



Arquitectura de computadoras

Laboratorio N° 1

Informe

Nombre: Rodrigo Urquizo

Código: 20193339

Horario: 622

Fecha: 28/08/2022

1. Pregunta 1

- Ejecución con argumento de entrada igual a 20
- Visualización del tiempo de ejecución
- Visualización de las carpetas con sus respectivos archivos

AWS:

```
● ubuntu@ip-172-31-84-30:~$ time bash pregunta1.sh 20

real    0m0.095s
user    0m0.062s
sys     0m0.029s
● ubuntu@ip-172-31-84-30:~$ tree
.
├── Laboratorio1
│   ├── Carpeta1
│   │   └── Archivo1.txt
│   ├── Carpeta10
│   │   └── Archivo10.txt
│   ├── Carpeta11
│   │   └── Archivo11.txt
│   ├── Carpeta12
│   │   └── Archivo12.txt
│   ├── Carpeta13
│   │   └── Archivo13.txt
│   ├── Carpeta14
│   │   └── Archivo14.txt
│   ├── Carpeta15
│   │   └── Archivo15.txt
│   ├── Carpeta16
│   │   └── Archivo16.txt
│   ├── Carpeta17
│   │   └── Archivo17.txt
│   ├── Carpeta18
│   │   └── Archivo18.txt
│   └── Carpeta19
│       └── Archivo19.txt
├── Carpeta18
│   └── Archivo18.txt
├── Carpeta19
│   └── Archivo19.txt
├── Carpeta2
│   └── Archivo2.txt
├── Carpeta20
│   └── Archivo20.txt
├── Carpeta3
│   └── Archivo3.txt
├── Carpeta4
│   └── Archivo4.txt
├── Carpeta5
│   └── Archivo5.txt
├── Carpeta6
│   └── Archivo6.txt
├── Carpeta7
│   └── Archivo7.txt
├── Carpeta8
│   └── Archivo8.txt
├── Carpeta9
│   └── Archivo9.txt
├── hola.txt
└── pregunta1.sh

21 directories, 22 files
```

-En nanosegundos:
real: 95000000 ns
user: 62000000 ns
sys: 29000000 ns

WSL:

```
rodrigo@i7Book:~$ time bash pregunta1.sh 20
real    0m0.145s
user    0m0.119s
sys     0m0.040s
rodrigo@i7Book:~$ ls
:w:w Laboratorio1 pregunta1.sh primo_div_kprimo.c primo_div_kprimo.py prob1
rodrigo@i7Book:~$ tree
.
├── :w:w
├── Laboratorio1
│   ├── Carpeta1
│   │   └── Archivo1.txt
│   ├── Carpeta10
│   │   └── Archivo10.txt
│   ├── Carpeta11
│   │   └── Archivo11.txt
│   ├── Carpeta12
│   │   └── Archivo12.txt
│   ├── Carpeta13
│   │   └── Archivo13.txt
│   ├── Carpeta14
│   │   └── Archivo14.txt
│   ├── Carpeta15
│   │   └── Archivo15.txt
│   ├── Carpeta16
│   │   └── Archivo16.txt
│   ├── Carpeta17
│   │   └── Archivo17.txt
│   ├── Carpeta18
│   │   └── Archivo18.txt
│   ├── Carpeta19
│   │   └── Archivo19.txt
│   ├── Carpeta2
│   │   └── Archivo2.txt
│   ├── Carpeta20
│   │   └── Archivo20.txt
│   ├── Carpeta3
│   │   └── Archivo3.txt
│   ├── Carpeta4
│   │   └── Archivo4.txt
│   ├── Carpeta5
│   │   └── Archivo5.txt
│   ├── Carpeta6
│   │   └── Archivo6.txt
│   ├── Carpeta7
│   │   └── Archivo7.txt
│   ├── Carpeta8
│   │   └── Archivo8.txt
│   └── Carpeta9
│       └── Archivo9.txt
└── pregunta1.sh
```

Colab:

```
[10] %%shell
time bash pregunta1.sh 20
```

```
real    0m0.257s
user    0m0.103s
sys     0m0.157s
```

```
▶ %%shell
tree
```

```
.
├── Laboratorio1
│   ├── Carpeta1
│   │   └── Archivo1.txt
│   ├── Carpeta10
│   │   └── Archivo10.txt
│   ├── Carpeta11
│   │   └── Archivo11.txt
│   ├── Carpeta12
│   │   └── Archivo12.txt
│   ├── Carpeta13
│   │   └── Archivo13.txt
│   ├── Carpeta14
│   │   └── Archivo14.txt
│   ├── Carpeta15
│   │   └── Archivo15.txt
│   ├── Carpeta16
│   │   └── Archivo16.txt
│   ├── Carpeta17
│   │   └── Archivo17.txt
│   ├── Carpeta18
│   │   └── Archivo18.txt
│   ├── Carpeta19
│   │   └── Archivo19.txt
│   └── Carpeta2
```

2. Pregunta 2

- Funcionamiento del código en C

AWS:

```
ubuntu@ip-172-31-84-30:~$ bash ejecutarC.sh
Hay 5 numeros primos
real    0m0.002s
user    0m0.001s
sys     0m0.000s
```

WSL:

```
rodrigo@i7Book:~$ bash ejecutarC.sh
Hay 5 numeros primos
real    0m0.001s
user    0m0.001s
sys     0m0.000s
rodrigo@i7Book:~$
```

Colab:

```
22 directories, 27 files
0 s
%%shell
bash ejecutarC.sh

Hay 5 numeros primos
real    0m0.003s
user    0m0.001s
sys     0m0.002s
```

- Funcionamiento del código en Python

AWS:

```
ubuntu@ip-172-31-84-30:~$ time python3 primo_div_kprimo.py 1 12 0
Hay 5 numeros primo(s)

real    0m0.028s
user    0m0.025s
sys     0m0.000s
ubuntu@ip-172-31-84-30:~$
```

WSL:

```
rodrigo@i7Book:~$ time python3 primo_div_kprimo.py 1 12 0
Hay 5 numeros primo(s)

real    0m0.026s
user    0m0.026s
sys     0m0.000s
rodrigo@i7Book:~$
```

Colab:

```
%%shell
time python primo_div_kprimo.py 1 12 0

Hay 5 numeros primo(s)

real    0m0.069s
user    0m0.042s
sys     0m0.024s
```

3. TABLA

| | Código | Tiempo de ejecución 1 | Tiempo de ejecución 2 | Tiempo de ejecución 3 |
|-------|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| AWS | Bash | 0.095s | 0.062s | 0.029s |
| | C | 0.002s | 0.001s | 0.000s |
| | Python | 0.028s | 0.025s | 0.000s |
| Colab | Bash | 0.257s | 0.103s | 0.157s |
| | C | 0.003s | 0.001s | 0.002s |
| | Python | 0.069s | 0.042s | 0.024s |
| WSL | Bash | 0.145s | 0.119s | 0.040s |
| | C | 0.001s | 0.001s | 0.000s |
| | Python | 0.026s | 0.026s | 0.000s |