

Laboratorio 6: Medición de tiempos de ejecución

M. Sc. Ricardo Román Brenes - `ricardo.roman@ucr.ac.cr`

I-2018

Tabla de contenidos

1. Enunciado	1
1.1. Código	1
1.2. Mediciones	2
2. Consideraciones	2

1. Enunciado

1.1. Código

1. Escriba y documente 4 programas: uno en Python, uno en C, uno en C++ y uno en Java. Estos programas tomarán de la línea de comandos un archivo que contiene un número real por línea para finalmente imprimir el resultado de sumar todas las entradas. Utilice la mayor precisión numérica que el lenguaje le provea.

```
1 2345.286
2 7638.458
3 542.54282245
4 854.524
5 3.2
6 74838653.836
7 1.1
8 4634.32
```

Ejemplo de archivo de entrada.

Ej.:

```
[vader@deathstar:/home/vader/]$ python sum.py in.data
74854673.27
```

```
[vader@deathstar:/home/vader/]$ ./sum.c in.data
74854673.27
```

```
[vader@deathstar:/home/vader/]$ ./sum.c++ in.data
74854673.27
```

```
[vader@deathstar:/home/vader/]$ java Sum in.data
74854673.27
```

Almacene los datos de entrada en un arreglo e invoque una función llamada `sum` que reciba dicho arreglo y retorne su suma.

1.2. Mediciones

Averigüe la forma más apropiada de medir el tiempo de ejecución de manera programática en cada uno de los lenguajes utilizados y agregue instrucciones para medir el tiempo que tarda la invocación de la lectura de archivos y la suma de manera independiente.

Haga una tabla donde se puedan contrastar (tip: grafique) los resultados de ambas funciones en todos los lenguajes. Discuta los mismos.

2. Consideraciones

- Haga grupos de hasta 3 personas.
- Suba su código al GitLab respectivo.
- Genere un reporte en $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$, que incluya su código como apéndice y sus conclusiones.
- Suba el reporte a Mediación Virtual (<https://mediacionvirtual.ucr.ac.cr/mod/assign/view.php?id=250478>).
- Por cada día tardío de entrega se le rebajaran puntos de acuerdo con la formula: 3^d , donde $d > 1$ es la cantidad de días tardíos.