

Complexidade:

①

Regras de somatório:

$$\sum_{i=a}^b 1 = b - a + 1$$

$$\sum_{i=a}^b c \cdot f(i) = c \sum_{i=a}^b f(i)$$

$$\sum_{i=0}^n i = \frac{n(n+1)}{2}$$

$$\begin{aligned} \sum (f(i) + g(i)) &= \\ &= \sum f(i) + \sum g(i) \end{aligned}$$

$$\sum_{i=0}^n k^i = \frac{k^{n+1} - 1}{k - 1}$$

$$\begin{aligned} f &\in O(f) \\ f &\in \Omega(f) \\ f &\in \Theta(f) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} f &\in \Theta(g) \\ \text{ou} \\ g &\in \Theta(f) \end{aligned}$$

Reflexividade:

$$f \in O(g) \wedge g \in O(h) \Rightarrow f \in O(h)$$

\searrow
 Θ

$$f \in O(g) \wedge f \in \Omega(g) \Leftrightarrow f \in \Theta(g) //$$

Legenda:

$$\begin{aligned} f \in O(f) &\rightarrow f \text{ é limitado superiormente por } f. \\ f \in \Omega(f) &\rightarrow f \text{ é limitado inferiormente por } f. \\ f \in \Theta(f) &\rightarrow f \text{ é limitado por } f. \end{aligned}$$

$$f \in \Theta(g) \rightarrow f = \Theta(g)$$

\hookrightarrow significa no mesmo que f pertence a $\Theta(g)$.