

UFSC-CTC-INE
INE5384 - Estruturas de Dados

Listas

Prof. Ronaldo S. Mello
2002/2

Sumário

- Introdução
- Listas
- Árvores
- Métodos de Pesquisa de Dados
- Métodos de Ordenação de Dados

Listas

- Estrutura básica para manutenção de dados e seus relacionamentos
- Exemplos de aplicação de listas:
 - relação de nomes de alunos da folha de chamada, em ordem alfabética
 - relação de notas de alunos
 - relação de empregados de uma empresa
 - relação de dados sobre vôos diários de uma companhia

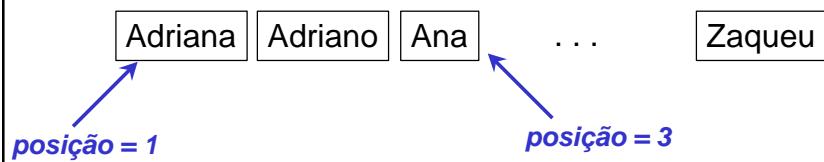
Características de uma Lista

seqüência finita de elementos

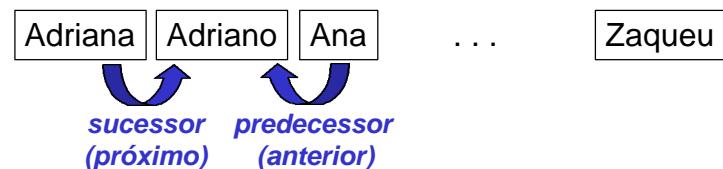


Adriana Adriano Ana ... Zaqueu

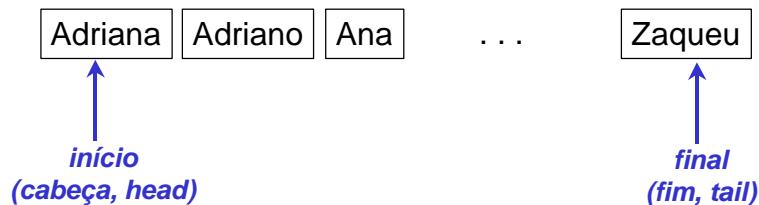
Características de uma Lista



Características de uma Lista



Características de uma Lista



Características de uma Lista

- Comprimento



Comprimento = 6

- Lista Vazia

Comprimento = 0

Características de uma Lista

- Lista homogênea

Adriana Adriano Ana ... Zaqueu

- Lista heterogênea (não é usual)

Adriana 12 Ana Pedro 8.5 ... B

Características de uma Lista

- Lista ordenada

Adriana Adriano Ana ... Zaqueu

- Lista não-ordenada (lista classificada)

Ana Zaqueu Adriano ... Adriana

Características de uma Lista

- Lista de elementos simples

Adriana Adriano Ana ... Zaqueu

- Lista de elementos complexos

Adriana 15 anos solteira Adriano 32 anos casado Ana 46 anos divorciada ... Zaqueu 22 anos solteiro

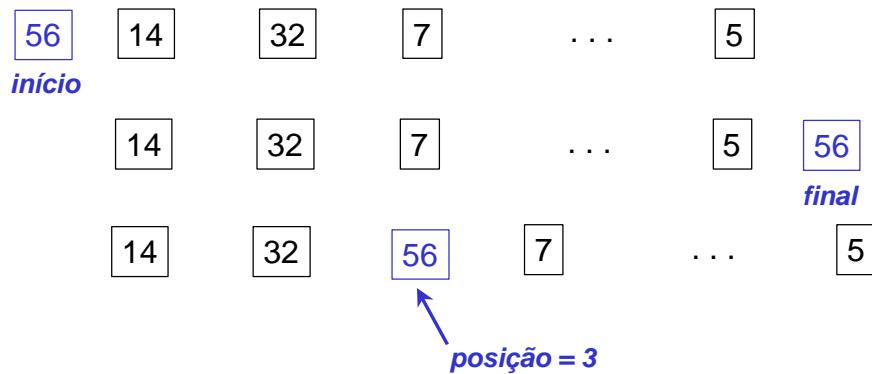
Operações sobre uma Lista

- Que operações podem ser feitas sobre uma lista???

14 32 7 ... 5

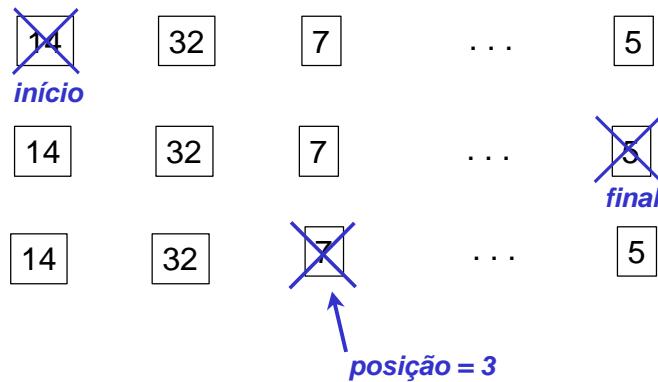
Operações sobre uma Lista

- Inserção de elemento



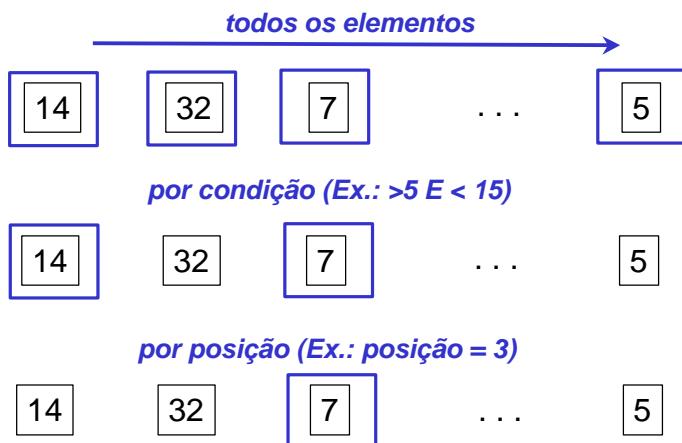
Operações sobre uma Lista

- Remoção de elemento



Operações sobre uma Lista

- Consulta (com possível atualização)



Modelagem Física de Listas

- Duas alternativas de implementação:
 - Vetor (array)
 - Encadeamento (uso de ponteiros)