

Aula 4 - Listas Lineares

Parte 2

Estruturas de Dados 2018/1

Prof. Diego Furtado Silva

Onde paramos

Estávamos codando... Vamos continuar

Listas estáticas

Vantagens

- Tempo constante de acesso aos dados e inserção (não-ordenada)

Listas estáticas

Desvantagens

- Alto custo para remover um elemento da lista (e inserir, se em posição dada pelo usuário)
- Tamanho máximo tem que ser pré-definido

Listas estáticas

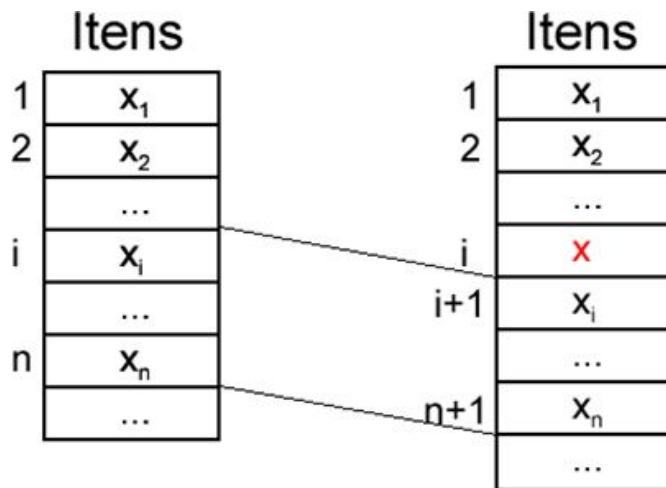
Quando utilizar

- Listas pequenas
- Tamanho máximo conhecido
- Poucas operações de inserção e remoção

Exercícios

Implemente a operação de inserir em uma dada posição i

Discuta qual é o maior problema de fazer isso em uma lista estática. Dica:



Exercícios

Implemente a operação de remover por chave

- Ela é uma função por si só ou uma combinação de outras operações que já implementamos?

Exercícios

Implemente funções para as seguintes operações:

- Verificar se L está ordenada
- Copiar uma lista L1 em L2
- Copiar uma lista L1 ordenada em L2, mas removendo repetidos
- Intercalar L1 e L2, ordenadas, gerando L3 também ordenada

Exercícios

Implemente funções para as seguintes operações:

- Inverter uma lista L1, colocando seu resultado em L2
- Inverter L1 *in-place*, ou seja, o resultado final está na própria L1
- Dado um elemento com chave x, remover todas as ocorrências em uma lista (ordenada e não-ordenada)
- Pensar na complexidade de cada uma das operações