

Revisar envio do teste: Semana 2 - Atividade Avaliativa

Usuário

LIZIS BIANCA DA SILVA SANTOS

Curso

Estruturas de Dados - COM160 - Turma 009

Teste

Semana 2 - Atividade Avaliativa

Iniciado

15/08/23 17:59

Enviado

15/08/23 18:14

Data de vencimento

18/08/23 05:00

Status

Completada

Resultado da tentativa

10 em 10 pontos

Tempo decorrido

15 minutos

Instruções

Olá, estudante!

1. Para responder a esta atividade, selecione a(s) alternativa(s) que você considerar correta(s);

2. Após selecionar a resposta correta em todas as questões, vá até o fim da página e pressione “Enviar teste”.

3. A cada tentativa, você receberá um conjunto diferente de questões.

Pronto! Sua atividade já está registrada no AVA.

Resultados exibidos

Todas as respostas, Respostas enviadas, Respostas corretas, Comentários, Perguntas respondidas incorretamente

Pergunta 1

1,67 em 1,67 pontos

Sobre o código a seguir que envolve operações matemáticas básicas, assinale a alternativa correta após a execução do código.

```
// main function
int main()
{
    // Array to store 5 numbers
    double T[5];
    double sum; // to store sum
    double avg; // to store result

    // take input values
    cout << "Enter five numbers: ";
    for (int loop = 0; loop < 5; ++loop )
    {
        cin >> T[loop ];
    }

    // calculate sum value
    sum = 0;
    for (int loop = 0; loop < 5; ++loop )
    {
        sum += T[loop ];
    }

    // calculate average value
    avg = sum/5;

    // display result
    cout << "Sum = " << sum << endl;
    cout << "Average = " << avg << endl;

    return 0;
}
```

Suponha que o usuário tenha entrado com os valores 1, 2, 2, 2, 1.

Resposta Selecionada:

Sum = 8
e. Average = 1.6

Respostas:

loop = 1.6
a. T=8

loop = 8
b. T=1.6

loop = 8
c. T=4

sum = 8
d. avg = 1.6

Sum = 8
e. Average = 1.6

Comentário da resposta:

Após a execução do código a saída é
Sum = 8
Average = 1.6
JUSTIFICATIVA
O programa executa a soma e a média dos 5 valores inseridos pelo usuário. Os nomes Sum e Average são definidos no cout.

Pergunta 2

1,67 em 1,67 pontos

Filas são listas em que apenas os dois nós em cada extremidade podem ser acessados. A adição de novos nós é sempre feita no final da lista e as funções de consulta, alteração de dados e exclusão são feitas no início.

Com relação às características de *First In, First Out* (FIFO) de uma fila, assinale a alternativa **CORRETA**.

Resposta Selecionada:

b. O número 43 é o primeiro dado a entrar e o primeiro a sair

Respostas:

a. O número 11 é o último dado a entrar e o primeiro a sair

b. O número 43 é o primeiro dado a entrar e o primeiro a sair

c. O número 11 é o primeiro dado a entrar e o primeiro a sair

d. O número 43 é o último dado a entrar e o último a sair

e. O número 43 é o último dado a entrar e o primeiro a sair

Comentário da resposta:

JUSTIFICATIVA
A resposta correta é o número 43, pois, com a estrutura de uma fila, é o FIFO, visto que sempre o primeiro que entra é o primeiro a sair, portanto como o primeiro que entrou na fila foi o número 43, o primeiro a sair será ele mesmo.

Pergunta 3

1,67 em 1,67 pontos

Os Tipos Abstratos de Dados (TAD) existem nas linguagens de programação para a criação de tipos de dados que não foram previstos na criação dessa linguagem. São tipos de dados criados no próprio desenvolvimento de alguma aplicação para resolver uma necessidade específica. Os Tipos Abstratos de Dados (_____) são estruturas de dados que representam os _____ que não foram desenvolvidos no núcleo das(os) _____ e que, normalmente, são utilizados para alguma necessidade específica no desenvolvimento de aplicações.

Preencha as lacunas escolhendo a alternativa CORRETA.

Resposta Selecionada:

d. TAD; tipos de dados; linguagens de programação

Respostas:

a. DAT; tipos de comandos; linguagens de programação

b. TAD; tipos de comandos; linguagens de programação

c. TAD; tipos de dados; *softwares*

d. TAD; tipos de dados; linguagens de programação

e. DAT; tipos de dados; empresas

Comentário da resposta:

JUSTIFICATIVA
Na primeira lacuna, o correto é “TAD”, pois é a abreviação de Tipos Abstratos de Dados.
Na segunda lacuna, a expressão é “tipos de dados”, porque é apresentado que nos TAD existe a abstração nos tipos de dados.
Na terceira lacuna, a expressão é “linguagens de programação”, visto que existem tipos de dados, e não foi previsto o tipo nas linguagens de programação, com isso é possível criar Tipos Abstratos de Dados (TAD).

Pergunta 4

1,67 em 1,67 pontos

Quando precisamos de uma linguagem compilada e bem estruturada, podemos usar a linguagem C. Ela trouxe consigo um avanço na linguagem de programação e influenciou outros tipos de linguagem, como C#, Shell, Java, JavaScript, Perl, PHP, dentre outras. Uma das grandes vantagens da linguagem C é a capacidade de gerar códigos rápidos, ou seja, com tempo de execução baixo.

Assinale a alternativa correta em relação às características da linguagem C++.

Resposta Selecionada:

e. Portabilidade, geração de código eficiente, confiabilidade, simplicidade, facilidade de uso e regularidade.

Respostas:

a. Abarca ações entendidas pelo programa ao rodar código C e trechos dos códigos que servem para designar uma posição de memória.

b. Os tipos básicos de variáveis para manuseio de caracteres são o *char*, a *string* e o *printf()* e se apoiam na orientação ao objeto.

c. Critérios ou parâmetros, que fixarão quais são os tipos de dados corretos e definirão regras de adesão com o sistema que está sendo criado.

d. Não possui tratamento de exceções, é uma linguagem essencialmente interpretada e possui 32 palavras guardadas.

e. Portabilidade, geração de código eficiente, confiabilidade, simplicidade, facilidade de uso e regularidade.

Comentário da resposta:

JUSTIFICATIVA
A linguagem C possui alguns recursos preponderantes, dentre os quais estão o acesso à memória de baixo nível, um conjunto simples de palavras-chave e um estilo limpo. São essas características as responsáveis pela adequação da linguagem C à programação de sistemas como um sistema operacional ou de desenvolvimento de compiladores, além do uso da linguagem de programação em C de várias formas na geração de programas e com rapidez ao se executarem os códigos. A linguagem C possui tratamento de exceções para capturar erros, e *strings* são usadas para representar textos. C++ é usada para fins diferentes da linguagem em C: em C++, os parâmetros permitem a especificação de valores e não definem as regras da criação de um sistema.

Pergunta 5

1,66 em 1,66 pontos

A contiguidade física é intuitiva e natural para estruturas que representam uma relação lógica de ordenação linear entre nós. No entanto, existem estruturas que representam outras relações entre nós, como relações de subordinação, para as quais essa representação física não é intuitiva.

Considerando algumas vantagens da representação das estruturas de dados por contiguidade física, avalie as afirmativas a seguir.

I. Estruturas simples – É adequado para a realização de estruturas simples, principalmente aquelas que utilizam uma sequência física para representação.

II. Privacidade – Qualquer nodo não pode ser diretamente acessado a qualquer momento, é necessário um tipo de chave para realizar o acesso.

III. Representação – Algumas estruturas de dados possuem uma representação lógica semelhante à contiguidade física, simplificando desta maneira a representação dos dados.

IV. Transferência de dados – Como todos os dados estão alocados em bloco, a transferência de dados entre memória principal e secundária fica facilitada.

Está correto que se afirma em:

Resposta Selecionada:

d. I, III e IV, apenas

Respostas:

a. I, apenas

b. I, II e IV, apenas

c. II, apenas

d. I, III e IV, apenas

e. I, II, III e IV

Comentário da resposta:

JUSTIFICATIVA
A afirmativa I está correta, pois umas das vantagens das estruturas de dados por contiguidade física é a “estrutura simples”, visto que ela é apropriada para receber e armazenar estruturas simples. Dessa forma, ela pode ser atribuída como estrutura de dados contendo apenas um campo.
A afirmativa II está incorreta, porque não existem vantagens das estruturas de dados por contiguidade física sobre “privacidade”, ao contrário, qualquer nodo pode ser diretamente acessado a qualquer momento, sem a necessidade de chave. Não existe nenhuma barreira de privacidade na contiguidade física, pois seu sentido é que o acesso à informação está agrupado em bloco fisicamente, tornando mais fácil e prático o acesso a essa informação.
A afirmativa III está correta, visto que umas das vantagens das estruturas de dados por contiguidade física é a “representação”, pois as estruturas de dados têm uma representação lógica, que simplifica a maneira da representação dos dados. Como as informações estão agrupadas em sequências lógicas, e em cada nó existe o endereço do nó sucessor, então existe ali uma representação da sequência de cada nó.
A afirmativa IV está correta, visto que umas das vantagens das estruturas de dados por contiguidade física é a “transferência de dados”, porque, como os dados estão alocados em bloco, isso facilita e auxilia a localização do bloco e a transferência da informação que contém nele de uma vez.

Pergunta 6

1,66 em 1,66 pontos

A linguagem de programação pode ser definida como uma sequência de códigos e comandos que fornece um resultado escolhido pelo autor. Dessa forma, sobre essa linguagem, analise as afirmativas a seguir.

I) É muito importante e só é viável quando se utiliza a linguagem de programação C.

II) Para se orientar objetos, é recomendável o Java.

III) Existem alguns tipos de linguagem de modelagem, que são, muitas vezes, definidas com baixo nível, um exemplo disso é a Assembly.

IV) Quando se usa um Android, recomenda-se utilizar a linguagem Java.

V) A linguagem de programação C# foi desenvolvida pela Microsoft.

Está correto o que se afirma em:

Resposta Selecionada:

c. II, III, IV e V, apenas.

Respostas:

a. II e V, apenas.

b. I, III e IV, apenas.

c. II, III, IV e V, apenas.

d. I, IV e V, apenas.

e. II, apenas.

Comentário da resposta:

A resposta correta é a que apresenta as afirmativas II, III, IV e V como corretas.
JUSTIFICATIVA
Grande parte dos sistemas operacionais foi escrito por outras linguagens de programação, como Delphi, Visual Basic, e não a linguagem de programação C. Então, a afirmativa que traz o texto “É muito importante e só é viável quando se utiliza a linguagem de programação C” está incorreta.

Domingo, 16 de Março de 2025 17h49min47s BRT

← OK