

Práctica 3

ADRIÁN BERENGUER

74445262N

Ej. 3

Tenemos caso mejor y peor.

El caso peor es cuando el vector ya está ordenado y depende del tamaño del vector, no entrará al if y hará el for n veces de manera constante.

$$C_i(n) = \sum_{i=1}^{n-1} 1 = n-1 \in \Omega(n)$$

En el caso mejor el vector está totalmente desordenado y también depende del tamaño del vector

It	i	pasos/it
1	1	$n-1$
2	2	$n-2$
3	3	$n-3$
4	4	$n-4$
\vdots	\vdots	\vdots
k	k	$n-k$
	$k=n-1$	

serie aritmética

$$C_b(n) = \sum_{i=1}^{n-1} n-i = n \cdot \frac{1 + (n-1)}{2} = \frac{n^2}{2} \in O(n^2)$$