

Aplicação das propriedades do Big – O

i) $K = \text{constante}$

$$K.O(f(N)) = O(f(N))$$

Ou seja, por mais que sejam aumentadas as instruções, a maior ordem é mantida

Ex:

Vetor x vetor -> Complexidade $O(n)$ -> $K.O(f(N)) = O(f(N))$ é mantida a maior ordem

Vetor x matriz -> Complexidade $O(N^2)$ mantém o N^2

Matriz x matriz -> Complexidade $O(N^3)$ mantém o N^3

$$\text{II) } O(f(N)) + O(f(N)) = O(f(N))$$

O que significa que por mais que seja repetido o mesmo algoritmo no mesmo programa, a maior ordem também é mantida

Ex:

Matriz x matriz -> Complexidade $O(N^3)$ continua com a mesma ordem N^3