

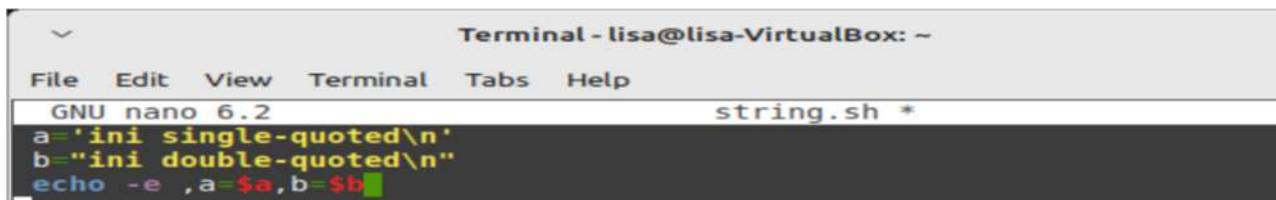
Nama : Lisa Dama Yanti
NPM : 21083010095

String

Buatlah berkas baru menggunakan perintah **nano** string.sh

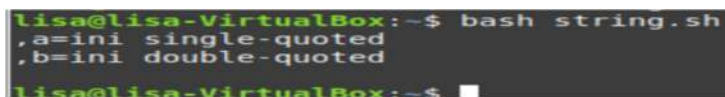
```
lisa@lisa-VirtualBox:~$ nano string.sh
```

- Pendefinisian variabel
 - a = Penulisan tipe data string menggunakan *single quoted* (tanda petik satu, karakter `'`), lalu kita harus memakai karakter *backslash* (`\`) dulu supaya tidak dianggap sebagai penutup string.
 - b = penulisan tipe data string menggunakan *double quoted* (tanda petik dua, karakter `"`). Dengan menggunakan fungsi *double quote*, kita bisa menulis karakter khusus seperti *carriage return* (`\n`).
- **(n)** berfungsi untuk membuat baris baru.
- **echo -e** berfungsi mencetak output.
- **\$** berfungsi untuk mengakses variabel.



```
Terminal - lisa@lisa-VirtualBox: ~  
File Edit View Terminal Tabs Help  
GNU nano 6.2 string.sh *  
a='ini single-quoted\n'  
b='ini double-quoted\n'  
echo -e ,a=$a,b=$b
```

Tampilan output



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

Array

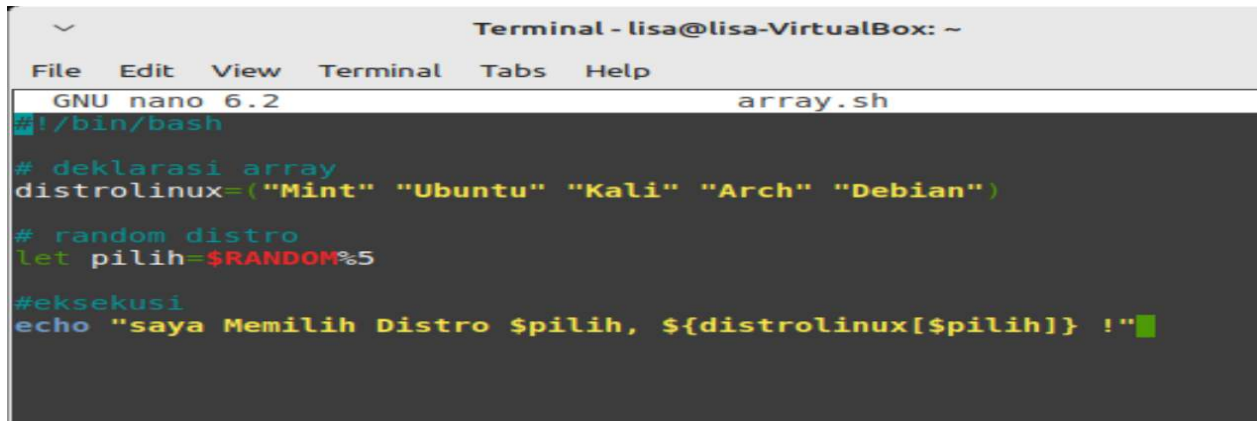
Buatlah berkas baru menggunakan perintah **nano** array.sh



```
lisa@lisa-VirtualBox:~$ nano array.sh
```

- Deklarasi array, **distroLinux** (variabel) berisi data array tentang distro.
- perintah **let** untuk mendeklarasikan variabel. Terdapat variabel **pilih** untuk mengakses array secara random.

- Lalu cetak output menggunakan perintah **echo**.
echo "teks \$nama_var, \${nama_array[nama_var]}"



```

Terminal - lisa@lisa-VirtualBox: ~
File Edit View Terminal Tabs Help
GNU nano 6.2 array.sh
#!/bin/bash

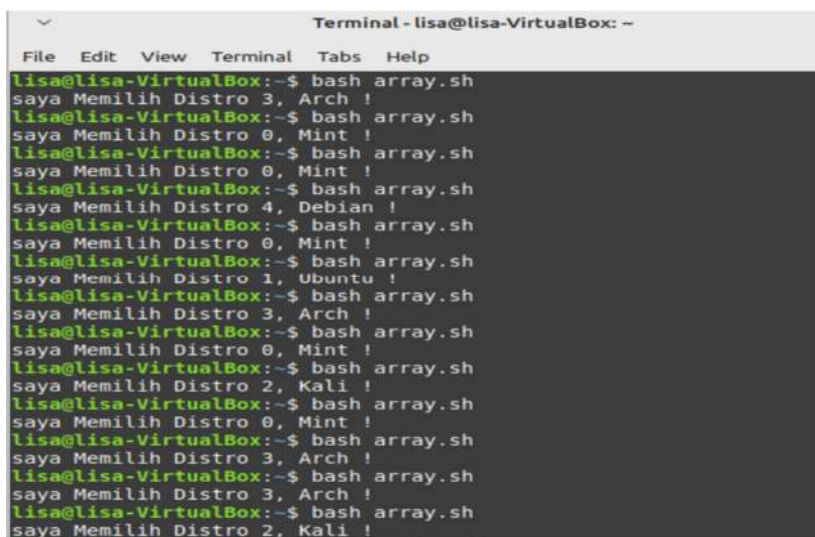
# deklarasi array
distrolinux=("Mint" "Ubuntu" "Kali" "Arch" "Debian")

# random distro
let pilih=$RANDOM%5

#eksekusi
echo "saya Memilih Distro $pilih, ${distrolinux[$pilih]} !"

```

Tampilan output



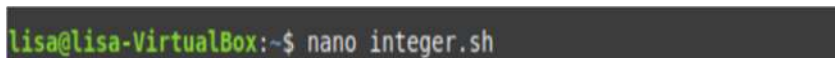
```

Terminal - lisa@lisa-VirtualBox: ~
File Edit View Terminal Tabs Help
lisa@lisa-VirtualBox:~$ bash array.sh
saya Memilih Distro 3, Arch !
lisa@lisa-VirtualBox:~$ bash array.sh
saya Memilih Distro 0, Mint !
lisa@lisa-VirtualBox:~$ bash array.sh
saya Memilih Distro 0, Mint !
lisa@lisa-VirtualBox:~$ bash array.sh
saya Memilih Distro 4, Debian !
lisa@lisa-VirtualBox:~$ bash array.sh
saya Memilih Distro 0, Mint !
lisa@lisa-VirtualBox:~$ bash array.sh
saya Memilih Distro 1, Ubuntu !
lisa@lisa-VirtualBox:~$ bash array.sh
saya Memilih Distro 3, Arch !
lisa@lisa-VirtualBox:~$ bash array.sh
saya Memilih Distro 0, Mint !
lisa@lisa-VirtualBox:~$ bash array.sh
saya Memilih Distro 2, Kali !
lisa@lisa-VirtualBox:~$ bash array.sh
saya Memilih Distro 0, Mint !
lisa@lisa-VirtualBox:~$ bash array.sh
saya Memilih Distro 3, Arch !
lisa@lisa-VirtualBox:~$ bash array.sh
saya Memilih Distro 3, Arch !
lisa@lisa-VirtualBox:~$ bash array.sh
saya Memilih Distro 2, Kali !

```

Integer

Buatlah berkas baru menggunakan perintah **nano** integer.sh



```

lisa@lisa-VirtualBox:~$ nano integer.sh

```

- Mendeklarasikan variabel a dan b.
- gunakan perintah **let** untuk membuat variabel c yang berisi operasi matematika.
- Cetak output menggunakan perintah **echo**, lalu akses variabel c.

```
Terminal - lisa@lisa-VirtualBox: ~
File Edit View Terminal Tabs Help
GNU nano 6.2 integer.sh *
a=123
b=456
let c=a+b
echo $c
```

Tampilan output

```
lisa@lisa-VirtualBox:~$ bash integer.sh
579
```

Operasi matematika

Buatlah berkas baru menggunakan perintah **nano** operasimtk.sh

```
lisa@lisa-VirtualBox:~$ nano operasimtk.sh
```

- Mendeklarasikan variabel a dan b.
- buatlah operasi penjumlahan, pengurangan, dan perkalian menggunakan perintah **let**.
`let nama_var=operasi_mtk`
- buatlah operasi pembagian menggunakan perintah **expr**
`nama_var=`expr operasi_mtk``
- buatlah operasi sisa pembagian menggunakan perintah **substitusi**
`nama_var=$((ekspresi))`
- mencetak output dengan menggunakan perintah **echo**, lalu akses semua nama_var yang telah didefinisikan sebelumnya.

```
Terminal - lisa@lisa-VirtualBox: ~
File Edit View Terminal Tabs Help
GNU nano 6.2 operasimtk.sh *
#!/bin/bash
a=15
b=7

#memakai let
let jumlah=$a+$b
let kurang=$a-$b
let kali=$a*$b

#memakai expr
bagi=`expr $a / $b`

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

echo "a + b = $jumlah"
echo "a + b = $kurang"
echo "a * b = $kali"
echo "a / b = $bagi"
echo "a % b = $mod"

b=$a

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

Tampilan output

```
lisa@lisa-VirtualBox:~$ bash operasimtk.sh
a + b = 22
a + b = 8
a * b = 105
a / b = 15/7
a % b = 1
a = 15
b = 15
lisa@lisa-VirtualBox:~$
```

Input

Buatlah berkas baru menggunakan perintah **nano** input.sh

```
lisa@lisa-VirtualBox:~$ nano input.sh
```

- Perintah **clear** berfungsi untuk membersihkan layar.
- perintah **echo -n** digunakan untuk menampilkan kalimat
- lalu, perintah **read** digunakan untuk membaca input yang diberi oleh user.
- Perintah echo akan menampilkan kalimat yang telah diinput oleh user.

```
Terminal - lisa@lisa-VirtualBox: ~
File Edit View Terminal Tabs Help
GNU nano 6.2 input.sh *
#!/bin/bash
clear

echo -n "Hallo, masukkan nama anda : ";
read nama;
echo "Selamat datang $nama:"
```

Tampilan output

```
lisa@lisa-VirtualBox:~$ bash input.sh
Hallo, masukkan nama anda : Lee Taeyong
Selamat datang Lee Taeyong
```

a. **Output 1** (Menggunakan echo)

Buatlah berkas baru menggunakan perintah **nano** output1.sh

```
lisa@lisa-VirtualBox:~$ nano output1.sh
```

- Mendeklarasikan variabel **matakuliah**.
- Gunakan perintah **echo** untuk menampilkan kalimat
- Lalu, gunakan perintah **read** untuk membaca input yang diberi oleh user.
- Gunakan **echo -e** untuk menampilkan output, lalu gunakan **\n** untuk membuat baris baru pada echo.

```
Terminal - lisa@lisa-VirtualBox: ~
File Edit View Terminal Tabs Help
GNU nano 6.2 output1.sh
#!/bin/bash
matakuliah="Sistem Operasi"
echo "Siapa namamu?"
read nama
echo -e "\nHai $nama!\nSelamat datang di praktikum $matakuliah:)))))"
```

Tampilan output

```
lisa@lisa-VirtualBox:~$ bash output1.sh
Siapa namamu?
Lee Taeyong
Hai Lee Taeyong!
Selamat datang di praktikum Sistem Operasi:)))))
```

Output 2 (Menggunakan bahasa pemrograman C)

Buatlah berkas baru menggunakan perintah **nano** output2.sh

```
lisa@lisa-VirtualBox:~$ nano output2.sh
```

- Gunakan perintah **let** untuk mendeklarasikan operasi aritmatika.
- Gunakan perintah **printf** untuk menampilkan kalimat. Lalu gunakan **\n** untuk membuat baris baru.

```
Terminal - lisa@lisa-VirtualBox: ~
File Edit View Terminal Tabs Help
GNU nano 6.2 output2.sh *
#!/bin/bash

#Inisialisasi Var
a=55;
b=4;
distrolinux="Ubuntu 19.04 LTS";
let c=a*b;

#output printf
printf "OS : $distrolinux \n";
printf "$c \n";
printf "%.2f float \n" $a;
printf "%.1f float \n" $a;
```

Tampilan output

```
lisa@lisa-VirtualBox:~$ bash output2.sh
OS : Ubuntu 19.04 LTS
3
55.00 float
55.0 float
```

Percabangan 1 (if-else)

Buatlah berkas baru menggunakan perintah **nano** percabangan1.sh

```
lisa@lisa-VirtualBox:~$ nano percabangan1.sh
```

- Mendeklarasikan variabel
- Percabangan if-else

```
if [kondisi1]
then
    perintah1
elif [kondisi2]
then
    perintah2
elif [kondisi3]
then
    perintah3
else
    alternatif_perintah
fi
```

```
Terminal - lisa@lisa-VirtualBox: ~
File Edit View Terminal Tabs Help
GNU nano 6.2 percabangan1.sh *
#!/bin/bash
a=15
b=7
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
```

Tampilan output

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

Percabangan 2 (Case-Esac)

Buatlah berkas baru menggunakan perintah **nano** percabangan2.sh

```
lisa@lisa-VirtualBox:~$ nano percabangan2.sh
```

- gunakan perintah **printf** untuk mencetak beberapa kalimat pertanyaan
- gunakan perintah **read** untuk membaca input dari user.
- Percabangan case-esac

```
case "input_user" in
    pola1)
        perintah1
        ;;
    pola2)
        perintah2
        ;;
    pola3)
        perintah3
        ;;
```

*)

alternatif_perintah

::

esac

```
Terminal - lisa@lisa-VirtualBox: ~
File Edit View Terminal Tabs Help
GNU nano 6.2 percabangan2.sh *
#!/bin/bash

printf "cowo fiksi yang bisa kamu gapai ?\n"
printf "Taeyong ?\n"
printf "Jeno ?\n"
printf "Lucas?\n"

read cowo fiksi

case "$cowo fiksi" in
    "Taeyong")
        echo "Taeyong duplikat anime"::
    "Jeno")
        echo "Jeno kiyowo0ok"::
    "Lucas")
        echo "Lucas cuakepppp polll"::
    *)
        echo "cowo fiksimu gabisa digapai, gausa halu wkwk"::
esac
```

Tampilan output

```
lisa@lisa-VirtualBox:~$ bash percabangan2.sh
cowo fiksi yang bisa kamu gapai ?
Taeyong ?
Jeno ?
Lucas?
jungkook
cowo fiksimu gabisa digapai, gausa halu wkwk
```

TUGAS

Buatlah berkas baru menggunakan perintah **nano** tugas2.sh

```
lisa@lisa-VirtualBox:~$ nano tugas2.sh
```

- Mendeklarasikan variabel
- Gunakan perintah **echo -e** untuk menampilkan kalimat.
- Gunakan perintah **read** untuk membaca input dari user.
- Percabangan if-else

if [kondisi1]

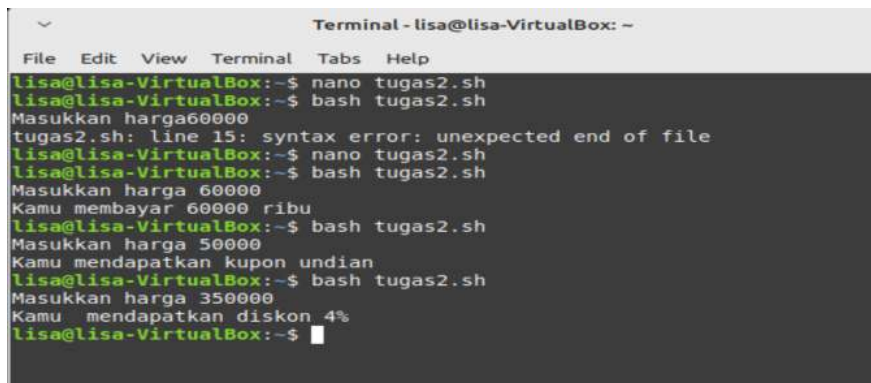
then


```
    perintah1
elif [kondisi2]
then
    perintah2
else
    alternatif_perintah
fi
```



```
Terminal - lisa@lisa-VirtualBox: ~
File Edit View Terminal Tabs Help
GNU nano 6.2 tugas2.sh
#!/bin/bash
echo -n "Masukkan harga ";
read harga;
if [ $harga -gt 200000 ]
then
    echo "Kamu mendapatkan diskon 4%"
elif [ $harga -eq 50000 ]
then
    echo "Kamu mendapatkan kupon undian"
else
    echo "Kamu membayar $harga ribu"
fi
```

Tampilan output



```
Terminal - lisa@lisa-VirtualBox: ~
File Edit View Terminal Tabs Help
lisa@lisa-VirtualBox:~$ nano tugas2.sh
lisa@lisa-VirtualBox:~$ bash tugas2.sh
Masukkan harga60000
tugas2.sh: line 15: syntax error: unexpected end of file
lisa@lisa-VirtualBox:~$ nano tugas2.sh
lisa@lisa-VirtualBox:~$ bash tugas2.sh
Masukkan harga 60000
Kamu membayar 60000 ribu
lisa@lisa-VirtualBox:~$ bash tugas2.sh
Masukkan harga 50000
Kamu mendapatkan kupon undian
lisa@lisa-VirtualBox:~$ bash tugas2.sh
Masukkan harga 350000
Kamu mendapatkan diskon 4%
lisa@lisa-VirtualBox:~$
```