

Nathan Rodriguez Moyas. 482274252.

Práctica 4 ejercicio 3. ADA Gr. ADA

Este algoritmo tiene caso mejor y peor, puesto que cuando el "and" encuentra un "false" termina la recursión.

$$C_i(n) = 1 \in \Omega(1)$$

↳ la primera letra y la última son distintas.

$$C_s(n) = T(n) = \begin{cases} 1 & n \leq 1 \\ 1 + T(n-2) & n > 1 \end{cases}$$

$$T(n) = 1 + T(n-2) = 1 + 1 + T(n-4) = 1 + 1 + 1 + T(n-6)$$

$$\text{General} \rightarrow K + T(n-2 \cdot K)$$

(K)

$$n - 2 \cdot K = 1.$$

$$\boxed{K = \frac{1-n}{-2} = \frac{n-1}{2}}$$

$$\rightarrow \frac{n-1}{2} + T(1) \rightarrow \Theta(n)$$

$$C_s(n) = \frac{n-1}{2} + 1 \in O(n)$$

Caso mejor: $\Omega(1)$

Caso peor: $O(n)$.