

Revisar envio do teste: ATIVIDADE 1

Conteúdo

Usuário	PAULO ROGERIO CASTRO MENDES
Curso	GRA0450 ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO PNA (ON) - 201920.936.11
Teste	ATIVIDADE 1
Iniciado	21/11/19 16:48
Enviado	21/11/19 17:07
Status	Completa
Resultado da tentativa	2,25 em 2,5 pontos
Tempo decorrido	18 minutos
Resultados exibidos	Respostas enviadas, Respostas corretas, Comentários


- Pergunta 1**


0,25 em 0,25 pontos

Um algoritmo pode ser transcrito utilizando algumas técnicas. A seguir, apresenta-se um algoritmo que realiza a multiplicação de dois números.

```
Algoritmo
Declare N1, N2, M Numérico
Escreva "Digite dois números"
Leia N1, N2
M ← N1 * N2
Escreva "Multiplicação = ", M
Fim_Algoritmo.
```

Considerando as informações apresentadas e os conteúdos estudados, assinale a alternativa que apresenta o nome do tipo de algoritmo utilizado para descrever o algoritmo apresentado.

Resposta Seleccionada:  Pseudocódigo.

Resposta Correta:  Pseudocódigo.

Feedback da resposta: Resposta correta. O algoritmo descrito está utilizando em sua transcrição o tipo de algoritmo em pseudocódigo.

- Pergunta 2**

0,25 em 0,25 pontos


Leia o trecho a seguir:

“Umas das vantagens em se utilizar símbolos gráficos é que estes são mais simples de compreender em relação aos textos, mas é necessário aprender a simbologia, que não permite detalhes mais precisos, o que dificulta a transcrição do algoritmo para uma linguagem de programação e problemas complexos resultam em um fluxograma muito amplo, o que torna difícil a visualização”.

GUEDES, S. **Lógica de Programação Algorítmica**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. p. 7.

No texto, o autor apresenta que o uso de fluxogramas consegue de forma mais fácil o entendimento do código ou algoritmo, mas que, para isso, é imprescindível estudar para aprender a simbologia adequada que é simples e não aceita a riqueza de muitos detalhes em comparação ao pseudocódigo, atrapalhando a tradução do algoritmo para a linguagem de programação. Considerando a citação apresentada e os conteúdos abordados no texto-base, analise o fluxograma a seguir e assinale a alternativa correta.

Fonte: GUEDES, S. **Lógica de Programação Algorítmica**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. p. 9.

Resposta Seleccionada: 

Esse algoritmo executa a multiplicação de dois números.

Resposta Correta: 

Esse algoritmo executa a multiplicação de dois números.

Feedback da resposta: Resposta correta. A alternativa está correta, pois esse algoritmo executa a multiplicação de dois números. Como é possível observar, as variáveis N1 e N2, armazenadas no símbolo gráfico, realizam a entrada de dados para o próximo símbolo gráfico, e depois a expressão matemática de multiplicação é utilizada dentro do símbolo gráfico que indica as operações matemáticas, em que a variável M recebe a multiplicação dos dois valores.

• Pergunta 3


0,25 em 0,25 pontos


Leia o trecho a seguir:

“O algoritmo é transformado em códigos da linguagem de programação escolhida, e um programa é a codificação de um algoritmo em uma linguagem de programação”.

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos da Programação de Computadores**: algoritmos, Pascal, C/C++ (padrão ANSI) e Java. 3. ed. São Paulo: Person Education do Brasil, 2012. p. 1.

Considerando as informações apresentadas e o conteúdo estudado, assinale a alternativa correta no que se refere à linguagem de programação.

Resposta
Selecionada:  Algumas linguagens de programação mais antigas permanecem ativas e foram atualizadas, recebendo novas funcionalidades e se adaptando para a exigente realidade de avanços no desempenho de *hardware* e exigências dos sistemas.

Resposta
Correta:  Algumas linguagens de programação mais antigas permanecem ativas e foram atualizadas, recebendo novas funcionalidades e se adaptando para a exigente realidade de avanços no desempenho de *hardware* e exigências dos sistemas.

Feedback
da
resposta: Resposta correta. Algumas das primeiras linguagens de programação ainda continuam ativas e passaram por atualizações para se adaptarem às novas exigências e a novos paradigmas computacionais, bem como para acompanharem a evolução de *hardwares* e dos sistemas computacionais.

• Pergunta 4


0,25 em 0,25 pontos


Leia o trecho a seguir:

“O comando de entrada em algoritmos é utilizado para receber os dados digitados pelo usuário e que serão armazenados em variáveis.” Quando o algoritmo mostra os dados que calculou, como uma forma de apresentar a resposta ao problema que solucionou, utiliza-se o comando de saída.

FORBELLONE, A. L. V. **Lógica de Programação** : a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. p. 26-27.

A partir do conteúdo estudado em relação aos comandos de entrada e saída, assinale a alternativa correta referente ao comando de saída.

Resposta
Selecionada:  A finalidade do comando de saída é exibir o conteúdo da variável identificada.

Resposta Correta:  A finalidade do comando de saída é exibir o conteúdo da variável identificada.

Feedback
da resposta: Resposta correta. Quando o algoritmo exibe os dados que foram calculados, como uma maneira de exibir a resposta do problema solucionado, é utilizado o comando de saída **ESCREVA**, que tem por objetivo exibir o conteúdo da variável identificada.

- **Pergunta 5**


0,25 em 0,25 pontos

Leia o trecho a seguir:

“Os tipos primitivos básicos que são utilizados na construção de algoritmos são quatro”.

FORBELLONE, A. L. V. **Lógica de Programação** : a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. p. 14.

Considerando as informações apresentadas e os conteúdos estudados, assinale a alternativa que apresenta os quatro tipos primitivos básicos utilizados na construção do algoritmo.

Resposta Seleccionada: 

Inteiro, real, caractere e lógico.

Resposta Correta:



Inteiro, real, caractere e lógico.

Feedback da
resposta:

Resposta correta. Os quatro tipos primitivos básicos utilizados na construção de algoritmos são: inteiro, real, caractere e lógico.

- **Pergunta 6**

0,25 em 0,25 pontos

Leia o trecho a seguir:

“Uma das importâncias da construção de algoritmos é que uma vez compreendida uma solução algorítmica para um determinado problema, esta pode ser traduzida para qualquer linguagem de programação”.

FORBELLONE, A. L. V. **Lógica de Programação** : a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. p. 3.

A partir do conteúdo estudado em relação aos algoritmos, assinale a alternativa correta no que se refere à construção de algoritmos.

Resposta
Seleccionada:



Um algoritmo tem por finalidade fazer a representação mais fiel do raciocínio envolvido na lógica de programação.

Resposta
Correta:



Um algoritmo tem por finalidade fazer a representação mais fiel do raciocínio envolvido na lógica de programação.

Feedback da
resposta:

Resposta correta. Nos passos determinados para a construção de algoritmos, um algoritmo deve ter por objetividade

representar de maneira mais fiel possível o raciocínio lógico envolvido na lógica de programação.

- **Pergunta 7**

0 em 0,25 pontos

O principal objetivo do estudo da lógica de programação é a construção de algoritmos válidos e compreensivos. Existem três tipos de algoritmos que são mais utilizados: linguagem natural, fluxograma e pseudocódigo. Assim, considerando as informações apresentadas e os conteúdos estudados, analise as técnicas a seguir e associe-as com suas respectivas características.

- (1) Lógica de Programação.
- (2) Algoritmo.
- (3) Pseudocódigo.
- (4) Fluxograma.
- (5) Linguagem natural

() Tem por finalidade fazer a representação mais fiel do raciocínio envolvido na lógica de programação, e, desse modo, nos permite absorver uma sequência de detalhes computacionais.


() Consiste em interpretar o enunciado do problema e escrever os passos a serem seguidos para a solução do problema utilizando símbolos gráficos predefinidos.


() Consiste em analisar o problema e escrever utilizando uma descrição narrativa, por exemplo, a língua portuguesa, os passos para sua resolução.

() Consiste em interpretar o enunciado do problema e escrever os passos a serem seguidos para sua resolução por meio de regras predefinidas.

() Utiliza-se do uso correto das leis do pensamento e dos processos de raciocínio na programação de computadores.

A partir das relações feitas anteriormente, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

Resposta Seleccionada: 
1, 4, 5, 3, 2.

Resposta Correta: 
2, 4, 5, 3, 1.

Feedback da resposta: Sua resposta está incorreta. A lógica de programação (1) é a ciência que faz uso correto das leis do pensamento e dos processos de raciocínio empregados na programação de computadores. O algoritmo (2) tem como característica representar o raciocínio da lógica de programação e permite a compreensão dos detalhes computacionais. O pseudocódigo

(3) faz a interpretação do enunciado do problema e escreve os passos a serem seguidos para sua resolução por meio de regras predefinidas. O fluxograma (4) interpreta o enunciado do problema e descreve os passos a serem seguidos para a solução do problema utilizando símbolos gráficos predefinidos. A linguagem natural (5) analisa o problema e escreve utilizando uma descrição narrativa, por exemplo, a língua portuguesa, os passos para sua resolução.

- **Pergunta 8**


0,25 em 0,25 pontos

Leia o trecho a seguir:

“Um dado é considerado uma variável quando este tem a possibilidade do seu valor ser alterado em algum momento no decorrer do tempo, ou seja, durante a execução do algoritmo, o valor do dado é alterado”.

FORBELLONE, A. L. V. **Lógica de Programação** : a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. p. 16.

Assim, considerando as informações apresentadas e os conteúdos estudados, em linguagem de programação, uma variável é:

Resposta Selecionada: 

uma posição de memória identificada.

Resposta Correta: 

uma posição de memória identificada.

Feedback da resposta: Resposta correta. Em linguagem de programação, uma variável é considerada uma posição de memória identificada.

- **Pergunta 9**

0,25 em 0,25 pontos

Leia o trecho a seguir:

“A tabela verdade é o conjunto de todas as possibilidades combinatórias entre os valores de diversas variáveis ou expressões lógicas em função do operador lógico utilizado que se encontram em duas possíveis situações, verdadeiro ou falso sendo uma ferramenta muito utilizada para facilitar a análise da combinação de expressões e variáveis”.


FORBELLONE, A. L. V. **Lógica de Programação** : a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. p. 23.


Considere a tabela verdade apresentada a seguir e assinale a sequência

correta que corresponde à tabela com os valores verdade de x, y, z e t.
 Conceitue que V é utilizado para proposição verdadeira e F para proposição falsa.

A	B	não A ou B
V	V	x
V	F	y
F	V	z
F	F	t

Fonte: Elaborada pelo autor.

Resposta Selecionada: 
 V, F, V, V.

Resposta Correta: 
 V, F, V, V.

Feedback da resposta: Resposta correta. A (V) e B (V), não A ou B fica falso ou verdadeiro que resulta em verdadeiro. A (F) e B (V), não A ou B fica verdadeiro ou verdadeiro que resulta em verdadeiro. A (F) e B (F), não A ou B fica verdadeiro ou falso que prevalece verdadeiro.

• Pergunta 10

0,25 em 0,25 pontos

Leia o trecho a seguir:


“Para que o computador possa executar tarefas, é necessário efetuar uma programação com uma sequência bem definida de instruções, e essa elaboração de sequência bem definida é conhecida como algoritmo”.


GUEDES, S. **Lógica de Programação Algorítmica**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. p. 14.

O computador não tem nenhuma iniciativa e precisa receber instruções claras e detalhadas de como e em quais ocasiões ele deve realizar o processamento dos dados. Considerando essas informações e o conteúdo estudado, analise as afirmativas a seguir e assinale **V** para a(s) verdadeira(s) e **F** para a(s) falsa(s):

- I. () É classificado como uma sequência de etapas que devem ser realizadas para alcançar um determinado objetivo.
- II. () Um algoritmo é a descrição de uma sequência de passos que deve ser seguida para efetuar uma tarefa.
- III. () Cada tarefa que realizamos no nosso dia a dia é um algoritmo, que atua como uma receita, obedecendo às etapas necessárias para chegar ao resultado final.
- IV. () Existe apenas um algoritmo para solucionar um mesmo problema.

A partir das associações feitas anteriormente, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

Resposta Selecionada: 
V, V, V, F.

Resposta Correta: 
V, V, V, F.

Feedback da resposta: Resposta correta. A afirmativa I é verdadeira, pois o algoritmo é conhecido como uma sequência de passo a passo com o objetivo de se chegar a uma resposta. A afirmativa II é verdadeira, pois é um complemento da primeira afirmativa, em que caracteriza o algoritmo sendo um passo a passo para executar uma determinada tarefa. A afirmativa III é verdadeira, visto que define o algoritmo como sendo uma receita cotidiana aplicada na vida de pessoas e que também segue um passo a passo até encontrar uma solução.

Quinta-feira, 21 de Novembro de 2019 17h08min12s BRT