

Gabriel Cotyari Faria Oliveira - 20.1.4004

- 1) Falso, pois 2^n é melhor em problemas com n pequenos, o medido que em quantidade de n cresce, 2^n fica com valores muito grandes comparado a $10n^{10}$. Logo, pensando em problemas muito grandes (que não os que mais aparecem atualmente com milhões ou milhões de pontos), o algoritmo $10n^{10}$ é mais recomendável, já que conforme o tamanho cresce, o tempo de execução é menor comparado a 2^n .
- 2) $2^{n+1} = O(2^n)$ é Falso, pois 2^{n+1} sempre será maior que 2^n independente do valor de n . Logo, pois a frase se tornar verdadeira, deveria ser \geq ao invés de $<$.
- 3) Falso, pois o termo de $O(u(n)) + O(v(n))$ será a máxima de custo entre cada uma das duas funções, ou seja, pegamos o termo de maior grau entre as duas.
- 4) Falso, pois uma operação não existe no conjunto de operações do \mathbb{Q} .