**EXERCICIOS TEÓRICOS**

1. **O que é e como funciona uma estrutura do tipo Pilha? Em que situações ela é utilizada.**

**R-)** Pilha é um tipo especial de lista linear em que todas as operações de inserção e remoção são realizadas pela mesma extremidade chamada topo. Algumas situações que usamos pilha é quando damos um CTRL Z em alguma tarefa. E também é utilizada em alguns tipos de calculadoras.

1. **O que significa alocação sequencial de memória para um conjunto de elementos?**

**R-)** Alocação de memória, em ciência da computação, consiste no processo de solicitar/utilizar memória durante o processo de execução de um programa de computador.

1. **O que significa alocação estática de memória para um conjunto de elementos?**

**R-)** Os dados tem um tamanho fixo e estão organizados sequencialmente na memoria do computador.um exemplo típico de alocação estática são as variáveis globais e arrays. A alocação estática de memória tem como principal ponto positivo a simplicidade com que pode ser realizada pelos programadores, mantendo o algoritmo simples e de fácil organização das variáveis utilizadas.

1. **O que significa alocação dinâmica de memória para um conjunto de elementos?**

**R-)** Os dados não precisam ter um tamanho fixo, pois é possível definir para cada dado quanto de memória que deseja -se usar. Sendo assim aloca-se espaços de memoria que não precisam estar necessariamente organizados de maneira sequencial, podendo estar distribuídos de forma dispersa (não ordenada) na memória do computador.

**6-) Analise as afirmações a seguir a respeito de pilhas:**

I - Novos elementos entram, no conjunto, exclusivamente, no topo da pilha.

II - O único elemento que pode sair da pilha em um dado momento, é o elemento do topo.

III - As Pilhas são conhecidas como LIFO (last in, first out), isto é, o último a entrar é o último a sair.

IV - As operações Push e Pop são respectivamente para desempilhar e empilhar

Estão corretas as afirmações:

a. I e II. – Resposta correta

b. I e III.

c. II e III.

d. I, II e III.

e. III e IV

7-)