

Galvina Catiana Tereza Oliveira - 20.1.4004

1) Procedimento 1

$$f(n) = n^2$$

Procedimento 2

$$f(n) = n^3 + 2n^2$$

Para essas funções de complexidade, uma como operação principal ou menor. Para procedimento 1, há um 'for' dentro do outro 'for'.

Um deles cresce a medida que os loops se executam e o outro reduz. Já para o procedimento 2, são 3 'for' aninhados, porém dois não crescem, o medido que 'n' cresce. Portanto, isso tornará os loops exponenciais.

2) Procedimento 1

$$f(n^2) \text{ é } O(n^2) \rightarrow \text{Reflexividade}$$

$$f(n^2) \text{ não é } \Omega(n^3) \rightarrow \text{NÃO existe constante que } f(n^2) \text{ seja menor ou igual a } \Omega(n^3)$$

$$f(n^2) \text{ não é } \Theta \rightarrow \text{NÃO é possível que } f(n^2) \text{ seja menor que } n^2$$

os loops exponenciais.

2) Procedimento 1

$$f(n^2) \text{ é } O(n^2) \rightarrow \text{Reflexividade}$$

$$f(n^2) \text{ não é } \Omega(n^3) \rightarrow \text{NÃO existe constante que } f(n^2) \text{ seja menor ou igual a } \Omega(n^3)$$

$$f(n^2) \text{ não é } \Theta \rightarrow \text{NÃO é possível que } f(n^2) \text{ seja menor que } n^2$$

Procedimento 2

$$f(n^3) \text{ não é } O(n^2)$$

$$f(n^3) \text{ é } \Omega(n^3) \rightarrow \text{Reflexividade}$$

$$f(n^3) \text{ é } \Theta(n^3) \rightarrow \text{Reflexividade}$$