

Estruturas de dados - Uma estrutura organizada de dados na memória de um computador ou em qualquer dispositivo de armazenamento, de forma que os dados possam ser utilizados de forma correta.

Algoritmos - Instruções básicas

- ↳ Inserir, Excluir, Procurar, Visualizar
- ↳ Classificar
- ↳ CRUD

Principais estruturas

- ↳ Vetor e Matriz
- ↳ Registro
- ↳ Lista
- ↳ Pilha
- ↳ Fila
- ↳ Árvore
- ↳ Tabela Hash
- ↳ Gráficos

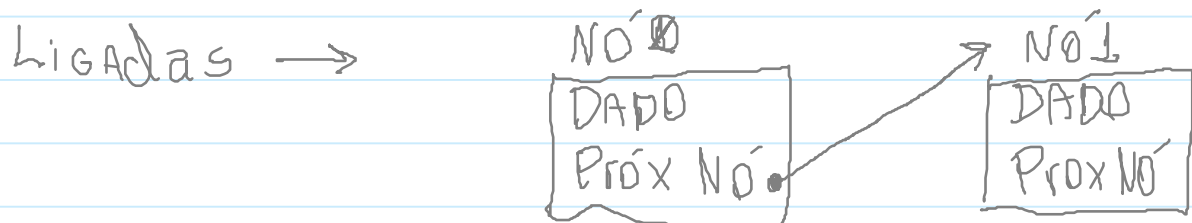
Registro - Permite agrupar diversos tipos de dados distintos

Listas

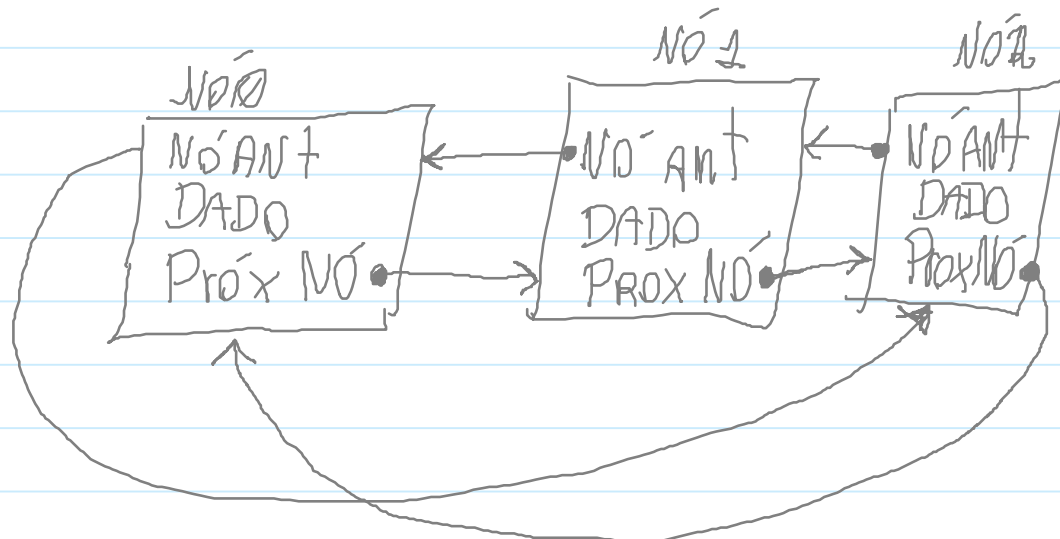
sábado, 9 de outubro de 2021

21:41

Listas possuem tamanho ajustável diferente de
ARRAYS.
→ Ligadas
→ Duplamente ligadas



Duplamente ligadas →

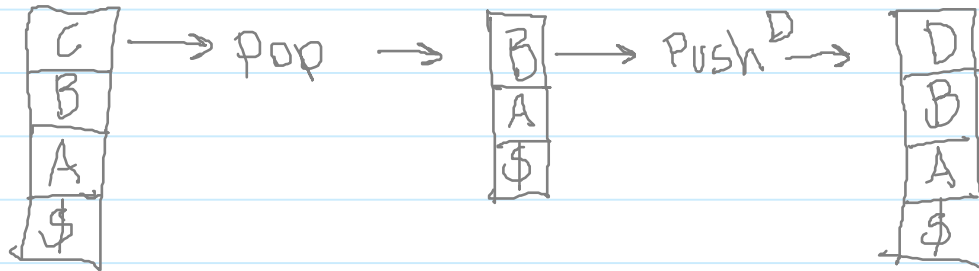


Pilhas

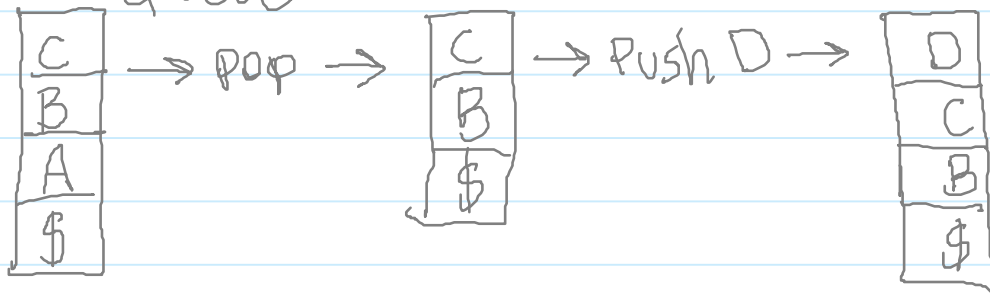
sábado, 9 de outubro de 2021

21:48

Pilha ou Stack → LIFO → Last in First out
→ Um item de cada vez
→ Item atual que entra é o primeiro a sair



→ FIFO → First in First out
→ Queue



Filas

sábado, 9 de outubro de 2021

21:56

→ FIFO → Elemento mais antigo é o primeiro a ser removido

A	B	C	D	E
---	---	---	---	---

 ← Queue D / Insere D

A	B	C	D	E	D
---	---	---	---	---	---

 ← enqueue / Remove D

B	C	D	E	D
---	---	---	---	---

Árvores, Tabela Hash e Grafos

sábado, 9 de outubro de 2021

21:59

Organiza elementos de forma hierárquica.

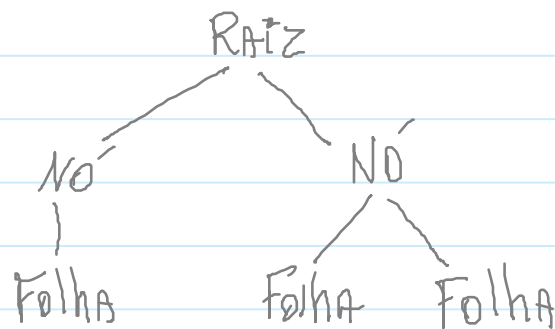
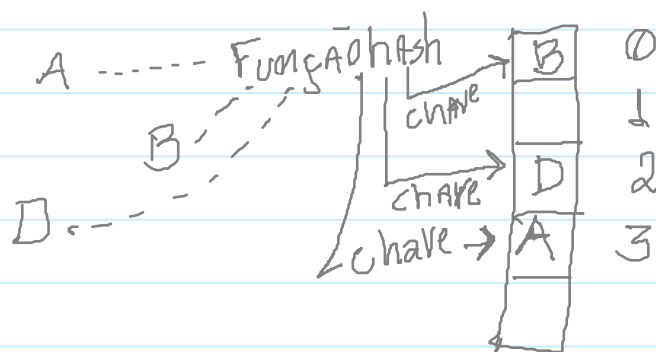


Tabela hash → Associa chaves a valores
↳ Função Hashing para calcular a chave e a posição onde um elemento será inserido.

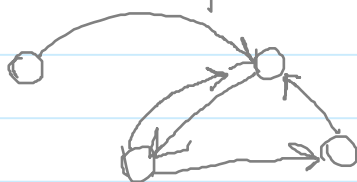


GRAFO → Relação entre objetos

↳ Vértices ou nós

↳ Ligação entre vértices = arestas

GRAFO DIRECIONADO



GRAFO NÃO DIRECIONADO

