

Aula 7 - Variações de listas

Estruturas de Dados 2018/1

Prof. Diego Furtado Silva

Vamos pensar em uns problemas

Cientistas? Engenheir@s?

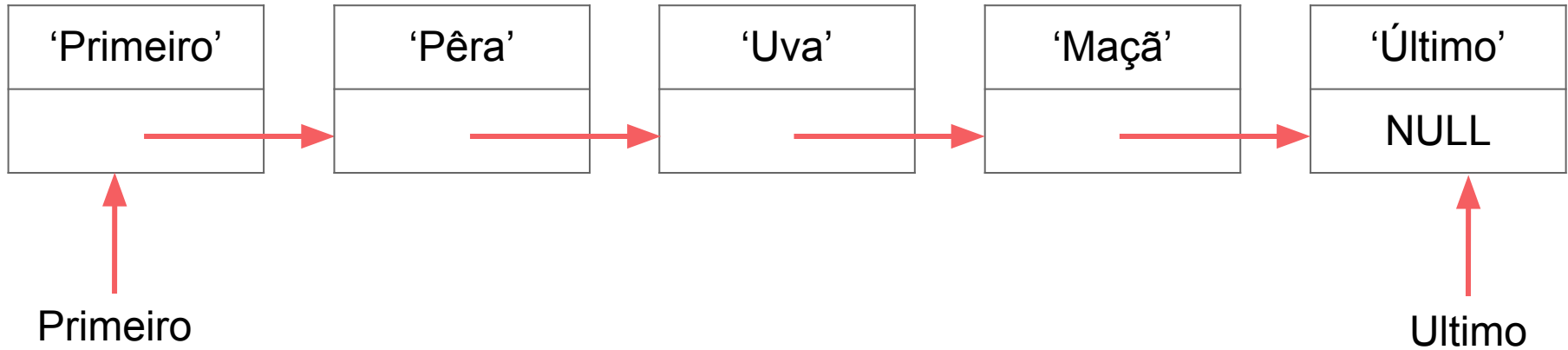
Vocês têm que encontrar e resolver problemas!

Vamos pensar em uns problemas

- Listas dinâmicas com apontadores para início e fim da lista
 - Vários casos especiais em todas as operações
 - Manipulação dos ponteiros exige uma certa cautela
- Como facilitar nossa vida?

Lista com sentinelas

Lista com sentinelas



Lista com sentinelas

- Definições e exemplos de operação

Lista com sentinelas

Vantagem:

- Maior facilidade de implementação e confiabilidade

Desvantagem:

- Dois nós a mais na memória

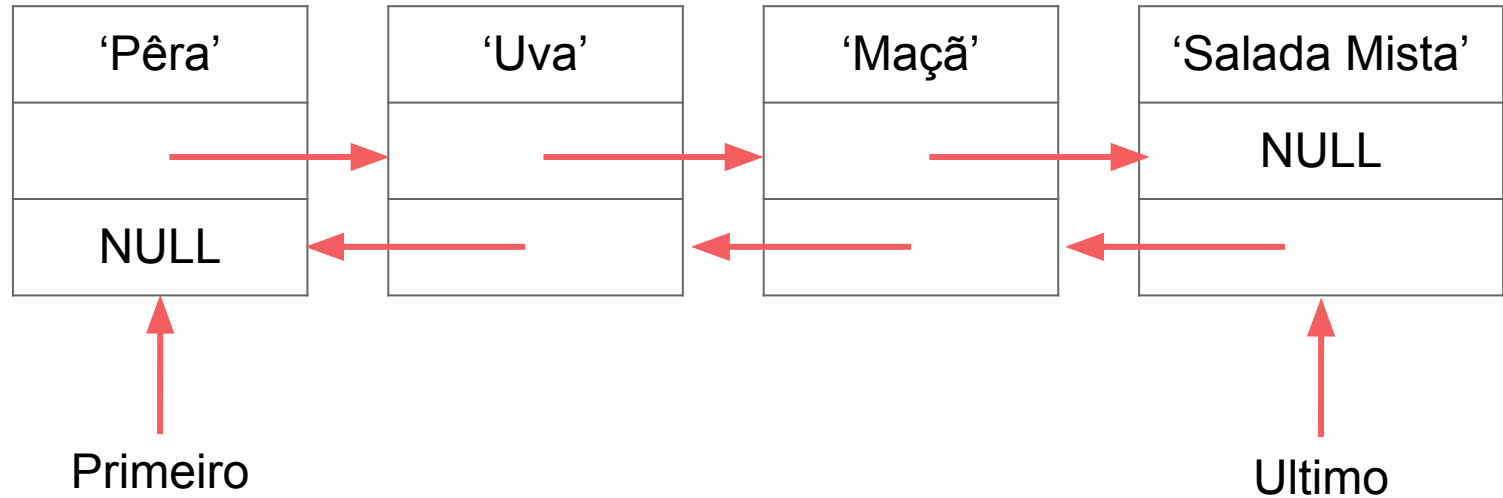
Percorrer a lista várias vezes

Ex: remoção

Temos que encontrar o elemento e percorrer de novo até o anterior. Soluções?

Listas duplamente ligadas/encadeadas

Listas duplamente ligadas/encadeadas



Listas duplamente ligadas/encadeadas

- Definições e exemplos de operação

Listas duplamente ligadas/encadeadas

Vantagens:

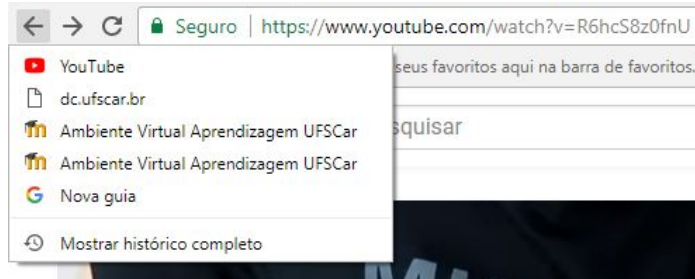
- Maior flexibilidade
- Facilidade e melhoria na eficiência em algumas operações

Desvantagem:

- Um ponteiro a mais por nó (memória)

Listas duplamente ligadas/encadeadas

- Exemplo prático: navegação



Listas duplamente ligadas/encadeadas

- Exemplo prático: navegação



Listas duplamente ligadas/encadeadas

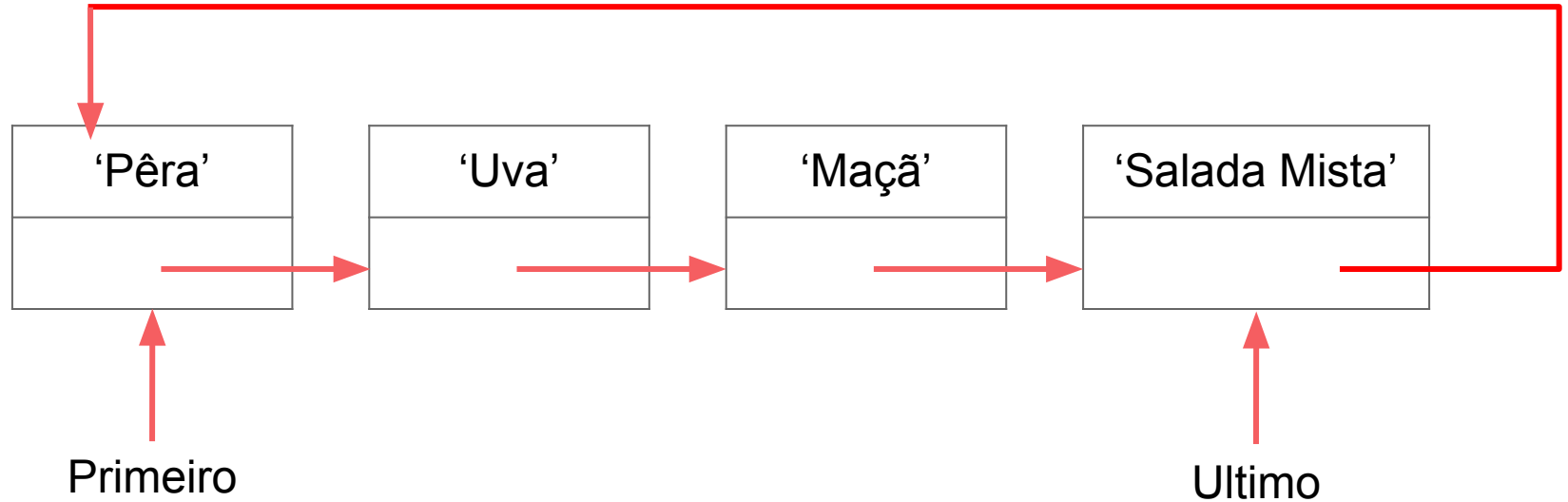
- Exemplo prático: navegação



Ao chegar no último item

E se eu quiser voltar para o primeiro item?

Listas circulares



Listas circulares

Definir tipos

Pergunta

“Professor, posso misturar tudo?”