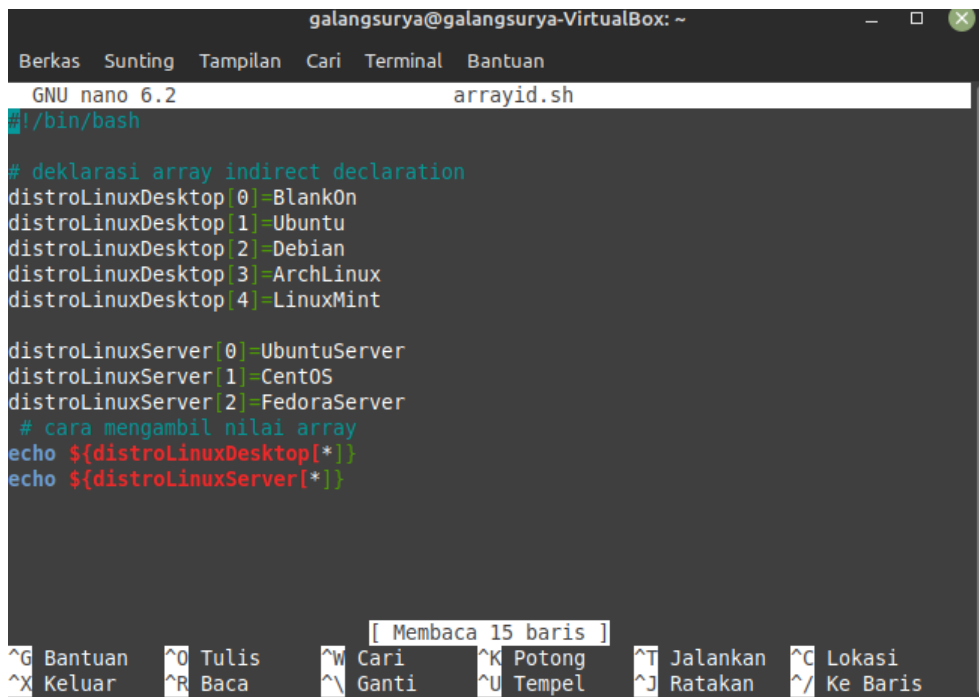
Galang Surya Ramadhan

21083010081

Sistem Operasi A

1. Array Indirect Declaration

Script:



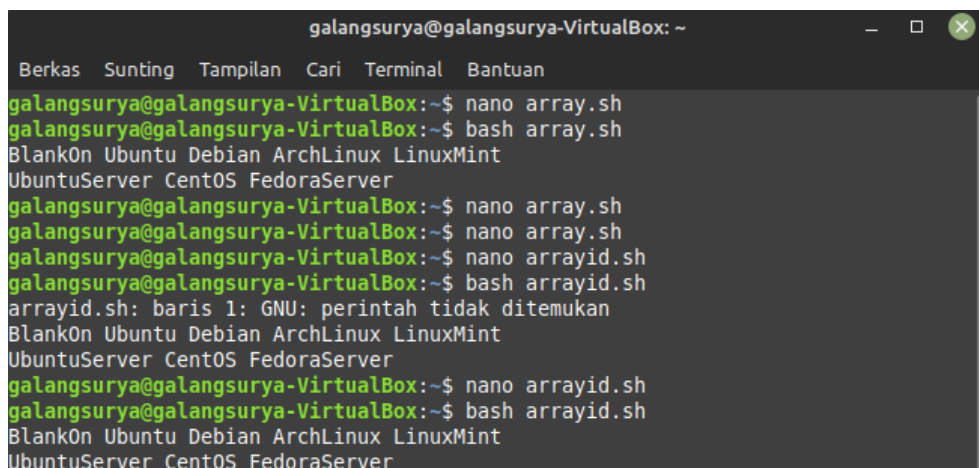
```
galangsurya@galangsurya-VirtualBox: ~
Berkas  Sunting  Tampilan  Cari  Terminal  Bantuan
GNU nano 6.2                                arrayid.sh
#!/bin/bash

# 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[*]}

[ Membaca 15 baris ]
^G Bantuan  ^O Tulis    ^W Cari     ^K Potong   ^T Jalankan ^C Lokasi
^X Keluar   ^R Baca     ^_ Ganti    ^U Tempel  ^J Ratakan  ^_ Ke Baris
```

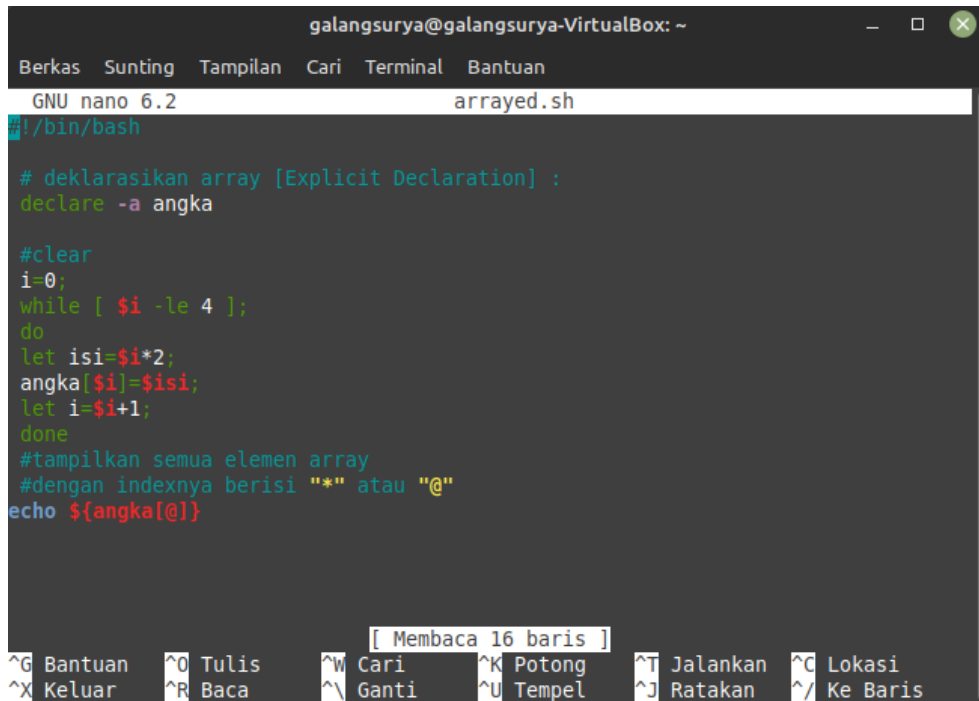
Hasil:



```
galangsurya@galangsurya-VirtualBox: ~
Berkas  Sunting  Tampilan  Cari  Terminal  Bantuan
galangsurya@galangsurya-VirtualBox:~$ nano array.sh
galangsurya@galangsurya-VirtualBox:~$ bash array.sh
BlankOn Ubuntu Debian ArchLinux LinuxMint
UbuntuServer CentOS FedoraServer
galangsurya@galangsurya-VirtualBox:~$ nano arrayid.sh
galangsurya@galangsurya-VirtualBox:~$ bash arrayid.sh
arrayid.sh: baris 1: GNU: perintah tidak ditemukan
BlankOn Ubuntu Debian ArchLinux LinuxMint
UbuntuServer CentOS FedoraServer
galangsurya@galangsurya-VirtualBox:~$ nano arrayid.sh
galangsurya@galangsurya-VirtualBox:~$ bash arrayid.sh
BlankOn Ubuntu Debian ArchLinux LinuxMint
UbuntuServer CentOS FedoraServer
```

2.

Array Explicit Declaration Script:



```
galangsurya@galangsurya-VirtualBox: ~
Berkas  Sunting  Tampilan  Cari  Terminal  Bantuan
GNU nano 6.2                                arrayed.sh
#!/bin/bash

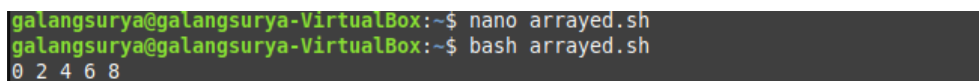
# deklarasikan array [Explicit Declaration] :
declare -a angka

#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[@]}
```

[Membaca 16 baris]

^G Bantuan ^O Tulis ^W Cari ^K Potong ^T Jalankan ^C Lokasi
^X Keluar ^R Baca ^\ Ganti ^U Tempel ^J Ratakan ^_ Ke Baris

Hasil:

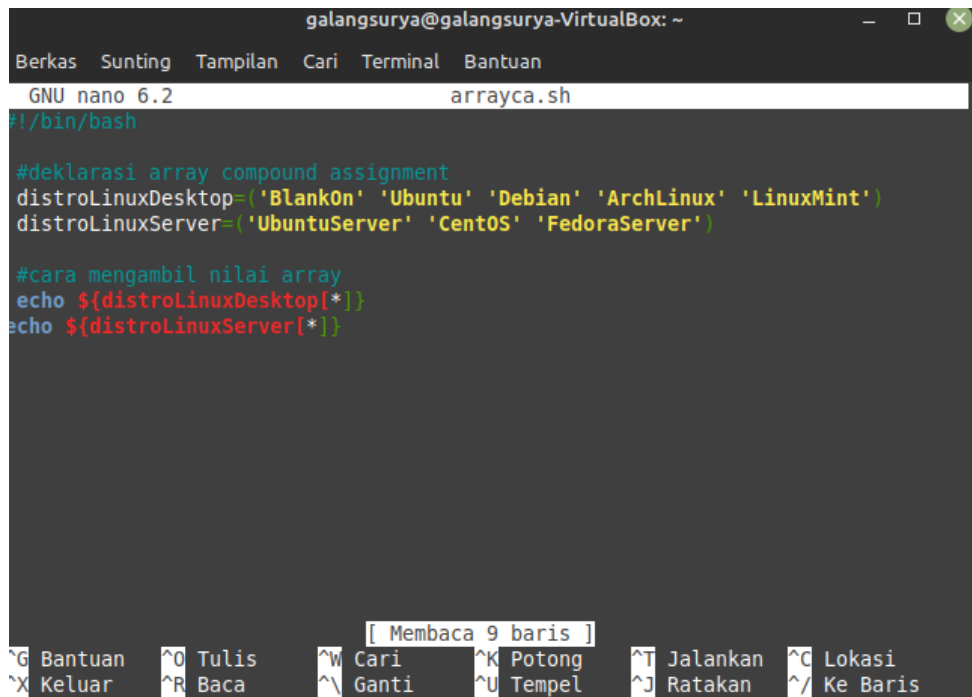


```
galangsurya@galangsurya-VirtualBox:~$ nano arrayed.sh
galangsurya@galangsurya-VirtualBox:~$ bash arrayed.sh
0 2 4 6 8
```

3.

Array Compound Assignment

Script:



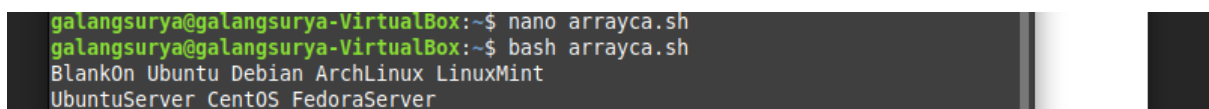
```
galangsurya@galangsurya-VirtualBox: ~
Berkas  Sunting  Tampilan  Cari  Terminal  Bantuan
GNU nano 6.2 arrayca.sh
#!/bin/bash

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

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

[Membaca 9 baris]
^G Bantuan  ^O Tulis    ^W Cari      ^K Potong    ^T Jalankan  ^C Lokasi
^X Keluar    ^R Baca     ^\ Ganti      ^U Tempel    ^J Ratakan   ^/ Ke Baris
```

Hasil:



```
galangsurya@galangsurya-VirtualBox:~$ nano arrayca.sh
galangsurya@galangsurya-VirtualBox:~$ bash arrayca.sh
BlankOn Ubuntu Debian ArchLinux LinuxMint
UbuntuServer CentOS FedoraServer
```

4.

Array Multi Dimensi

Script:

Deklarasi array2dimensi dengan pemisah kolom adalah karakter spasi. Sedangkan untuk pemisah baris menggunakan "tr :".

```
galangsurya@galangsurya-VirtualBox: ~
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan
GNU nano 6.2 arraymd.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"

# 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
```

Hasil:

```
galangsurya@galangsurya-VirtualBox: ~
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan
galangsurya@galangsurya-VirtualBox:~$ bash arraymd.sh
galangsurya@galangsurya-VirtualBox:~$ 2
2: perintah tidak ditemukan
galangsurya@galangsurya-VirtualBox:~$ nano arraymd.sh
galangsurya@galangsurya-VirtualBox:~$ bash arraymd.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
galangsurya@galangsurya-VirtualBox:~$ nano arraymd.sh
galangsurya@galangsurya-VirtualBox:~$ bash arraymd.sh
```

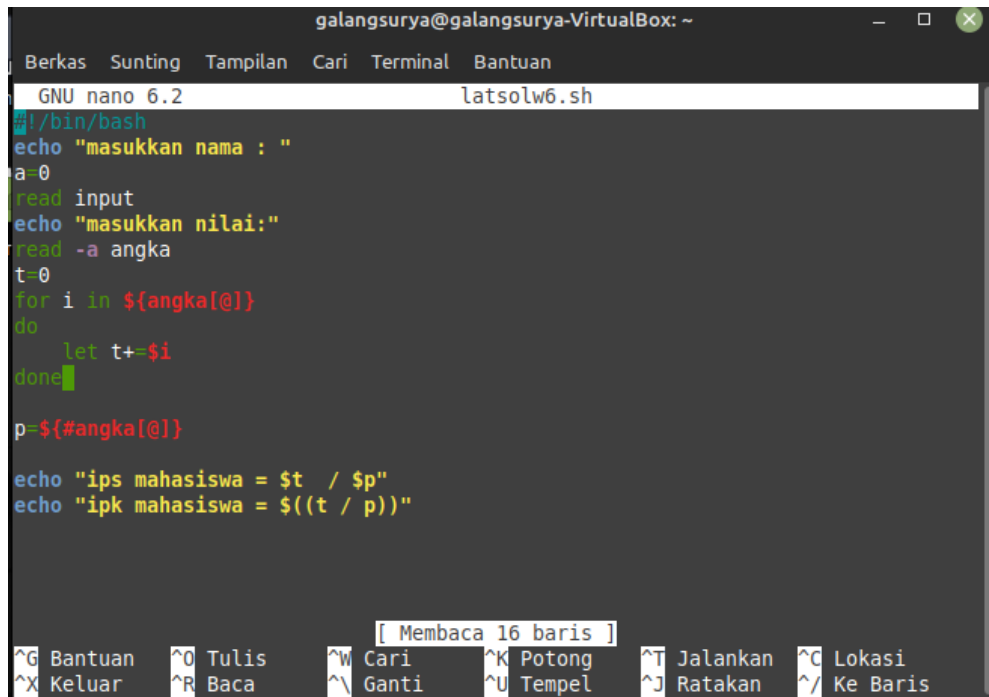
5.

5. Tugas 6

Buatlah program array yang dapat menghitung nilai IPK mahasiswa yang menerapkan beberapa konsep pemrograman bash seperti diatas dengan ketentuan sbb!

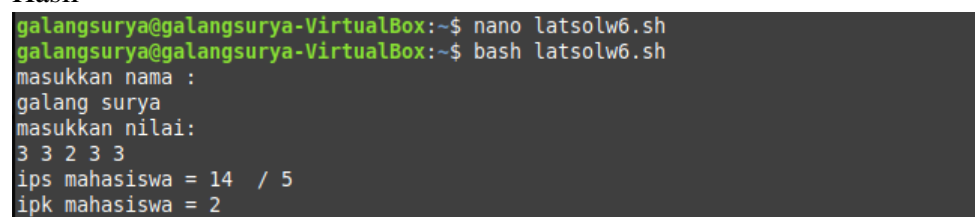
- o user input data array IPSMahasiswa[index]
- o $IPK = (\text{jumlah nilai IPS}) / (\text{jumlah data IPS})$

Script:



```
galangsurya@galangsurya-VirtualBox: ~  
Berkas  Sunting  Tampilan  Cari  Terminal  Bantuan  
GNU nano 6.2 latsolw6.sh  
#!/bin/bash  
echo "masukkan nama : "  
a=0  
read input  
echo "masukkan nilai:"  
read -a angka  
t=0  
for i in ${angka[@]}  
do  
    let t+=i  
done  
p=${#angka[@]}  
  
echo "ips mahasiswa = $t / $p"  
echo "ipk mahasiswa = $((t / p))"
```

Hasil



```
galangsurya@galangsurya-VirtualBox:~$ nano latsolw6.sh  
galangsurya@galangsurya-VirtualBox:~$ bash latsolw6.sh  
masukkan nama :  
galang surya  
masukkan nilai:  
3 3 2 3 3  
ips mahasiswa = 14 / 5  
ipk mahasiswa = 2
```

