

Nama : Denisa septalian alhamda

Npm : 21083010113

Kelas : sistem oprasi kelas B

Laporan tugas 1

➤ Penggunaan String (string.sh)

1.script

```
#!/bin/bash
a='ini single-quoted\n'
b="ini double-quoted\n"
echo -e ,a=$a,b=$b

c='ini Tugas kedua sistem oprasi kelas b\n'
d='praktik membuat string bash\n'
echo -e ,c=$c,d=$d
```

2.output

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

,c=ini Tugas kedua sistem oprasi kelas b
,d=praktik membuat string bash
```

String sendiri merupakan salah satu tipe data yang berisi sequence atau urutan dari beberapa karakter.

➤ Penggunaan Array (array.sh)

1.script

```
#!/bin/bash
# deklarasi array
distroLinux=("Mint" "Ubuntu" "Kali" "Arch" "Debian")

# random distro
let pilih=$RANDOM%5

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

distroLinux adalah variable yang digunakan untuk menyimpan informasi berupa array atau kumpulan data dan rondon digunakan untuk nmengacak data tersebut.

2.output

```
deniz@deniz-VirtualBox:~/Tugas-sisop$ bash array.sh
Saya Memilih Distro 0, Mint !
```

Outputnya Ketika digunakan berulang makan hasil akan rondon

➤ Penggunaan Integer (integer.sh)

1.script

```
#!/bin/bash
a=123
b=456
let c=a+b
echo $c
```

integer merupakan tipe sebuah data bilangan bulat. Dengan menggunakan fungsi ini data dapat diproses menggunakan oprasi matematika.

2.output

```
deniz@deniz-VirtualBox:~/Tugas-sisop$ bash integer.sh
579
```

➤ **Penggunaan Operasi Matematika (op_mtk.sh)**

1.script

```
#!/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"
```

2.output

```
deniz@deniz-VirtualBox:~/Tugas-sisop$ bash op_mtk.sh
op_mtk.sh: line 10: expr $a / $b: No such file or directory
a + b = 22
a - b = 8
a * b = 105
a / b =
a % b = 1
a = 15
b = 15
```

oprasi matematika dapat digunakan untuk mengoprasikan angka sesuai kebutuhan yang diinginkan. Terdapat beberapa oprasi didalam oprasi matematika ini.

➤ **Pembuatan Input (input.sh)**

1.script

```
#!/bin/bash
clear

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

2.output

```
Hallo, masukkan nama anda : deniz
Selamat datang deniz
deniz@deniz-VirtualBox:~/Tugas-sisop$
```

Fungsi input perlu menggunakan syntax read.dengan menambahkan fungsi ini user dapat mengitikan perintah sesuai menu yg disediakan.

➤ **Penampilan Output (output1.sh)**

1.script

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

2.output

```
deniz@deniz-VirtualBox:~/Tugas-sisop$ bash output1.sh
Siapa namamu?
deniz

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

Dengan menggunakan echo dan read, maka kita bisa mengeluarkan output sekaligus memasukkan input yang dimasukkan disimpan ke dalam sebuah variabel.

➤ **Penampilan Output (output2.sh)**

1.script

```
#!/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;
```

2.output

```
deniz@deniz-VirtualBox:~/Tugas-sisop$ bash output2.sh
OS : Ubuntu 19.04 LTS
3
55.00 float
55.0 float
```

Perintah printf dapat membaca backslash code seperti \n atau \t.

➤ **Pembuatan (percabangan1.sh)**

1.script

```
#!/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
```

2.output

```
deniz@deniz-VirtualBox:~/Tugas-sisop$ bash percabangan1.sh
a lebih besar dari b
```

Percabangan dalam shell scripting hampir sama dengan python syntax yang digunakan adalah if(membuat percabangan),then(menampilkan output terpenuhi),elif(membuat kondisi lain), dan else(membuat kondisi terakhir).

➤ **Pembuatan (percabangan2.sh)**

1.script

```
#!/bin/bash
printf "Makanan apa yang kamu suka ?\n"
printf "geprek ?\n"
printf "penyetan ?\n"
printf "bubur ?\n"

read makanan

case "$makanan" in
"geprek")
echo "geprek mbk rara cuman 10k!"
;;
"penyetan")
echo "penyetan kantin upn harganya 12k"
;;
"bubur")
echo "bubur depan uppn murah banget"
;;
*)
echo "ya udah gk usah tanya"
;;
esac
```

2.output

```
deniz@deniz-VirtualBox:~/Tugas-sisop$ bash percabangan2.sh
Makanan apa yang kamu suka ?
geprek ?
penyetan ?
bubur ?
geprek
geprek mbk rara cuman lok!
```

Selain menggunakan if the, untuk membuat percabangan kitab isa menggunakan case \$variabel in.

Laporan tugas 2

➤ Soal

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

➤ Script

```
#!/bin/bash
echo "halo tuan";
echo "Aku bot linux senang bisa bertemu dengan anda.....!";
echo "sekarang coba perkenalkan diri anda pada kolom dibawah: ";
read nama ;
echo "wahhhh $nama adalah nama yang bagus";

echo -e "\nTuan $nama -_- \nkita ada fitur baru"
echo -e "\nApakah tuan mau mencobanya?"
echo "iya/tidak"
read tanya
```

```
echo "oke fitur pertama yaitu tes kejujuran"
printf "siapa orang terganteng di dunia ?\n"
printf "deniz ?\n"
printf "Denisa ?\n"
printf "Denisa septalian ?\n"
read ganteng

case "$ganteng" in
"deniz")
echo "iya deniz memang ganteng!"
;;
"Denisa")
echo "jelas Denisa udah ganteng baik lagi"
;;
"Denisa septalian")
echo "kalau yang ini gk usah ditanya lagi soalnya udah jelas"
;;
*)
echo "yang kamu pilih bukan orang ganteng"
;;
esac
echo "*****"
echo "*****"
```

```

echo "*****"
echo "coba ketik next dikolom bawah ini untuk mencoba fitur berikutnya"
read fitur
echo "$fitur ada fitur satu lagi nih, fiturnya adalah kalkulator sederhana"
echo "coba masukan angka pertama:"
read x
echo "masukan angka berikutnya:"
read y
echo "pilihlah oprasi kalkulator berikut"
echo "1. penjumlahan"
echo "2. Pengurangan"
echo "3. perkalian"
echo "4. pembagian"
echo "pilih oprasi yang di inginkan (1/2/3/4):"
read oprasi
if [ $oprasi -eq 1 ]
then
let hasil=x+y
echo "Hasil penjumlahan $x dan $y ($x + $y) = $hasil"
elif [ $oprasi -eq 2 ]
then
let hasil=x-y
echo "Hasil pengurangan $x dan $y ($x - $y) = $hasil"
elif [ $oprasi -eq 3 ]
then
let hasil=x*y
echo "Hasil perkalian $x dan $y ($x * $y) = $hasil"
elif [ $oprasi -eq 4 ]
then
let hasil=x/y
echo "Hasil pembagian $x dan $y ($x / $y) = $hasil"
else
echo "maaf pilihan anda belum tersedia"
fi

```

➤ Output

```

deniz@deniz-VirtualBox:~/Tugas-sisop$ nano tugas2.sh
deniz@deniz-VirtualBox:~/Tugas-sisop$ bash tugas2.sh
halo tuan
Aku bot linux senang bisa bertemu dengan anda.....!
sekarang coba perkenalkan diri anda pada kolom dibawah:
meriana
wahhhh meriana adalah nama yang bagus

Tuan meriana -_-
kita ada fitur baru

Apakah tuan mau mencobanya?
iya/tidak
iya
oke fitur pertama yaitu tes kejujuran
siapa orang terganteng di dunia ?
deniz ?
Denisa ?
Denisa septalian ?
deniz
iya deniz memang ganteng!
*****
*****
coba ketik next dikolom bawah ini untuk mencoba fitur berikutnya

coba ketik next dikolom bawah ini untuk mencoba fitur berikutnya
next
next ada fitur satu lagi nih, fiturnya adalah kalkulator sederhana
coba masukan angka pertama:
4
masukan angka berikutnya:
4
pilihlah oprasi kalkulator berikut
1. penjumlahan
2. Pengurangan
3. perkalian
4. pembagian
pilih oprasi yang di inginkan (1/2/3/4):
1
Hasil penjumlahan 4 dan 4 (4 + 4) = 8
deniz@deniz-VirtualBox:~/Tugas-sisop$ cd

```