**SIMULADO**

**1. Quais as modalidades de ponteiro mencionadas, bem como sua função?**

Ponteiro Sentinela

São ponteiros que permanecem fixos em determinadas posições da lista, servindo de referência aos demais ponteiros. A perda deste ponteiro acarreta o acesso aos dados (início e fim).

Ponteiro de Processamento

São ponteiros que fazem o armazenamento e recuperação dos dados, sendo utilizados com maior frequência no algoritmo (auxiliar, corrente e demais agregados).

Ponteiro de Estrutura

São ponteiros que fazem parte da *struct* do programa, com a finalidade de armazenar o endereço anterior/posterior, mantendo a integridade da lista (*next* e *back*).

**2. Uma variável tipo ponteiro armazena o que?**

Endereço de memória

**3. Quais operações permitidas em listas?**

Inserção, consulta, exclusão, alteração, entre outras.

**4. Converta uma lista duplamente encadeada por circular.**

*inicio->back = fim;*

*fim->next = inicio;*

**5. Descreva o comportamento, “verbo”; das semânticas abaixo.**

**a. *corrente = auxiliar->next;***

**b. *auxiliar = auxiliar-next;***

**c. *auxiliar = inicio;***

**d. *auxiliar->next = corrente;***

a. Sincronismo de ponteiro.

b. Saltar ponteiro.

c. Deslocar ponteiro.

d. Encadeamento de nós.

**6. Qual a forma de alocar endereço ao ponteiro, bem como o acesso aos dados.**

Alocação de endereço ao ponteiro ocorre de forma aleatória e o acesso ao dado de forma sequencial.

**7. Em que momento aplicamos o sincronismo, quais as operações encontradas?**

O sincronismo é aplicado quando é preciso que os ponteiros estejam posicionados um após o outro, com a finalidade em atender as funções de classificação e remoção.

**8. Dente as funcionalidades dos ponteiros, cite qual poderá comprometer o acesso aos dados.**

Quanto a funcionalidade na operação do programa dinâmico, pode ser em qualquer operação como: na inserção, na remoção, entre outras. O segredo de um sistema funcional se encontra em armazenar e recuperar os dados sem causar danos nos mesmos.

**9. Qual a diferença entre as variáveis dinâmicas e as estáticas?**

As variáveis estáticas são reconhecidas no ato da compilação, ganhando endereço e permanecendo fixa até o final do processamento.

Já as variáveis dinâmicas são reconhecidas pelo compilador, mas não ganha endereço de memória no ato da compilação, cabendo ao desenvolvedor estabelecer em execução. Os endereços ocupados poderão ser acrescidos e devolvidos ao S.O permitindo serem utilizados para outra demanda.

**10. Em que momento a variável dinâmica, passa a ser ponteiro?**

A variável dinâmica passa a ser ponteiro quando ela passa a receber endereço de memória, seja via comando imperativo ou atribuição.