


Nama : Fadhilah Nur Hidayat

NPM : 21083010082

Kelas : Sistem Operasi B

1. String



The first screenshot shows a nano editor with the following code: `a="ini single-quoted\n"`, `b="ini double-quoted\n"`, and `echo -e ,a=$a,b=$b`. The second screenshot shows the output of running `bash string.sh`, which prints `,a=ini single-quoted` and `,b=ini double-quoted`.

String adalah salah satu tipe data dalam shell yang digunakan untuk menyimpan barisan karakter. Di sini saya menunjukkan dua tipe string yaitu single-quoted dan double-quoted string.

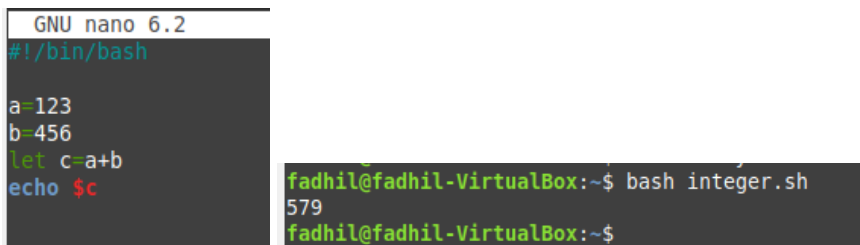
2. Array



The first screenshot shows a nano editor with the following code: `# deklarasi array`, `distroLinux=("Mint" "Ubuntu" "kali" "Arch" "Debian")`, `# random distro`, `let pilih=$((RANDOM%5))`, `# eksekusi`, and `echo "Saya Memilih Distro $pilih, ${distroLinux[$pilih]} !"`. The second screenshot shows the output of running `bash test.sh` multiple times, which prints random distro names like "Saya Memilih Distro 4, Debian !", "Saya Memilih Distro 0, Mint !", "Saya Memilih Distro 2, kali !", "Saya Memilih Distro 2, kali !", "Saya Memilih Distro 0, Mint !", and "Saya Memilih Distro 1, Ubuntu !".

Array adalah salah satu tipe data dalam shell yang digunakan untuk menyimpan banyak data dengan suatu nama yang sama dan menempati tempat di memori yang berurutan. Di sini saya menyimpan beberapa kata dalam array dan kemudian membuat sistem yang akan memilih acak dari isi array dan angka 1-5.

3. Integer



The first screenshot shows a nano editor with the following code: `a=123`, `b=456`, `let c=a+b`, and `echo $c`. The second screenshot shows the output of running `bash integer.sh`, which prints `579`.

Integer adalah salah satu tipe data dalam shell yang digunakan untuk merujuk kepada data apa pun yang mempresentasikan bilangan bulat. Di sini saya menyimpan 2 nilai ke dalam variabel a dan b, kemudian menjumlahkan keduanya dengan menggunakan perintah `let`.

4. Operasi Aritmatika

```
GNU nano 6.2
#!/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"
```

```
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ bash test2.sh
a + b = 22
a - b = 8
a * b = 105
a / b = expr $a / $b
a % b = 1
a = 15
b = 15
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$
```

Operasi aritmatika dilakukan dengan menggunakan berbagai macam tanda aritmatika pada umumnya (+, -, /, ×, dll). Kemudian, menggunakan perintah let, expr/awk, dan \$((ekspresi)) untuk melakukan prosesnya. Di sini saya menggunakan ketiganya sebagai contoh.

5. Input

```
GNU nano 6.2
#!/bin/bash
clear

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

```
File Edit View Search Terminal Help
Hallo, masukkan nama anda : fadhil
Selamat datang fadhil
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$
```

Input dalam shell digunakan untuk membaca inputan dari user dengan menggunakan bantuan perintah read. Di sini saya akan menginput nama user sehingga hasilnya seperti di gambar kanan.

6. Output

```
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:)))))"

fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ bash test4.sh
Siapa namamu?
fadhil
Hai fadhil!
Selamat datang di praktikum Sistem Operasi:)))))
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$
```

```
GNU nano 6.2
#!/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;

fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ bash test5.sh
OS : Ubuntu 19.04 LTS
3
55,00 float
55,0 float
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$
```

Output dalam shell digunakan untuk menampilkan output sistem. Untuk menampilkan output kita bisa menggunakan perintah echo atau printf. Di sini saya menggunakan keduanya.

7. Percabangan

```
GNU nano 6.2      te
#!/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
```

```
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ bash test6.sh
a lebih besar dari b
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$
```

```
GNU nano 6.2      test7.sh
#!/bin/bash

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 mantep bet"
        ;;
    "cireng")
        echo "cireng kantin rasanya enak"
        ;;
    *)
        echo "makanan yang kamu suka gaenak hehe"
        ;;
esac
```

```
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ bash test7.sh
jajan apa yang kamu suka ?
pentol ?
batagor ?
cireng ?
pentol
makanan yang kamu suka gaenak hehe
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$
```

Percabangan dalam shell digunakan untuk kontrol seleksi yang memungkinkan program untuk menjalankan suatu perintah berdasarkan kondisi tertentu. Di sini saya menggunakan percabangan if-else, elif, serta beberapa operator deskripsi dengan menggunakan perintah echo dan printf.