

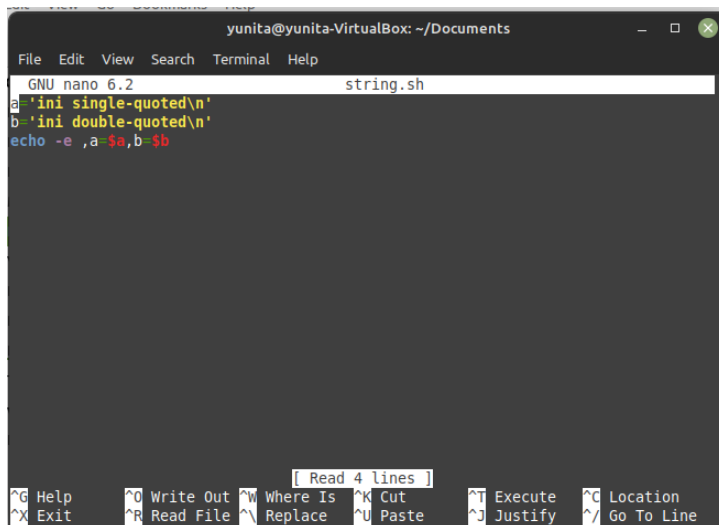
Nama : Yunita nur

NPM : 21083010107

TUGAS2 SISTEM OPERASI A

1. String (single-quoted) & (double-quoted)

```
yunita@yunita-VirtualBox:~/Documents$ nano string.sh
yunita@yunita-VirtualBox:~/Documents$ bash string.sh
,a=ini single-quoted
,b=ini double-quoted
```



String adalah tipe data untuk teks yang terdiri dari gabungan huruf, angka, dan berbagai karakter. Fungsi ini digunakan untuk membuat *identifier string* atau teks.

2. Array

```
yunita@yunita-VirtualBox: ~/Documents
File Edit View Search Terminal Help
yunita@yunita-VirtualBox:~/Documents$ nano array.sh
yunita@yunita-VirtualBox:~/Documents$ bash array.sh
Saya Memilih Distro 1, Ubuntu !
```

```
yunita@yunita-VirtualBox: ~/Documents
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 array.sh
# deklarasi array
distroLinux=("Mint" "Ubuntu" "Kali" "Arch" "Debian")

# random distro
let pilih=$RANDOM%5

# eksekusi
echo "Saya Memilih Distro $pilih, ${distroLinux[$pilih]} !"

^G Help      ^O Write Out  ^W Where Is   ^K Cut        ^T Execute    ^C Location
^X Exit      ^R Read File  ^\ Replace    ^U Paste      ^J Justify    ^_ Go To Line
[ Read 8 lines ]
```

Array merupakan kumpulan elemen yang bertipe sama dalam urutan tertentu yang menggunakan nama yang sama.

3. Integer

```
yunita@yunita-VirtualBox:~/Documents$ nano integer.sh
yunita@yunita-VirtualBox:~/Documents$ bash integer.sh
1245
```

```
yunita@yunita-VirtualBox: ~/Documents
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 integer.sh
a=456
b=789
let c=a+b
echo $c

[ Read 4 lines ]
^G Help      ^O Write Out  ^W Where Is   ^K Cut        ^T Execute    ^C Location
^X Exit      ^R Read File  ^\ Replace    ^U Paste      ^J Justify    ^_ Go To Line
```

Integer adalah salah satu jenis tipe data primitif yang digunakan secara khusus untuk menampung bilangan-bilangan bulat positif dan negatif.

4. Operasi matematika

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

```
yunita@yunita-VirtualBox: ~/Documents
GNU nano 6.2 operasimtk.sh
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 = $mod"

b-$a
^G Help      ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut       ^T Execute  ^C Location
^X Exit      ^R Read File ^\ Replace   ^U Paste     ^J Justify  ^_ Go To Line
```

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

^G Help      ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut       ^T Execute  ^C Location
^X Exit      ^R Read File ^\ Replace   ^U Paste     ^J Justify  ^_ Go To Line
```

Ada 3 cara yang dapat digunakan untuk melakukan operasi matematika, yaitu:

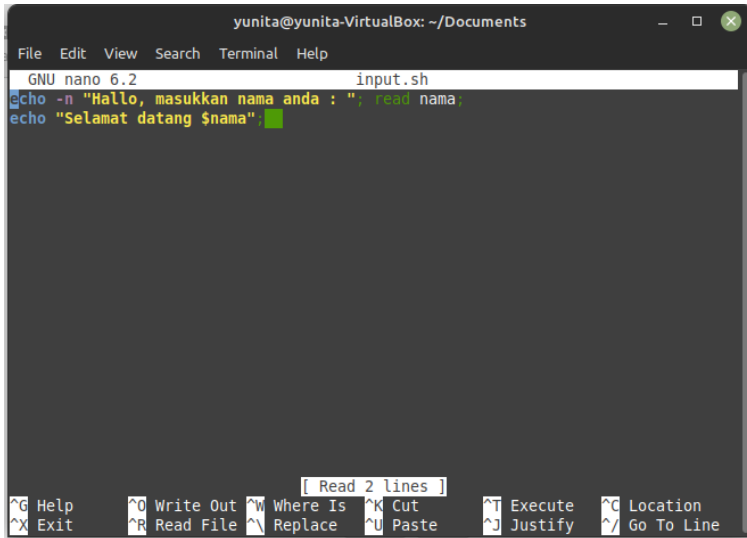
- o Menggunakan perintah built-in let
- o Menggunakan perintah eksternal expr atau awk
- o Menggunakan perintah substitusi \$((ekspresi))

Adapun contoh operasi "Let, Expr, Ekspresi"

Catatan : let hanya digunakan untuk melakukan operasi perhitungan aritmatika

5. Input

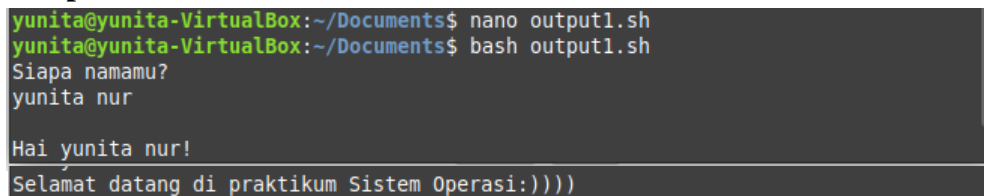
```
yunita@yunita-VirtualBox:~/Documents$ nano input.sh
yunita@yunita-VirtualBox:~/Documents$ bash input.sh
Hallo, masukkan nama anda : yuni cantik
Selamat datang yuni cantik
```



```
yunita@yunita-VirtualBox: ~/Documents
GNU nano 6.2 input.sh
echo -n "Hallo, masukkan nama anda : " ; read nama;
echo "Selamat datang $nama";
```

Input pada shell untuk membaca inputan dari user gunakanlah “read” dengan format penulisan “read nama_var”

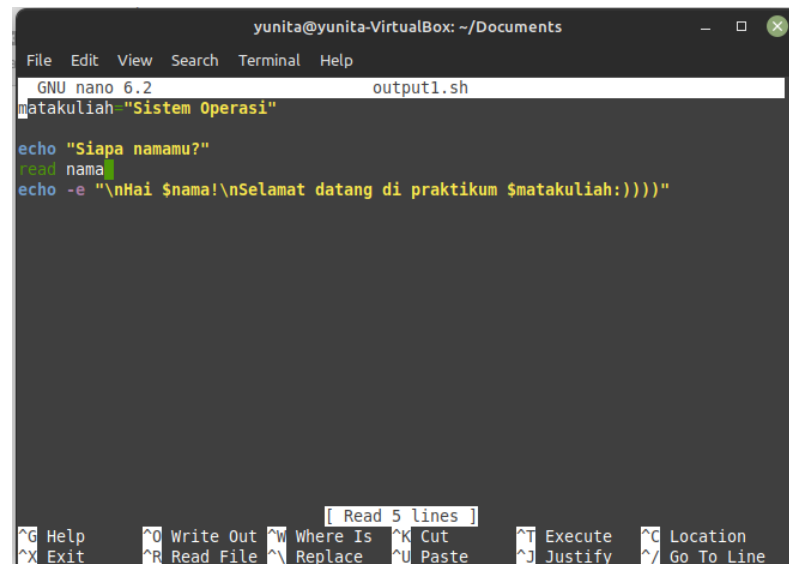
6. Output



```
yunita@yunita-VirtualBox:~/Documents$ nano output1.sh
yunita@yunita-VirtualBox:~/Documents$ bash output1.sh
Siapa namamu?
yunita nur

Hai yunita nur!

Selamat datang di praktikum Sistem Operasi:)))
```



```
yunita@yunita-VirtualBox: ~/Documents
GNU nano 6.2 output1.sh
matakuliah="Sistem Operasi"

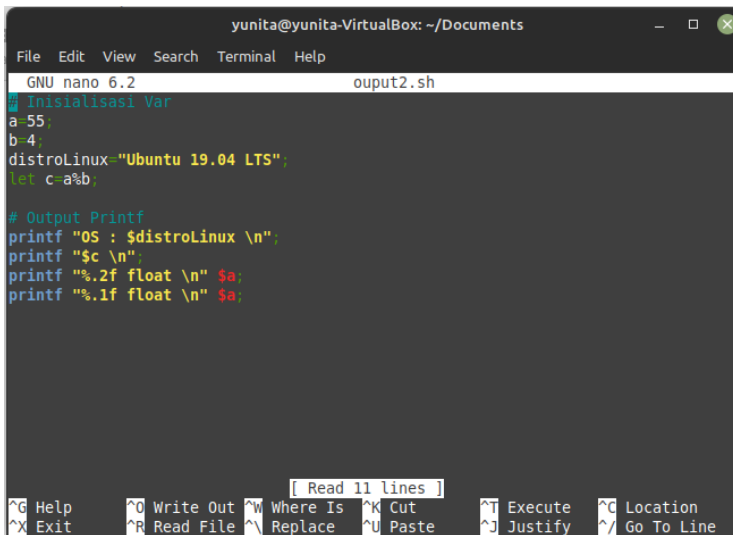
echo "Siapa namamu?"
read nama
echo -e "\nHai $nama!\nSelamat datang di praktikum $matakuliah:))))."
```

echo digunakan untuk menampilkan output dengan syntax sebagai berikut:

- o Menampilkan teks biasa echo "teks"
- o Menampilkan isi dari sebuah variabel echo \$nama_var

Catatan: Jika ingin menggunakan new line character (\n) pada echo, gunakan echo -e "teks\n teks"

```
yunita@yunita-VirtualBox:~/Documents$ nano ouput2.sh
yunita@yunita-VirtualBox:~/Documents$ bash ouput2.sh
OS : Ubuntu 19.04 LTS
3
55.00 float
55.0 float
```



```
yunita@yunita-VirtualBox: ~/Documents
GNU nano 6.2 ouput2.sh
# Inisialisasi Var
a=55;
b=4;
distroLinux="Ubuntu 19.04 LTS";
let c=a*b;

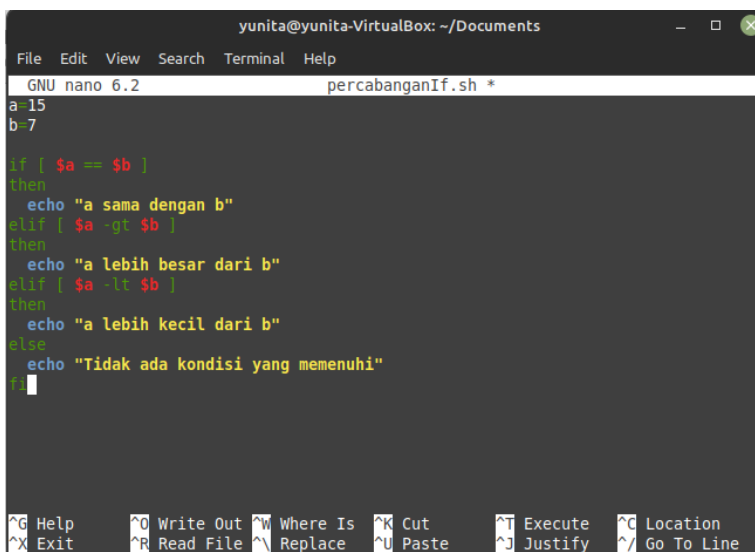
# Output Printf
printf "OS : $distroLinux \n";
printf "%c \n" $c;
printf "%.2f float \n" $a;
printf "%.1f float \n" $a;
```

Selain menggunakan output "echo", output bisa juga dilakukan dengan menggunakan printf seperti pada bahasa pemrograman C.

7. Percabangan

- If ... else

```
yunita@yunita-VirtualBox:~/Documents$ nano percabanganIf.sh
yunita@yunita-VirtualBox:~/Documents$ bash percabanganIf.sh
a lebih besar dari b
```

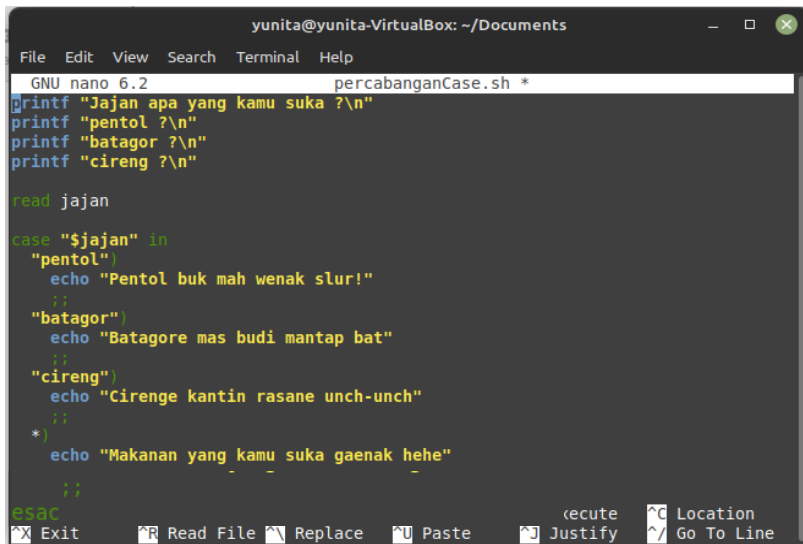


```
yunita@yunita-VirtualBox: ~/Documents
GNU nano 6.2 percabanganIf.sh *
a=15
b=7

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
```

- Case ... Esac

```
yunita@yunita-VirtualBox:~/Documents$ nano percabanganCase.sh
yunita@yunita-VirtualBox:~/Documents$ bash percabanganCase.sh
Jajan apa yang kamu suka ?
pentol ?
batagor ?
cireng ?
gorengan
Makanan yang kamu suka gaenak hehe
```



```
yunita@yunita-VirtualBox: ~/Documents
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 percabanganCase.sh *
printf "Jajan apa yang kamu suka ?\n"
printf "pentol ?\n"
printf "batagor ?\n"
printf "cireng ?\n"

read jajan

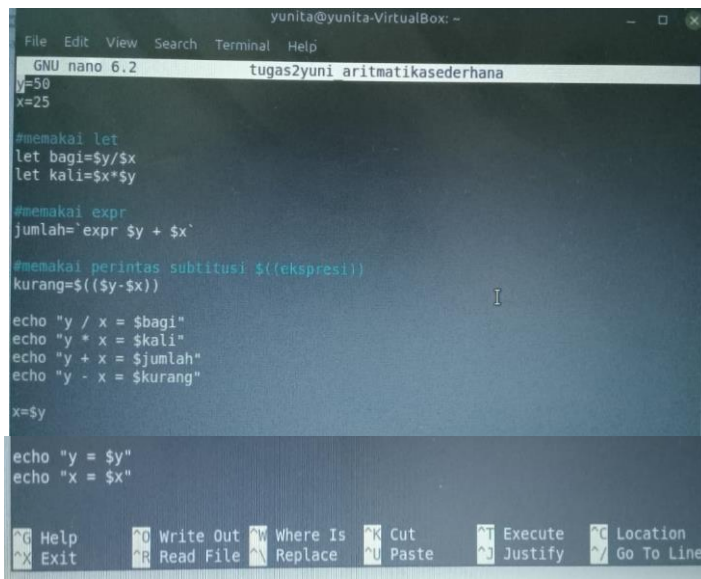
case "$jajan" in
    "pentol")
        echo "Pentol buk mah wenak slur!"
        ;;
    "batagor")
        echo "Batagore mas budi mantap bat"
        ;;
    "cireng")
        echo "Cireng kantin rasane unch-unch"
        ;;
    *)
        echo "Makanan yang kamu suka gaenak hehe"
        ;;
esac
Exit Read File Replace Paste Justify Location Go To Line
```

TUGAS 2

Buatlah program percabangan sederhana aritmatika yang menerapkan beberapa konsep pemrograman bash seperti diatas!

Langkah-langkah

1. Kita harus membuat file baru yang menggunakan perintah “nano” dan isinya saya berikan nama file dengan nama “tugas2yuni_aritmatikasederhana”
2. Lalu isi dengan perintah tugas yang telah ditentukan



```
GNU nano 6.2 tugas2yuni_aritmatikasederhana
y=50
x=25

#memakai let
let bagi=y/$x
let kali=x*$y

#memakai expr
jumlah=`expr $y + $x`

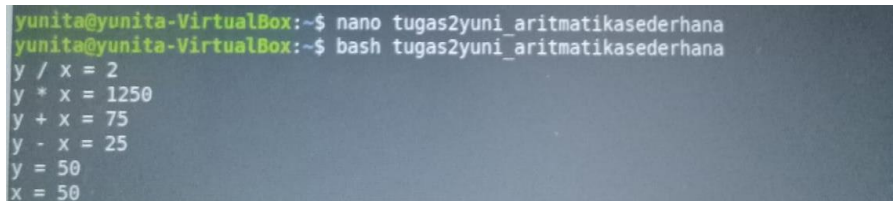
#memakai perintah substitusi ${(ekspresi)}
kurang=$((y-x))

echo "y / x = $bagi"
echo "y * x = $kali"
echo "y + x = $jumlah"
echo "y - x = $kurang"

x=$y

echo "y = $y"
echo "x = $x"
```

3. Sesudah isi nya dibuat, ketik ctrl+s agar file tersebut tersimpan
4. Selanjutnya ketik ctrl+x agar keluar dari halaman tersebut
5. Jika telah tersimpan, maka kita bisa mengeceknya outputnya dengan menggunakan perintah “bash tugas2yuni_aritmatikasederhana.sh”



```
yunita@yunita-VirtualBox:~$ nano tugas2yuni_aritmatikasederhana
yunita@yunita-VirtualBox:~$ bash tugas2yuni_aritmatikasederhana
y / x = 2
y * x = 1250
y + x = 75
y - x = 25
y = 50
x = 50
```