

Análise Assintótica

↳ que é um algoritmo eficiente?

- ↳ Gasta menos memória.
- ↳ Gasta menos energia.
- ↳ Tempo de execução menor.
- ↳ Menos complexo.

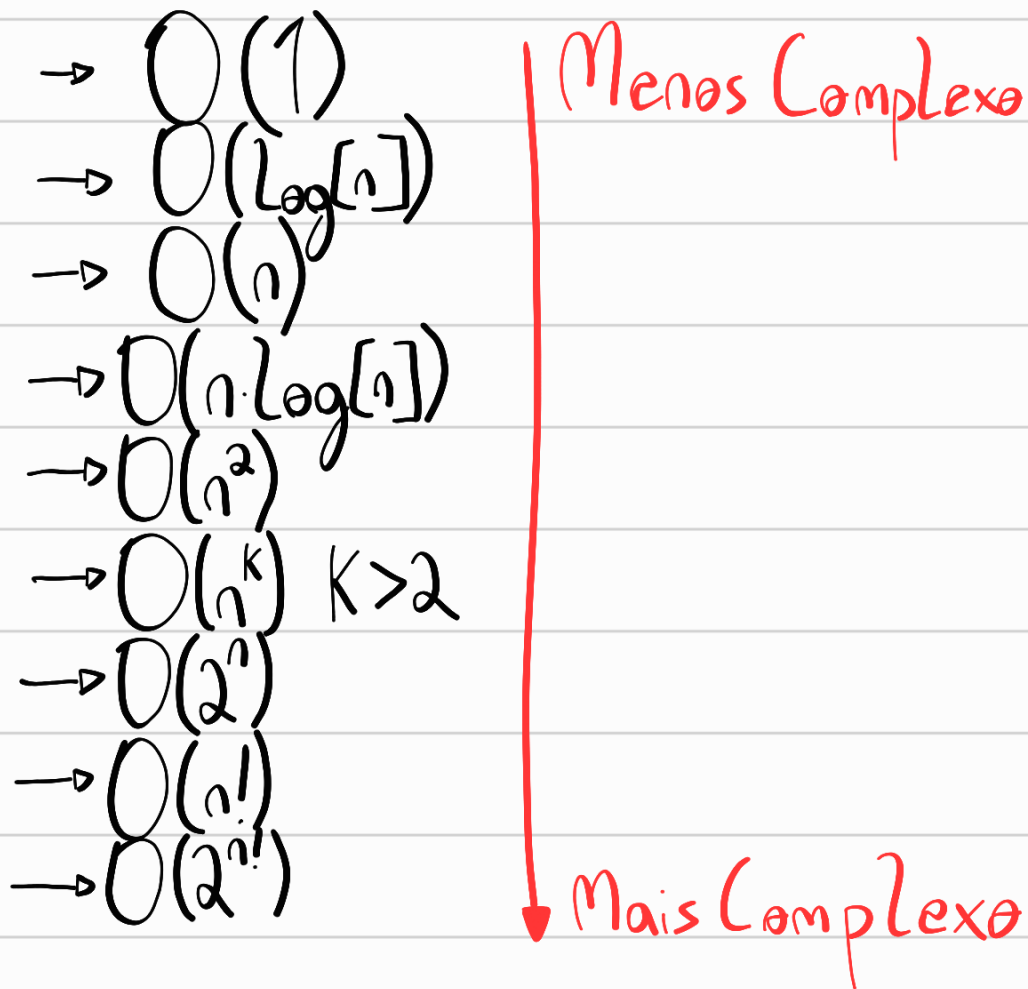
Notação Matemática

- ↳ O : Considerar o pior caso possível de exemplo.
- ↳ K : Uma constante.
- ↳ n : Números de termos envolvidos.

Como avaliar eficiência?

- Benchmarks
- Análise Assintótica
 - Identificar gargalos
 - Verificar desempenho
 - Adequação aos requisitos
 - Limitações

Peso das Notações



Termo de Maior Crescimento assintótico

- * Sempre é o termo de maior peso da expressão.
- * Constantes não importam!

$$4n + n^2 + 75 \rightarrow \text{Termo: } n^2$$

$$n^{100} + 2^n \rightarrow \text{Termo: } 2^n$$

$$n \log 2n + 12n^2 - 20 \rightarrow \text{Termo: } n^2$$