



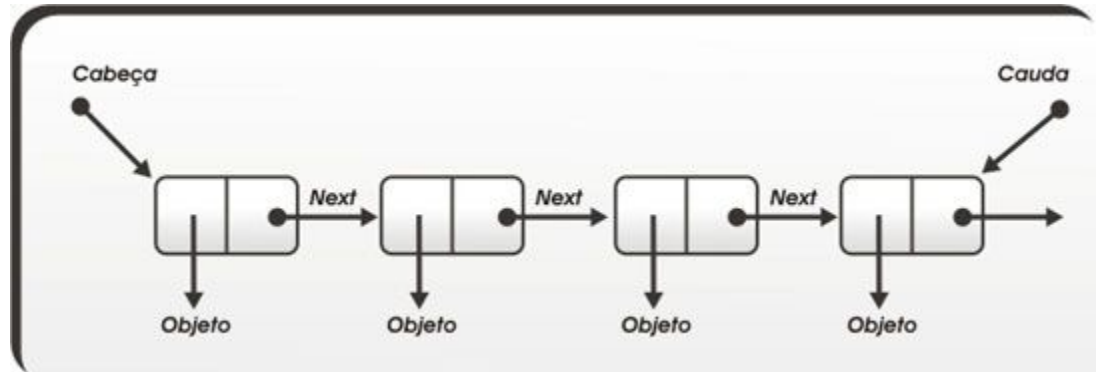
Listas

Simplemente encadeadas

Parte 2/3

Listas

- Estrutura de dados linear
- Composta por nós encadeados
- Cada nó contém um valor e uma referência ao próximo nó





Principais características

- Acesso sequencial aos elementos
- Inserção e remoção eficientes
- Tamanho flexível
- Memória alocada dinamicamente



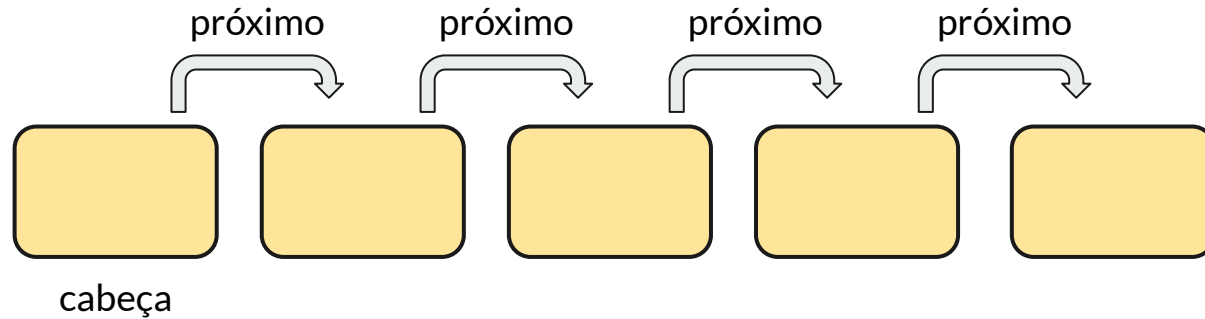
Inserção (início)

- Cria-se um novo nó com o valor desejado
- O próximo nó do novo nó é atribuído à antiga cabeça da lista
- O novo nó se torna a nova cabeça da lista

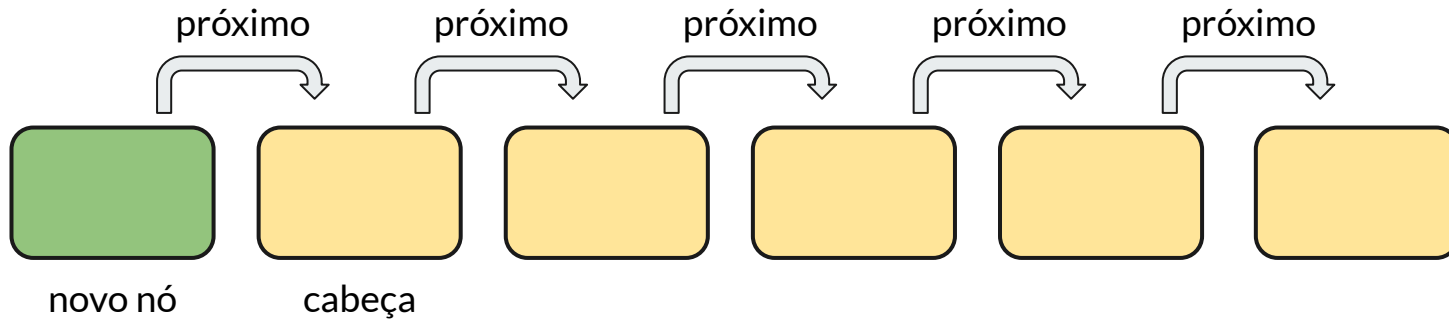
Inserção (início)



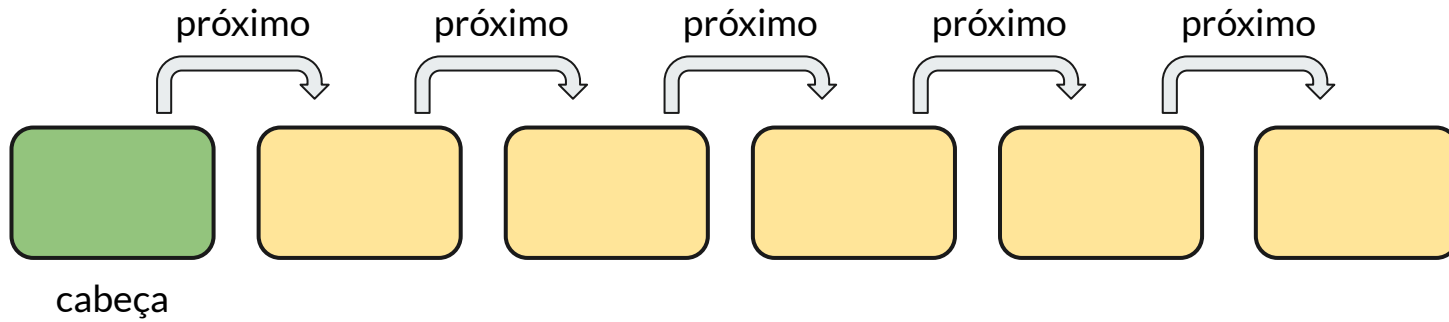
novo nó



Inserção (início)



Inserção (início)





Inserção (posição específica)

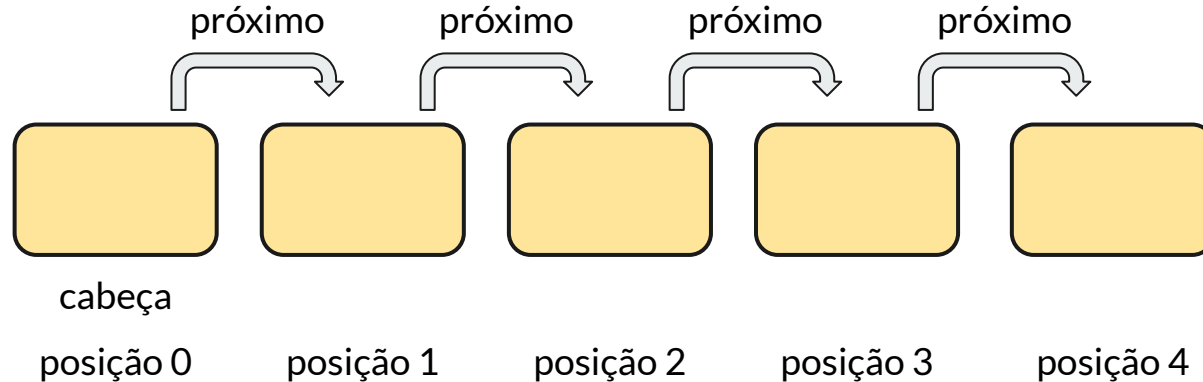
- Crie um novo nó com o valor desejado
- Localize o nó anterior à posição desejada
- Ajuste as referências do novo nó para inseri-lo corretamente

Inserção (posição específica)

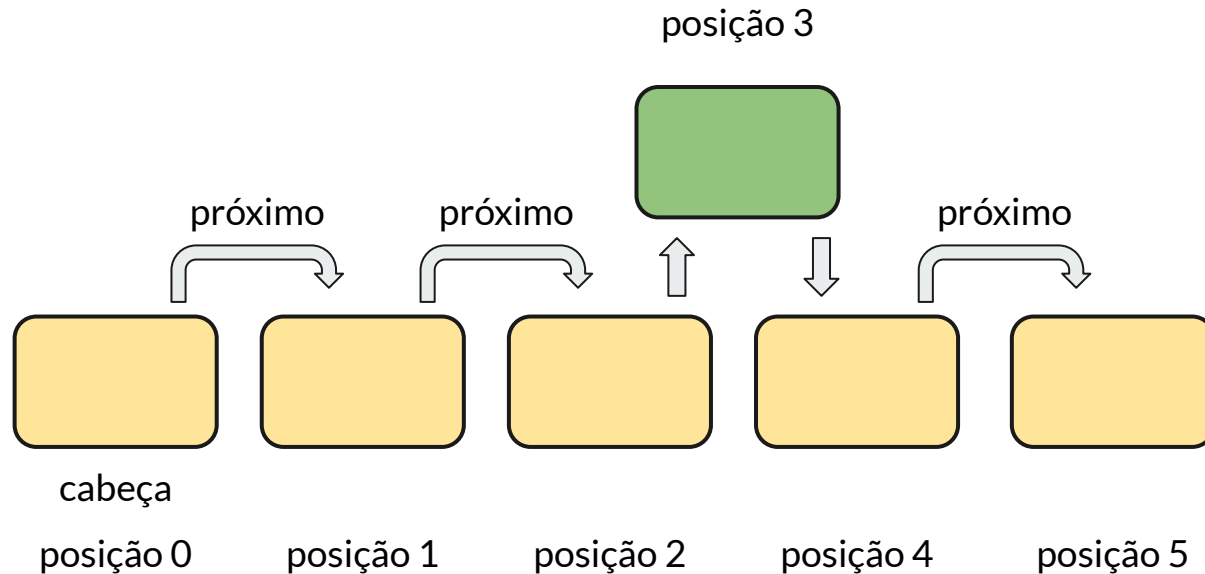
posição 3



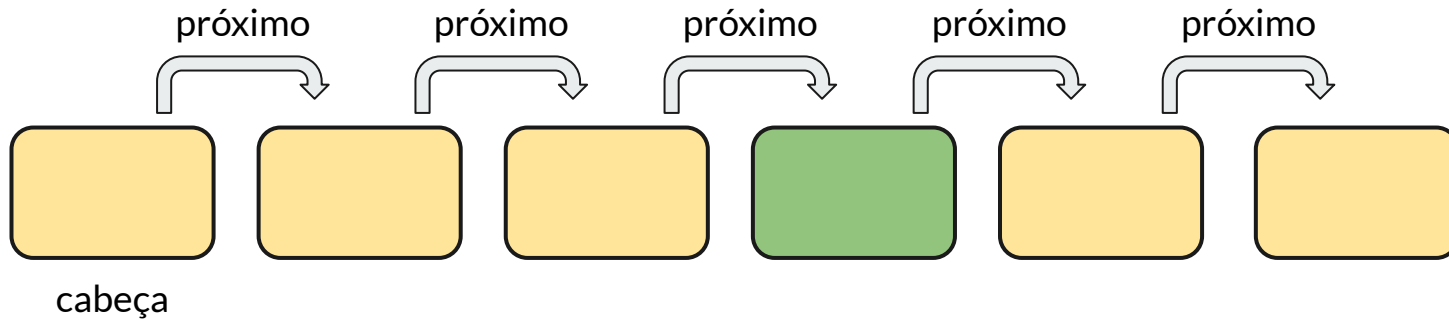
novo nó



Inserção (posição específica)



Inserção (início)

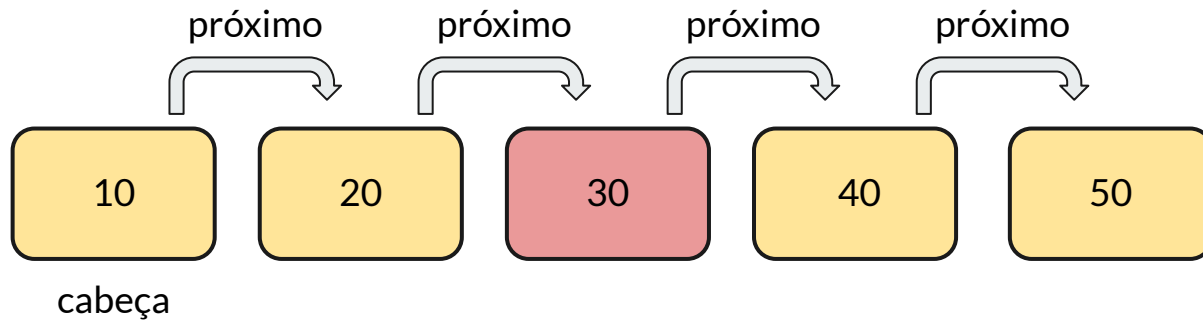




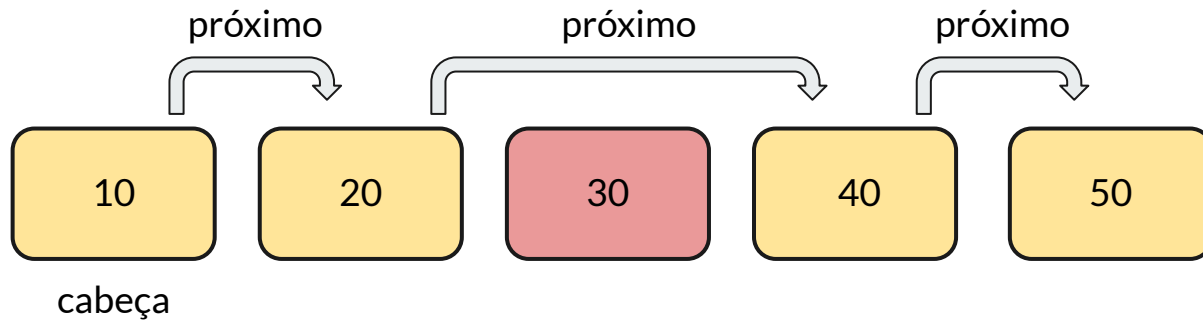
Remoção (elemento específico)

- Localize o nó que contém o elemento desejado
- Ajuste as referências para remover o nó corretamente

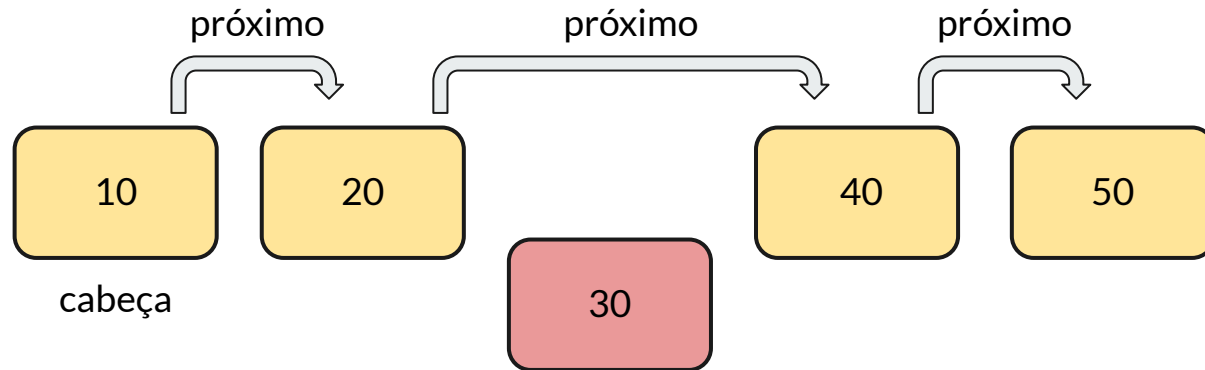
Remoção (elemento específico)



Remoção (elemento específico)



Remoção (elemento específico)





Outras funcionalidades

- Acesso a um elemento: percorrer a lista sequencialmente
- Busca por um valor específico: percorrer a lista até encontrar o valor desejado
- Inserção no final: percorrer a lista até o último nó e adicionar o novo nó como próximo
- Remoção de um valor específico: percorrer a lista até encontrar o valor e ajustar as referências



Vantagens

- Eficiência na inserção e remoção de elementos
- Uso eficiente de memória, alocada dinamicamente
- Flexibilidade para alterar o tamanho da lista