

Tarea 1

Análisis de algoritmos 2020-1

Fecha de entrega: 26 de agosto de 2019

Redacta lo que se pide de la forma más clara, concisa, y formal que puedas. Se recomienda, aunque no es obligatorio, que utilices \LaTeX para ello.

Considera cada uno de los siguientes problemas.

Problema: POSITIVOS

1. **Entrada:** Un arreglo A de $n \geq 0$ números.
Salida: La constante TRUE si todos los elementos de A son positivos. La constante FALSE de otra forma.

Problema: SEGUNDO

2. **Entrada:** Un arreglo A de $n \geq 2$ elementos comparables.
Salida: El valor de $B[1]$ (segundo elemento de B), en donde B es idéntico al ordenamiento de A .

Problema: MINPROD

3. **Entrada:** Un arreglo A de $n \geq 2$ enteros.
Salida: El valor $\min\{x * y | x, y \in A, x \neq y\}$.

Para cada uno de ellos:

1. Propón un algoritmo que resuelva este problema. Tu solución debe correr en tiempo a lo más lineal en el tamaño de su entrada.
2. Demuestra que tu algoritmo es correcto.
3. Demuestra que la complejidad de tu algoritmo es la solicitada.