

<b>UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES</b> <b>FACULTAD DE CIENCIAS PURAS Y NATURALES</b> <b>CARRERA DE INFORMATICA</b>			
<b>ASIGNATURA:</b>	LABORATORIO DE COMPUTACION INF-113	<b>CI:</b>	9914119
<b>APELLIDO(S)</b>	MAMANI QUEA	<b>NOMBRE(S)</b>	JHAMIL CALIXTO
<b>DOCENTE:</b>	LIC. VICTOR PABLO POZO DIAZ		
<b>PARALELO:</b>	B		
<b>PRACTICA N°</b>		3	



## Practica 3 – Programación Shell

1. Crea un script el cual contenga un menú que resuelva las siguientes series de números (utilice funciones):

- (1) Pares
- (2) Fibonacci
- (3) Primos
- (4) salir

**Ejemplo:**

**Opción 1:**

Entrada -> 5

Salida -> 2, 4, 6, 8, 10

**Opción 2:**

Entrada -> 4

Salida -> 0, 1, 1, 2

**Opción 3:**

Entrada -> 3

Salida -> 2, 3, 5

**Opción 4:**

Salida -> FIN DEL PROGRAMA

```

1 #!/bin/bash
2 #AUTOR:MAMANI QUEA JHAMIL CALIXTO
3 function pares(){
4 read -p "PARES: " par
5 for ((i=2;i<=spar*2; i+=2))
6 do
7     echo $i
8 done
9 }
10 function fibo(){
11 read -p "FIBONACCI: " n
12 a=0
13 b=1
14 for ((i=0;i<n;i++))
15 do
16     echo $a
17     fn=$((a+b))
18     a=$b
19     b=$fn
20
21 done
22 }
23 function primos (){
24 read -p "PRIMOS: " max
25 for ((i=2;i<max*2;i++))
26 do
27     prime=1
28     for ((j=2;j<i;j++))
29     do
30         if [ $((i%j)) -eq 0 ]; then
31             prime=0
32             break
33         fi
34     done
35
36     if [ $prime -eq 1 ]; then
37         echo $i
38     fi
39 done
40 }
41 function fin(){
42 echo "FIN DEL PROGRAMA"
43 exit 0
44 }
45 echo "(1) Pares"
46 echo "(2) Fibonacci"
47 echo "(3) Primos"
48 echo "(4) Fin del programa"
49 while true
50 do
51 read -p "Seleccione una opcion: " opc
52 case $opc
53 in
54     1)
55         pares;;
56     2)
57         fibo;;
58     3)
59         primos;;
60     4)
61         fin;;
62     esac
63 done
64 #AUTOR:MAMANI QUEA JHAMIL CALIXTO

```

```

jhamil@linux:~$ ./ejer1.sh
(1) Pares
(2) Fibonacci
(3) Primos
(4) Fin del programa
Seleccione una opcion: 1
PARES: 5
2
4
6
8
10
Seleccione una opcion: 2
FIBONACCI: 4
0
1
1
2
Seleccione una opcion: 3
PRIMOS: 3
2
3
5
Seleccione una opcion: 4
FIN DEL PROGRAMA
jhamil@linux:~$

```

2. Escribe un script Shell que descomponga un número de derecha a izquierda y de izquierda a derecha.

Ejemplo:

Si el número es 68457 Las salidas correspondientes serán:

a) de derecha a izquierda

7  
5  
4  
8  
6

b) de izquierda a derecha

6  
8  
4  
5  
7

```

1 #!/bin/bash
2 #AUTOR: MAMANI QUEA JHAMIL CALIXTO
3 read -p "ingrese un digito: " numero
4 x=$numero
5 echo "DE DERECHA A IZQUIERDA"
6 while [ $numero -gt 0 ]
7 do
8     digito=$(( $numero % 10 ))
9     echo $digito
10    numero=$(( $numero / 10 ))
11 done
12
13 echo "DE IZQUIERDA A DERECHA"
14 numero2="$x"
15 for ((i=0; i<${#numero2}; i++)); do
16     digito=${numero2:i:1}
17     echo $digito
18 done
19 #AUTOR: MAMANI QUEA JHAMIL CALIXTO

```

```

jhamil@linux:~$ ./desco.sh
ingrese un digito: 68457
DE DERECHA A IZQUIERDA
7
5
4
8
6
DE IZQUIERDA A DERECHA
6
8
4
5
7

```

3. Escribe un script Shell que cuente las vocales del siguiente archivo de texto:

/limites.txt

El límite, en análisis real y complejo, el concepto de limite es la clave de toque que formaliza la noción intuitiva de aproximación hacia un punto concreto de una sucesión o una función, a medida que los parámetros de esa sucesión o función se acercan a un determinado valor.

Ejemplo de salida:

El archivo limites.txt contiene la siguiente cantidad de vocales:

a=... ; e=... ; i=... ; o=... ; u=...

```

1 #!/bin/bash
2 #AUTOR: MAMANI QUEA JHAMIL CALIXTO
3 read -p "Ingrese un archivo de lectura:" y
4 x=$(cat $y)
5
6 texto1=`echo $x | tr '[:upper:]' '[:lower:]'`
7
8 a=`echo $x | tr -cd 'a' | wc -c`
9 e=`echo $x | tr -cd 'e' | wc -c`
10 i=`echo $x | tr -cd 'i' | wc -c`
11 o=`echo $x | tr -cd 'o' | wc -c`
12 u=`echo $x | tr -cd 'u' | wc -c`
13
14 echo "a= $a"; echo "e= $e"; echo "i= $i"; echo "o= $o"; echo "u= $u"
15 #AUTOR: MAMANI QUEA JHAMIL MAMANI

```

```

jhamil@linux:~$ ./vocales.sh
Ingrese un archivo de lectura:limites.txt
a= 23
e= 27
i= 20
o= 17
u= 13

```