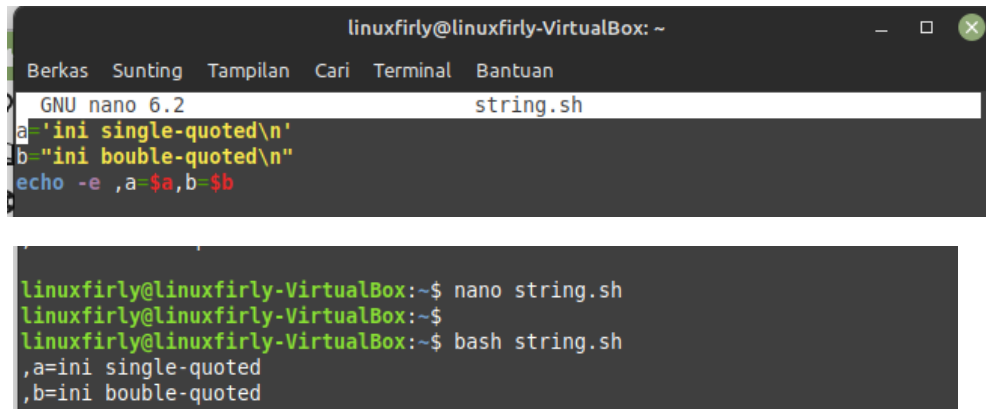


Nama : Firly Setya Wardani

NPM : 21083010093

1. STRING



```
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
GNU nano 6.2 string.sh  
a='ini single-quoted\n'  
b="ini bouble-quoted\n"  
echo -e ,a=$a,b-$b  
  
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox:~$ nano string.sh  
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox:~$  
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox:~$ bash string.sh  
,a=ini single-quoted  
,b=ini bouble-quoted
```

String bash adalah kumpulan kata atau karakter

- Menggunakan editor GNU Nano untuk membuat file dan membuat kode didalamnya
- Untuk melihat hasil menggunakan bash (nama file)

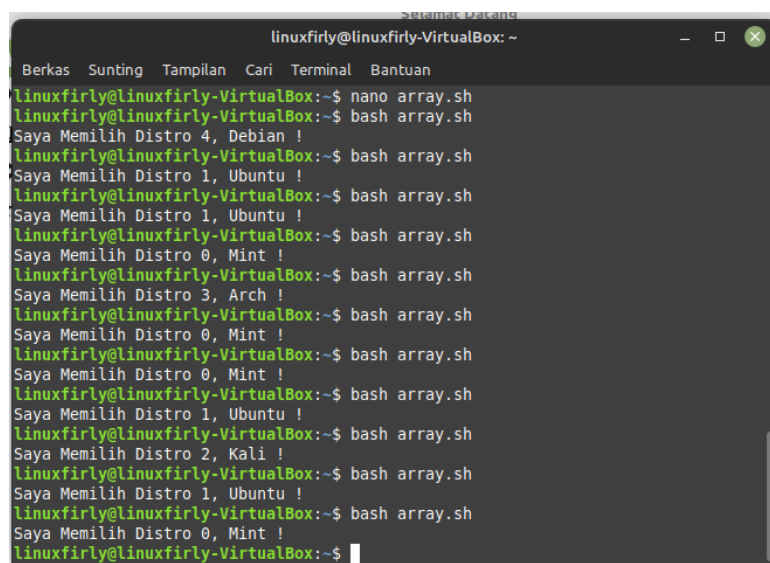
2. ARRAY



```
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
GNU nano 6.2 array.sh  
#!/bin/bash  
distroLinux=("Mint" "Ubuntu" "Kali" "Debian")  
let pilih=$((RANDOM%5))  
echo "Saya Memilih Distro $pilih, ${distroLinux[$pilih]} !"
```

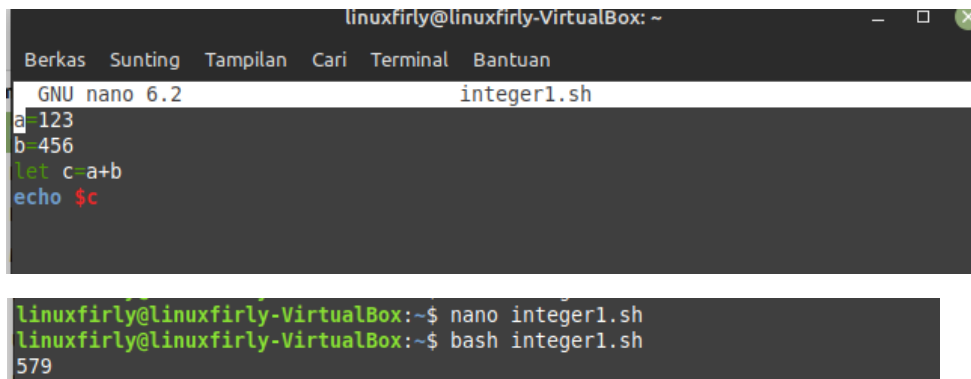
Array untuk menjalankan loop

- Distrolinux adalah system operasi yang dibangun dari kernel linux dengan penambahan komponen lain berupa module, aplikasi, service ataupun package lain agar tercipta system operasi.



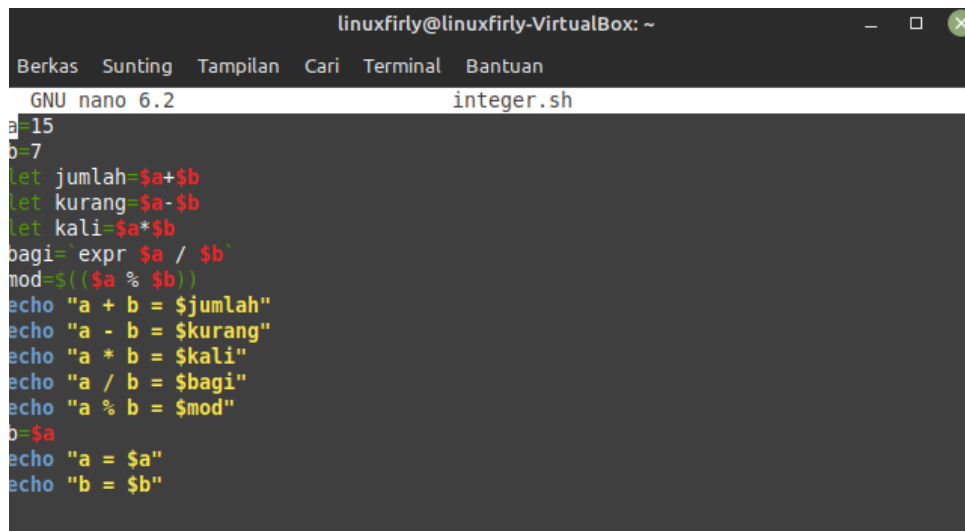
```
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox:~$ nano array.sh  
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox:~$ bash array.sh  
Saya Memilih Distro 4, Debian !  
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox:~$ bash array.sh  
Saya Memilih Distro 1, Ubuntu !  
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox:~$ bash array.sh  
Saya Memilih Distro 1, Ubuntu !  
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox:~$ bash array.sh  
Saya Memilih Distro 0, Mint !  
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox:~$ bash array.sh  
Saya Memilih Distro 3, Arch !  
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox:~$ bash array.sh  
Saya Memilih Distro 0, Mint !  
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox:~$ bash array.sh  
Saya Memilih Distro 0, Mint !  
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox:~$ bash array.sh  
Saya Memilih Distro 1, Ubuntu !  
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox:~$ bash array.sh  
Saya Memilih Distro 2, Kali !  
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox:~$ bash array.sh  
Saya Memilih Distro 1, Ubuntu !  
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox:~$ bash array.sh  
Saya Memilih Distro 0, Mint !  
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox:~$
```

3. INTEGER



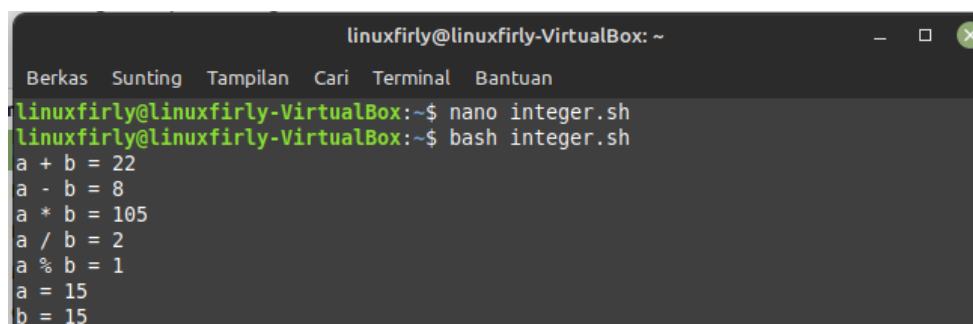
```
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
GNU nano 6.2 integer1.sh  
a=123  
b=456  
let c=a+b  
echo $c  
  
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox:~$ nano integer1.sh  
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox:~$ bash integer1.sh  
579
```

- Let digunakan untuk mengevaluasi operasi aritmatika. Menggunakan let untuk menetapkan nilai ke variabel



```
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
GNU nano 6.2 integer.sh  
a=15  
b=7  
let jumlah=$a+$b  
let kurang=$a-$b  
let kali=$a*$b  
bagi=`expr $a / $b`  
mod=$(( $a % $b ))  
echo "a + b = $jumlah"  
echo "a - b = $kurang"  
echo "a * b = $kali"  
echo "a / b = $bagi"  
echo "a % b = $mod"  
a=$a  
echo "a = $a"  
b=$b  
echo "b = $b"
```

- Perintah `expr` atau ekspresi untuk mengevaluasi ekspresi tertentu dan memberikan hasilnya



```
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox:~$ nano integer.sh  
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox:~$ bash integer.sh  
a + b = 22  
a - b = 8  
a * b = 105  
a / b = 2  
a % b = 1  
a = 15  
b = 15
```

4. INPUT

Interactive input 'diambil' dengan menggunakan read

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

```
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox: ~
Berkas  Sunting  Tampilan  Cari  Terminal  Bantuan
Hallo, masukkan nama anda : Firly
Selamat datang Firly
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox:~$
```

5. OUTPUT

Perintah 'echo' digunakan sebagai perintah bersarang.

```
matakuliah="Sistem Operasi"
echo "Siapa namamu?"
read nama
echo -e "\nHai $nama!\nSelamat datang di praktikum $matakuliah:)))))"
```

```
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox:~$ nano output.sh
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox:~$ bash output.sh
Siapa namamu?
Firly

Hai Firly!
Selamat datang di praktikum Sistem Operasi:)))))
```

- Perintah echo tidak akan memadai Ketika perlu mencetak output yang diformat.
- Perbedaan perintah echo dan printf adalah echo secara otomatis menambahkan karakter baris baru di akhir tetapi untuk printf, harus menambahkan secara eksplisit.

```
a=55
b=4
distroLinux="Ubuntu 19.04 LTS"
let c=a%b
printf "OS : $distroLinux \n"
printf "$c \n"
printf "%.2f float \n" $a
printf "%.1f float \n" $a
```

```
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox:~$ nano output2.sh
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox:~$ bash output2.sh
OS : Ubuntu 19.04 LTS
3
55,00 float
55,0 float
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox:~$
```

6. PERCABANGAN

Percabangan adalah cara yang bisa digunakan untuk mengambil keputusan dari beberapa kondisi.

- -lt : lebih kecil (less then)
- -gt : lebih besar (greater than)
- Esac : diperlukan untuk mengakhiri case pernyataan

```
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
```

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

```
printf "Jajan apa yang kamu suka?\n"
printf "pentol ?\n"
printf "batagor ?\n"
printf "cireng ?\n"
read jajan
case "$jajan" in
    "pentol")
        echo "Pentol buk mah wenak slur!"
        ;;
    "batagor")
        echo "Batagore mas budi mantap bat"
        ;;
    "cireng")
        echo "Cireng kantin rasane unsh-unsh"
        ;;
    *)
        echo "Makanan yang kamu suka gaenak hehe"
        ;;
esac
```

```
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox:~$ nano percabangan2.sh
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox:~$ bash percabangan2.sh
Jajan apa yang kamu suka?
pentol ?
batagor ?
cireng ?
batagor
Batagore mas budi mantap bat
```

TUGAS2

Percabangan perhitungan perkalian

- Membuat nano tugas2.sh
- Menggunakan perintah random untuk menghasilkan angka random
- Memasukkan angka b (angka yang diinginkan) yang akan dikalikan dengan angka random
- Apabila hasil benar akan menghasilkan output "jawabanmu benar", jika salah akan menampilkan "jawabanmu salah"

```
printf "lakukan perhitungan perkalian "
read perkalian
if [ $perkalian = "iya" ]
then
    echo "pilih angka b: 1-10 "
    pilih=$((RANDOM%10))
    let a=$pilih
    echo "a=$a"
    echo "Masukkan angka b: "
    read b
    let kali=$a*$b
    echo "a * b = $kali "
    echo "hasil: "
    read hasil
    if [ $hasil == $kali ]
    then
        echo "jawabanmu benar"
    else
        echo "jawabanmu salah"
    fi
else
    echo "selesai"
fi
```

```
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox:~$ nano TUGAS2.sh
linuxfirly@linuxfirly-VirtualBox:~$ bash TUGAS2.sh
lakukan perhitungan perkalian iya
pilih angka b: 1-10
a=3
Masukkan angka b:
5
a * b = 15
hasil:
15
jawabanmu benar
```