

Nama : selena nurmanina a

Npm : 21083010076

Sistem operasi B

Tugas 4

Perulangan (Loop) merupakan struktur program yang dapat digunakan untuk melakukan statement yang sama secara terus-menerus dengan cara yang efisien dan efektif selama kondisi tersebut terpenuhi (bernilai true).

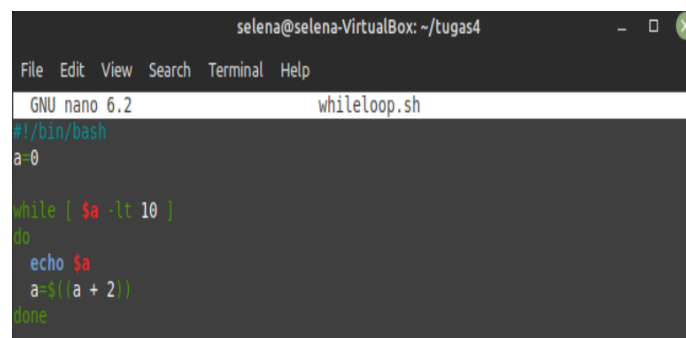
1. Mengerjakan seluruh tutorial yang ada Shell Programming 2.pdf!, meliputi :

- While loop (1 file sh)

Perulangan while dalam skrip Bash Linux adalah jenis perulangan yang terus dijalankan selama kondisi yang diprogram tetap benar . while loop berguna saat Anda perlu mengeksekusi serangkaian instruksi berulang kali dalam jumlah tertentu, atau saat Anda ingin membuat loop tak terbatas.

- Buatlah nano namafile.sh

Input :

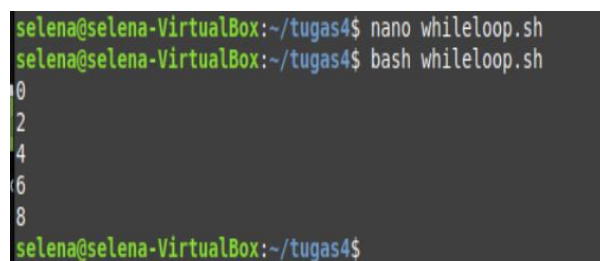


```
selena@selena-VirtualBox: ~/tugas4
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 whileloop.sh
#!/bin/bash
a=0

while [ $a -lt 10 ]
do
    echo $a
    a=$((a + 2))
done
```

- Untuk membaca file bash dpt menggunakan bash namafile.sh

Output :



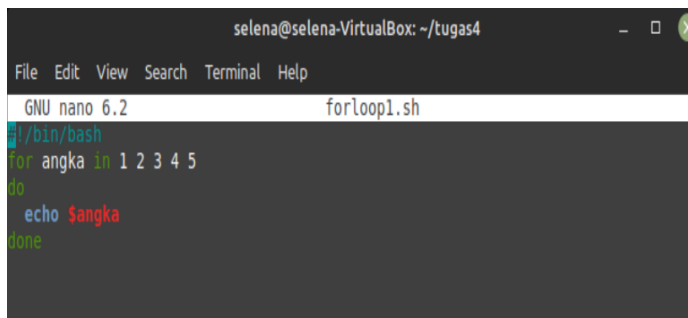
```
selena@selena-VirtualBox:~/tugas4$ nano whileloop.sh
selena@selena-VirtualBox:~/tugas4$ bash whileloop.sh
0
2
4
6
8
selena@selena-VirtualBox:~/tugas4$
```

- For loop (2 file sh)

For loop digunakan untuk mengulang serangkaian perintah untuk setiap item pada daftar.

- **#!/bin/bash** – menunjukkan bahwa kode tersebut adalah skrip bash
- **i** – adalah tempat untuk variabel. Sementara itu, **\$i** adalah nilai individual dari variabel. Anda juga dapat menuliskannya sebagai **c/\$c** atau dengan nama lain
- **in** – memisahkan variabel dan item yang mengikutinya
- **1 2 3 4 5** – adalah contoh item yang ingin Anda lakukan instruksinya
- **do** – adalah kata kunci yang memulai loop. Ini kemudian akan mengeksekusi instruksi n kali, dengan n menjadi jumlah total item. Di sini, nilai n adalah 5
- **selesai** – menghentikan loop

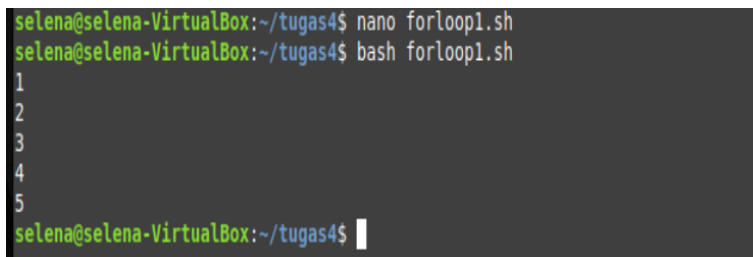
Input :



```

selena@selena-VirtualBox: ~/tugas4
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 forloop1.sh
#!/bin/bash
for angka in 1 2 3 4 5
do
    echo $angka
done
  
```

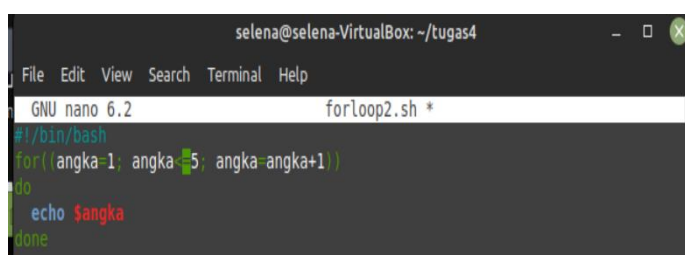
Output:



```

selena@selena-VirtualBox:~/tugas4$ nano forloop1.sh
selena@selena-VirtualBox:~/tugas4$ bash forloop1.sh
1
2
3
4
5
selena@selena-VirtualBox:~/tugas4$ 
  
```

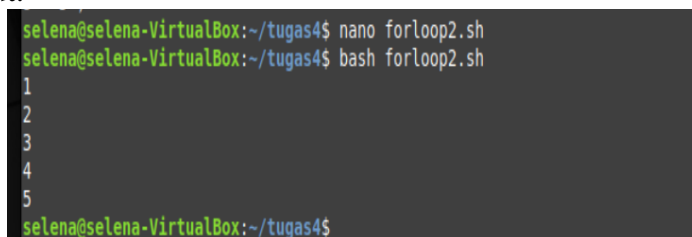
Input :



```

selena@selena-VirtualBox: ~/tugas4
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 forloop2.sh *
#!/bin/bash
for((angka=1; angka<=5; angka=angka+1))
do
    echo $angka
done
  
```

Output:



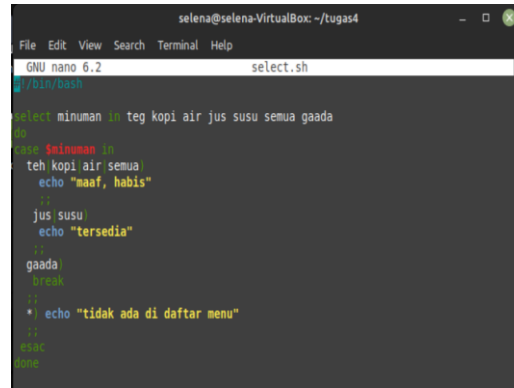
```

selena@selena-VirtualBox:~/tugas4$ nano forloop2.sh
selena@selena-VirtualBox:~/tugas4$ bash forloop2.sh
1
2
3
4
5
selena@selena-VirtualBox:~/tugas4$ 
  
```

- Select loop (1 file sh)

Select - loop di shell dapat dihentikan dalam dua kasus hanya jika ada pernyataan break atau interupsi keyboard. Tujuan utama menggunakan loop pilih adalah bahwa itu mewakili elemen data yang berbeda dalam bentuk daftar bernomor kepada pengguna.

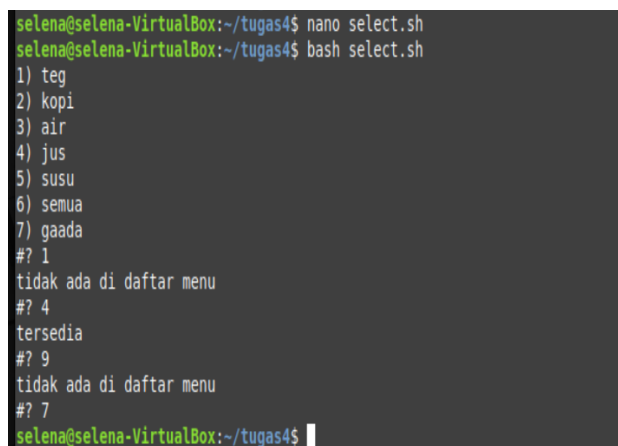
Input :



```
selena@selena-VirtualBox: ~/tugas4
GNU nano 6.2 select.sh
#!/bin/bash

select minuman in teg kopi air jus susu semua gaada
do
    case $minuman in
        air)
            echo "maaf, habis"
            ;;
        jus|susu)
            echo "tersedia"
            ;;
        gaada)
            break
            ;;
        *)
            echo "tidak ada di daftar menu"
            ;;
    esac
done
```

Ouput:

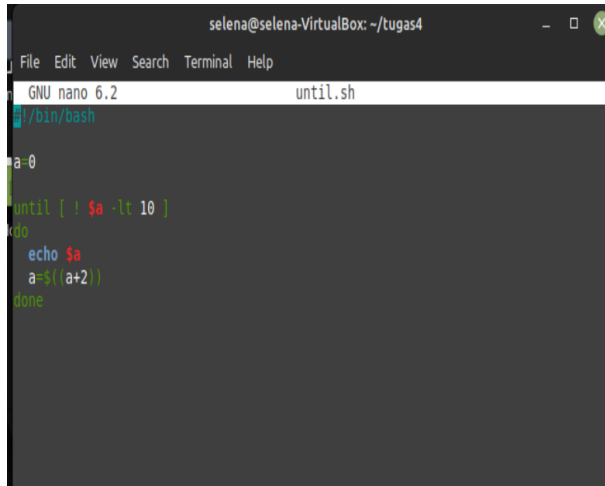


```
selena@selena-VirtualBox:~/tugas4$ nano select.sh
selena@selena-VirtualBox:~/tugas4$ bash select.sh
1) teg
2) kopi
3) air
4) jus
5) susu
6) semua
7) gaada
#? 1
tidak ada di daftar menu
#? 4
tersedia
#? 9
tidak ada di daftar menu
#? 7
selena@selena-VirtualBox:~/tugas4$
```

- Until loop (1 file sh)

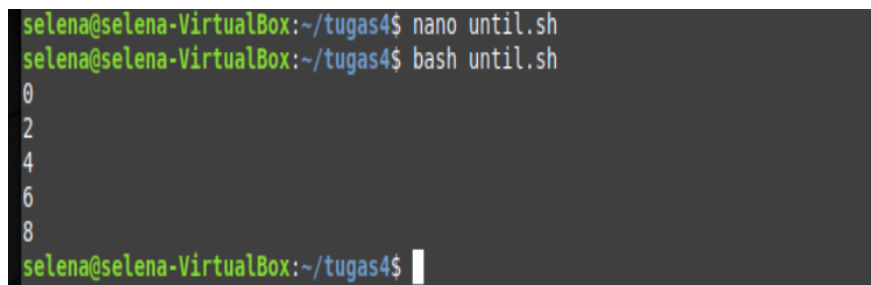
Until loop dapat digunakan untuk mengeksekusi serangkaian perintah berulang kali berdasarkan hasil boolean dari suatu ekspresi . Kumpulan perintah dieksekusi hanya sampai ekspresi bernilai true. Ini berarti bahwa ketika ekspresi bernilai false, satu set perintah dieksekusi secara iteratif.

Input :



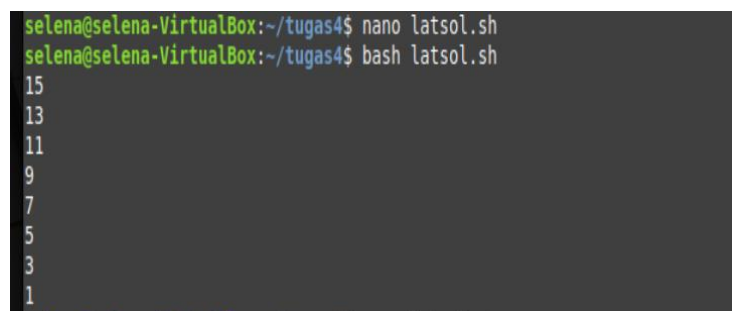
```
selena@selena-VirtualBox: ~/tugas4
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 until.sh
#!/bin/bash
a=0
until [ ! $a -lt 10 ]
do
    echo $a
    a=$((a+2))
done
```

Ouput:



```
selena@selena-VirtualBox:~/tugas4$ nano until.sh
selena@selena-VirtualBox:~/tugas4$ bash until.sh
0
2
4
6
8
selena@selena-VirtualBox:~/tugas4$
```

2. Mengerjakan latihan soal, sesuai dengan output yang diinginkan oleh soal. (1 file sh)
 - Buatlah program perulangan yang menerapkan beberapa konsep pemrograman bash seperti diatas dengan ketentuan sbb!
 - a. user menginputkan acuan bilangan
 - b. mencetak bilangan positif kelipatan ganjil 3 5 7 9 dst dari bilangan acuan
 - Contoh Output :



```
selena@selena-VirtualBox:~/tugas4$ nano latsol.sh
selena@selena-VirtualBox:~/tugas4$ bash latsol.sh
3
5
7
9
11
13
15
```

- Input : 15

15
13
11
9
7
5
3
1



The image shows a terminal window titled 'selena@selena-VirtualBox: ~/tugas4'. Inside the terminal, the GNU nano 6.2 editor is open, editing a file named 'latsol.sh'. The script content is as follows:

```
#!/bin/bash

for a in {15..1}
do
    if [ ${a%2} -eq 1 ];
    then
        echo $a
    fi
done
```

- c. Mendokumentasikan point 1 dan 2 dalam bentuk pdf (Laporan_Tugas_4.pdf)