



Início (/) > Superior de Tecnologia em Análise e Desenv... > Algoritmos e Programação Estruturada (/alu... > Aap1 - Algoritmos e Programação Estrutura...

Aap1 - Algoritmos e Programação Estruturada

Informações Adicionais

Período: 01/08/2022 00:00 à 03/12/2022 23:59

Situação: Cadastrado

Tentativas: 2 / 3

Protocolo: 816356789

A atividade está fora do período do cadastro

Avaliar Material

1) Pseudocódigos é considerado uma ferramenta que pode auxiliar a programação, ela pode ser escrita em palavras similares ao inglês ou português para facilitar a interpretação e desenvolvimento de um programa. Neste contexto, analise o seguinte algoritmo escrito em pseudocódigo.

var

real: v1, v2, v3, v4, N1, x;

Início

escreva ("Digite Nota 1:");

leia v1;

escreva ("Digite Nota 2:");

```
leia v2;  
escreva ("Digite Nota 3:");  
leia v3;  
escreva ("Digite Nota 4:");  
leia v4;  
N1 ← v1 + v2 + v3 + v4;  
x ← N1 / 4;  
escreva("Resultado = ", x);  
Fim.
```

Agora, assinale a alternativa correta.

Alternativas:

- a) Este algoritmo armazena as notas em variáveis para depois realizar um calculo onde o restado final é armazenado em X e por fim é exibido. ☒ Alternativa assinalada
- b) Este algoritmo armazena as notas em variáveis para depois realizar um calculo onde o restado final é armazenado em N1 e por fim é exibido.
- c) Este algoritmo não armazena as notas em variáveis, o calculo é realizado diretamente em N1 e o restado final é armazenado em X e por fim é exibido.
- d) Este algoritmo não armazena as notas em variáveis, o calculo é realizado diretamente em X e o restado final é armazenado em N1 e por fim é exibido.
- e) Este algoritmo não exibi nenhum resultado.

2) A lógica de programação pode ser definida como uma técnica de encadear pensamentos para atingir determinado objetivo. Ela faz-se necessária para desenvolver programas e sistemas, pois permite definir a sequência lógica para a solução de um problema.

```
1  var  
   real: x, y, z;  
2  Início  
   escreva ("Digite um Numero:");  
3   leia x;  
   escreva ("Digite outro Numero:");  
   leia y;  
4   z ← x + z + 1;  
   escreva("Resultado = ", z);  
5  Fim.
```

Considerando o algoritmo apresentado, julgue as afirmações que seguem e marque (V) para verdadeiro ou (F) para falso.

() A parte 1 do pseudocódigo indica a declaração das variáveis que são compatíveis com qualquer tipo de dados.

() A parte 3 do pseudocódigo corresponde a entrada de dados do algoritmo.

() A parte 4 do pseudocódigo corresponde tando a parte de processamento quanto a parte de saída de dados do algoritmo..

Agora, assinale a alternativa que contém sequência correta.

Alternativas:

a) F - V - V. ☒

b) F - V - F. ☐ Alternativa assinalada

c) V - V - V.

d) V - V - F.

e) F - F - F.

3) Variáveis com estruturas compostas do tipo vetor ou matriz, só são capazes de armazenar valores de um mesmo tipo, porem, além das estruturas homogêneas as linguagens de programação oferecem um tipo de variável composta heterogênea chamada de estruturas (structs) ou ainda de registros.

Na linguagem C, a criação de uma estrutura deve ser feita antes da função main() e deve possuir a seguinte sintaxe:

Alternativas:

a) struct <nome>; <tipo> <nome_da_variavel1>; <tipo> <nome_da_variavel2>; ... ;

b) struct { <tipo> <nome_da_variavel1>; <tipo> <nome_da_variavel2>; ... }; ☐ Alternativa assinalada

c) struct <nome>{ <nome_da_variavel1>; <nome_da_variavel2>; ... };

d) struct <nome>{ <tipo> <nome_da_variavel1>; <tipo> <nome_da_variavel2>; ... }; ☒

e) <nome> struct{ <tipo> <nome_da_variavel1>; <tipo> <nome_da_variavel2>; ... };

4) Conforme Deitel e Deitel (2011) podemos utilizar a estrutura de um vetor para armazenar variáveis do mesmo tipo de dado. Um vetor é uma estrutura de dados homogênea e que deve ser declarado com a quantidade de elementos que a estrutura deverá armazenar.

Fonte: DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. C Como Programar. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

Observe o programa a seguir que faz a leitura de três notas utilizando um vetor.

```
1.      #include <stdio.h>
2.      int main ()
3.      {
4.      float nota[3],media=0;
5.      printf("Digite a Primeira Nota");
6.      scanf("%f",&nota[0]);
7.      printf("Digite a Segunda Nota");
8.      scanf("%f",&nota[1]);
9.      printf("Digite a Terceira Nota");
10.     scanf("%f",&nota[2]);
11.     // cálculo da média
12.     // impressão da média das notas
13.     return 0;
14.     }
```

Considerando o programa apresentado, julgue as afirmativas a seguir e marque (V) para Verdadeiras ou (F) para Falsas:

() Na linha 11, para calcular a média devemos inserir o seguinte código: *media = (nota[0] + nota[1] + nota[2]) / 3;*

() Na linha 11, para calcular a média devemos inserir o seguinte código: *media = (nota[0] + nota[1] + nota[2] / 3);*

() Na linha 12, para imprimir a média devemos inserir o seguinte código: *printf ("A media das notas informadas %.d\n", medias);*

() Na linha 12, para imprimir a média devemos inserir o seguinte código: *printf ("A media das notas informadas %.2f\n", media);*

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

Alternativas:

a) V – F – V – F.

b) V – F – F – V. ☒

c) V – V – F – F. Alternativa assinalada

d) V – V – V – V.

e) F – F – F – F.