

Daniel Azensi Roch

48776120C

Ejercicio 3

Suponiendo que tuviera corto circuito el algoritmo de palindromo tendría caso mejor y peor.

- Caso peor: palindromo; la condición $\text{pal}[\text{pri}] == \text{pal}[\text{ult}]$ siempre se cumple, se hace el máximo número de llamadas recursivas $\text{pri} \geq \text{ult}$.

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

$n = \text{ult} - \text{prim} + 1$

↳ Longitud del subvector

$$\begin{aligned} T(n) &= T(n-2) + 1 = T(n-4) + 1 + 1 = T(n-6) + 1 + 1 + 1 = \\ &= T(n-2i) + i \end{aligned}$$

$$\left[\begin{array}{l} n - 2i = 1 \\ i = \frac{n-1}{2} \end{array} \right] = T(1) + \frac{n-1}{2} \in O(n)$$

- Caso mejor: $\text{pal}[\text{prim}] \neq \text{pal}[\text{ult}] \rightarrow$ desde la primera iteración no se realiza la segunda llamada.