

~~for~~ ciclo for (corpo) é executado $N-1$ vezes

i a até $N-1$ é número de x que o ciclo do dentro executa
 para um determinado i que depende do ciclo exterior

$$S_1 = \sum_{i=1}^N (N+1)$$

\downarrow
 $N =$ de x executado 2 expressões
 booleanas

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

$$\sum_{i=N}^N i = \sum_{i=1}^N - \sum_{i=1}^{N-1}$$

Nesta Função produzida \rightarrow + lento
 \rightarrow Não há distinção entre o melhor e o pior caso

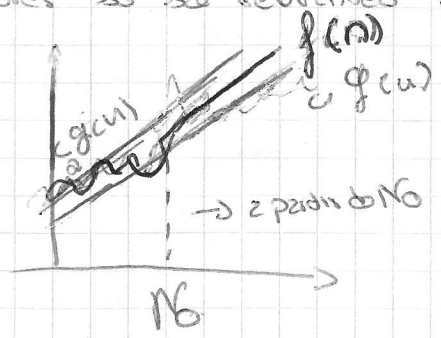
ciclo do dentro depende de execução do ciclo do fora

Análise do caso médio
 • Em geral, assume-se que todos os inputs ocorrem com igual probabilidade

vs Análise do pior caso
 • conhecimento do pior pr. para encontrar
 • ocorre c/ md. frequencia
 • Tempo médio \geq Tempo pior caso

Notação Assintótica

as curvas próximas são sobrepostas para inputs md. pequenos



$$7n^2 - 2 = \Theta(n^2)$$

\in
 é uma das funções f

Desenhando uma curva logarítmica, as polinômicas viram retas cujo declive varia de 1 a 5, ou 60 polinômio. A exponencial cresce rapidamente que essas retas.
 Algoritmo de tempo logarítmico é md. rápido (2mordizke)
 a melhor pr. o tamanho \uparrow o tempo \uparrow em menor ritmo

Ex (26) Key: i: j:

Inserção ordenada no array ordenado