



Lista de Exercícios sobre Limite Inferior

- 1) Considere um arranjo A com n elementos não ordenados.
O problema é achar o maior valor dentre estes n elementos.
 - (a) Apresente um algoritmo ótimo para resolver esse problema.
Implemente o seu algoritmo, ou.
 - (b) Apresente um algoritmo para resolver esse problema.
Qual é a função de complexidade desse algoritmo no melhor, pior caso, e no caso médio?

- 2) Considere um arranjo A com n elementos não ordenados.
O problema é achar o maior e o menor valor dentre estes n elementos.
 - (c) Apresente um algoritmo ótimo para resolver esse problema.
Implemente o seu algoritmo, ou.
 - (d) Apresente um algoritmo para resolver esse problema.
Qual é a função de complexidade desse algoritmo no melhor, pior caso, e no caso médio?

- 3) Considere um arranjo A com n elementos não ordenados.
O problema é achar o maior e o segundo maior valor dentre estes n elementos.
 - (e) Apresente um algoritmo ótimo para resolver esse problema.
Implemente o seu algoritmo, ou.
 - (f) Apresente um algoritmo para resolver esse problema.
Qual é a função de complexidade desse algoritmo no melhor, pior caso, e no caso médio?

- 4) São dados $2n$ números distintos distribuídos em dois arranjos A e B , cada um com n elementos ordenados, tal que: $A[0] < A[1] < \dots < A[n-1]$ e $B[0] < B[1] < \dots < B[n-1]$.
O problema é achar o n -ésimo maior número dentre estes $2n$ elementos.
 - (a) Apresente um algoritmo ótimo para resolver esse problema.
Implemente o seu algoritmo, ou.
 - (b) Apresente um algoritmo para resolver esse problema.
Qual é a função de complexidade desse algoritmo no melhor, pior caso, e no caso médio?