Complexidade de Algoritmos

Paulino Ng

2020-05-29

Plano da aula

Esta aula apresenta alguns algoritmos de ordenação e uma análise de sua complexidade.

- 1. Problema de ordenação.
- 2. Ordenação por seleção
- 3. Ordenação por inserção
- 4. Mergesort, ordenação por intercalação
- 5. Quicksort

Problema da Ordenação

Entrada: Saída:

Ordenação por seleção

Procedimento ordena_selecao(A,n)

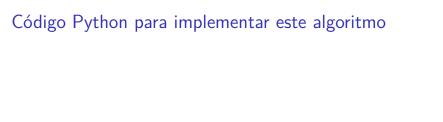
Entradas:

A: um vetor.

n: número de elementos de A a serem ordenados.

Saída: Os elementos de A ordenados em ordem não decrescente

- 1. Para i = 0 até n-2:
 - A. Faça menor ser o índice do menor elemento do subveto
 - B. Troque A[i] com A[menor]



Ordenação por inserção

```
Procedimento ordena_insercao(A,n)
```

Entradas e Saída como no ordena_selecao()

- 1. Para i=1 até n-1:
 - A. Faça chave = A[i] e j = i 1
 - B. Enquanto j > 0 e A[j] > chave faça:
 - i. A[j+1] = A[j]
 - ii. j = j 1
 - C. A[j+1] = chave



