

> ESTRUTURA DE DADOS PARA SISTEMAS INTELIGENTES

ENTENDENDO OS ELEMENTOS LISTA LIGADA



@BRIDGETOCROSS



Questão 01

Qual a vantagem da Lista Ligada em relação às estruturas de dados como Pilha, Fila, Vetores e Matrizes?

- a) Não há vantagem da Lista Ligada em relação às estruturas de dados como Pilha, Fila, Vetores e Matrizes
- b) A lista ligada é linear e as matrizes não são lineares
- c) As Pilhas e Filas são lineares e a lista ligada não é linear
- d) A alocação da memória na Lista Ligada é realizada no momento da declaração da Lista Ligada
- ☒ e) A alocação da memória na Lista Ligada é realizada apenas no momento da inserção do elemento

Questão 02

Em relação à Lista Ligada, é CORRETO afirmar que:

- ☒ a) As informações estão organizadas por uma ligação com o próximo elemento da lista ligada
- b) As informações estão organizadas sequencialmente como um vetor
- c) As informações estão organizadas sequencialmente como uma fila
- d) As informações estão organizadas sequencialmente como uma pilha
- e) As informações estão organizadas sequencialmente uma atrás da outra na memória

Questão 03

Em relação à Lista Ligada é INCORRETO afirmar que:

- a) A Lista Ligada não fica cheia
- ☒ b) A Lista Ligada não pode estar vazia
- c) É possível inserir um elemento no início da Lista Ligada
- d) É possível inserir elementos no final da lista ligada
- e) É possível inserir elementos no meio da lista ligada

Questão 04

Na construção da Lista Ligada:

- a) O primeiro elemento aponta para o último elemento e o último elemento aponta para o primeiro elemento
- b) Apenas o primeiro elemento está apontando para o nulo

- c) Apenas o último elemento está apontando para o nulo
- d) O primeiro e o último elemento estão apontando para o primeiro elemento da lista
- ☒ e) O primeiro e o último elemento estão apontando para nulo

Questão 05

Se você tem três elementos na lista ligada, o tamanho da lista ligada é:

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- ☒ d) 3
- e) 4

Questão 06

Ao desenvolver algoritmos ou um programa estruturado, muitas vezes precisamos organizar e estruturar diferentes tipos de dados que sejam passíveis de utilização no programa ou algoritmo. Neste caso, podemos utilizar a estrutura de dados chamada Lista Ligada onde as informações podem ser inseridas, removidas e consultadas para realizar determinada operação. Comparada a outras estruturas de dados, como vetores, matrizes, filas e pilhas, a Lista Ligada tem uma vantagem, que está relacionada à memória utilizada. Nas outras estruturas de dados, é preciso alocar a quantidade de memória do tamanho de cada uma delas. Na Lista Ligada, a alocação da memória é realizada apenas quando a informação é inserida. Ou seja, não há necessidade de alocar memória ociosa, isto é, que não está sendo utilizada

Falando do funcionamento da lista ligada, conforme suas representações de inserção e remoção de elementos, é possível verificar e pensar em algumas operações a serem definidas para manipular os dados

Sobre as operações de lista ligada, observe as afirmações abaixo e assinale a alternativa correta

I - Inserir no início é uma operação da lista ligada

II - Inserir no final é uma operação da lista ligada

III - Remover é uma operação da lista ligada

- a) Apenas a afirmação I está correta
- b) Apenas a afirmação II está correta
- c) Apenas a afirmação III está correta
- d) Apenas as afirmações II e III estão corretas
- ☒ e) Todas as afirmações estão corretas