

Questão 1/10 - Fundamentos de Desenvolvimento de Softwares

Algoritmo é um conjunto explicitamente definido de passos não ambíguos, com a sequência com que devem ser executados.

De, Carvalho, André C. P. L. F., e LORENA, Ana Carolina *Introdução à Computação - Hardware, Software e Dados*. Grupo GEN, 2016. [Minha Biblioteca].116

Considerando a descrição acima do que é um algoritmo e o conteúdo visto em aula, são feitas as seguintes afirmações:

- I. Esses passos devem ser escritos de tal modo que permitam sua compreensão de forma clara, sem ambiguidade ou imprecisão.
- II. Algoritmos são exclusivamente de computação, visto que não podem ser ambíguos.
- III. Para a construção de um algoritmo é necessário analisar o problema a ser solucionado e entendê-lo.

É correto apenas o que o que se afirma em:

Nota: 0,0

- ☐ A I
- ☐ B II
- ☐ C I e II
- ☒ D I e III
- ☐ E II e III

Aula 1 - Tema 2

II – está incorreto, o exemplo de aula traz o algoritmo de um a receita de bolo

Questão 2/10 - Fundamentos de Desenvolvimento de Softwares

Observe a seguinte categorização de Software

1)Software de sistema (básico): trabalha fortemente integrado com o sistema de computação, realizando as tarefas de gerenciamento necessárias ao seu funcionamento. Fazem parte dessa categoria:

Sistema operacional: software responsável pelo funcionamento geral dos sistemas de computação. Sem eles os sistemas de computação não funcionam.

Utilitários de sistema: softwares que acompanham o sistema operacional e o auxiliam nas suas tarefas.

2) Software aplicativo: software que realiza algum trabalho para o usuário.

3) Linguagens de programação: software utilizado para a criação de softwares aplicativos.

Marcelo, Marçula,, e FILHO, Pio Armando Benini *Informática - Conceitos e Aplicações*. Editora Saraiva, 2014. [Minha Biblioteca].pag 157

Com base no texto acima assinale a afirmativa correta

Nota: 0,0

- ☐ A Firmware e middleware são exemplos de softwares utilitários.
- ☐ B Windows, Linux e Microsoft Edge são exemplos de Sistemas Operacionais.
- ☒ C Windows, Linux e Norton antivírus são exemplos de Software de sistema.
- Aula 1 - Tema 1
- Resposta correta c
- Windows e Linux são sistemas operacionais e o Nortos é um ultitário.
- Firmware e middleware são de difícil classificação. Não há um consenso. Middleware (software que mediação entre um aplicativo e o sistema operacional, ou entre dois aplicativos) ou firmware (código no processador ou gravado em memórias ROM, e ´ visto como parte do hardware).
- Microsoft Edge é aplicativo.
- Neste contexto, software aplicativo abrange todos os softwares que não são básicos e nem de linguagem programação.
- Existem várias formas de categorizar um software, não existindo categorização incorreta, esta é uma
- ☐ D O software aplicativo é aquele utilizado apenas para edição de texto, como por exemplo o w Microsoft.
- ☐ E A categorização mostrada no texto é errônea uma vez que não aborda os firmware e middlew

Questão 3/10 - Fundamentos de Desenvolvimento de Softwares

Observe as imagens que representam uma sequencia de passos abaixo:

Sequencia 1 – Troca de lampada

- pegar uma escada;
 - posicionar a escada embaixo da lâmpada;
 - buscar uma lâmpada nova;
 - subir na escada;
 - retirar a lâmpada velha;
 - colocar a lâmpada nova.
-

Fonte: Forbellone 2000

Sequencia 2 – Cálculo de média

```
1. início
2.   // declaração de variáveis
3.   real: N1, N2, N3, N4, // notas bimestrais
4.       MA; // média anual
5.   leia (N1, N2, N3, N4); // entrada de dados
6.   MA ← (N1 + N2 + N3 + N4) / 4; // processamento
7.   escreva (MA); // saída de dados
8.   se (MA >= 7)
9.       então
10.          escreva ("Aluno Aprovado!");
11.   fimse;
12. fim.
```

Fonte: Forbellone 2000 Pag 35

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estrutura de Dados**. 2ª Ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

Considerando as imagens acima e o conteúdo visto em aula, selecione a resposta correta:

Nota: 0,0



A A sequencia 1 representa um algoritmo porque constitui uma sequencia de passos para trocar lâmpada, já a sequencia 2 não pode ser considerada um algoritmo porque é uma sequencia que representa um programa de computador.



B A sequencia 2 representa um algoritmo porque constitui passos para o calculo da média, que

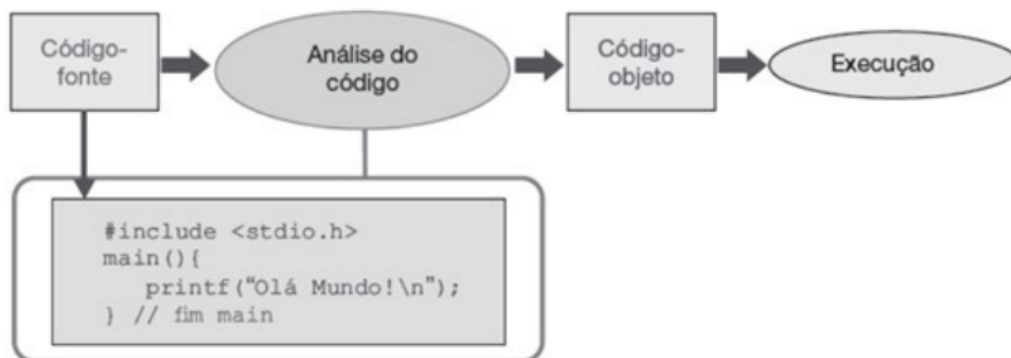
- implementado no computador, já a sequência 1 não pode ser considerada um algoritmo porque pode ser representada por uma linguagem de programação.
- ☐ C As sequências I e II representam um algoritmo, pois *algoritmo é uma sequência de passos que atingem um objetivo bem definido*, não sendo exclusivamente de programação.
aula 1- Tema 2 - a própria definição de algoritmos já diz: *Algoritmo é uma sequência de passos que atingem um objetivo bem definido. Na aula vimos exemplo de algoritmo que utilizamos no dia a dia*
algoritmo não necessariamente precisa ser computacional
- As sequências I e II representam o raciocínio envolvido nas linguagens interpretadas, mas não nas linguagens compiladas.
- ☐ D As sequências I e II só serão consideradas algoritmos, depois que forem implementadas em linguagem de programação.
- ☐ E As sequências I e II representam o raciocínio envolvido nas linguagens interpretadas, mas não nas linguagens compiladas.

Questão 4/10 - Fundamentos de Desenvolvimento de Softwares

Dependendo da forma como a tradução é realizada, o programa tradutor pode ser um **compilador** ou um **interpretador**. Um programa tradutor também pode incluir um compilador e um interpretador, como no caso da linguagem de programação Java (Deitel e Deitel 2015, Deitel 2010).

De, Carvalho, André C. P. L. F., e LORENA, Ana Carolina *Introdução à Computação - Hardware, Software e Dados*. Grupo GEN, 2016. [Minha Biblioteca].pag 108

A figura ilustra o funcionamento de um tradutor.



Fonte(Carvalho 2016, pag 108)

Com base nas informações acima, são feitas as seguintes afirmativas:

- I. A figura em questão ilustra um compilador, pois está traduzindo todo o programa original de uma só vez, gerando um código objeto (ou código de máquina) do programa.
- II. A figura em questão representa um interpretador, pois alterna os passos de execução para cada linha individual do programa.
- III. O próprio programador pode escolher em qual modo utilizar a tradução do programa: como modo interpretador ou modo compilador.

Estão correta apenas:

Nota: 0.0


<input checked="" type="radio"/>	A	I	Aula I - Tema 4 A figura ilustra o processo de compilação de um programa codificado na linguagem C (uma linguagem deve ser compilada). Esse programa imprime na tela do computador a expressão “Olá Mundo!”. Antes é analisado pelo compilador. Caso o compilador identifique que o programa está correto, ele gera um objeto, que pode então ser executado sempre que for desejado executar o programa original. Não é interpretador, pois não está traduzindo linha por linha e sim o arquivo inteiro. Um programador pode decidir em qual modo utilizar, isto é uma especificação própria da linguagem de programação.
<input type="radio"/>	B	II	
<input type="radio"/>	C	III	
<input type="radio"/>	D	I e III	
<input type="radio"/>	E	II e III	

Questão 5/10 - Fundamentos de Desenvolvimento de Softwares
Ciclo de vida de software define etapas que devem ser seguidas quando se cria um produto de software.

São fases do ciclo de vida de software genérico


Nota: 10.0

<input checked="" type="radio"/>	A	Definição, desenvolvimento e manutenção
----------------------------------	---	---




Você acertou!


São três as fases do ciclo de vida genérico: Definição, desenvolvimento e manutenção




B Descrição, desenvolvimento e manutenção



C Descrição, codificação e verificação



D Definição, desenvolvimento e codificação



E Definição, projeto e testes

Questão 6/10 - Fundamentos de Desenvolvimento de Softwares

Toda linguagem de programação possui um conjunto limitado de símbolos, estruturas de dados e comandos, que são utilizados para criar os programas. Alguns dos comandos mais comuns são os que permitem a realização de testes condicionais (se-então-senão) e de repetições de trechos de códigos (repetir enquanto, para todo etc.).

De, Carvalho, André C. P. L. F., e LORENA, Ana Carolina *Introdução à Computação - Hardware, Software e Dados*. Grupo GEN, 2016. [Minha Biblioteca].pag 121

O trecho abaixo representa um trecho de programa na linguagem C

```
printf("Digite a primeira nota");  
scanf("%d", &nota1); printf("Digite a segunda nota");  
scanf("%d", &nota2);  
media = (nota1 + nota2)/2;  
if(media >=7)  
    printf("Aprovado \n");  
else  
    printf("Reprovado \n");
```

Considerando o texto, o trecho de código acima e o conteúdo visto em aula, são feitas as seguintes afirmações acerca de linguagem de programação:

- I. São exemplos de linguagem de programação: linguagem C, Java e Python.
- II. Um mesmo algoritmo poder ser implementado utilizando linguagens diferentes.

III. A implementação do código do exemplo seria o mesmo em qualquer linguagem, visto que toda linguagem de programação possui o mesmo conjunto limitado de símbolos.

É correto apenas o que o que se afirma em:

Nota: 10.0

<input type="radio"/>	A	I
<input type="radio"/>	B	II
<input checked="" type="radio"/>	C	I e II
Você acertou! aula1 - Tema 3 A afirmativa III está errada – cada linguagem possui seu próprio conjunto de símbolos e sintaxe próp		
<input type="radio"/>	D	I e III
<input type="radio"/>	E	II e III

Questão 7/10 - Fundamentos de Desenvolvimento de Softwares

A engenharia de software é importante porque nos capacita para o desenvolvimento de sistemas complexos dentro do prazo e com alta qualidade. Ela impõe disciplina a um trabalho que pode se tornar caótico, mas também permite que as pessoas produzam software de computador adaptado à sua abordagem, da maneira mais conveniente às suas necessidades.

Roger, Pressman,, e MAXIM, Bruce? *Engenharia de Software*. Grupo A, 2016. [Minha Biblioteca]. pag 14

Várias dimensões e fatores para qualidade de software foram propostas ao longo dos anos, considerando o texto acima e as qualidades de software vistas em aula é correto afirmar:

- I. Um software de qualidade é aquele que atende todos os requisitos, ele desempenha todas as funções para o qual foi desenvolvido.
- II. A manutenibilidade diz respeito a facilidade com que um software pode ser utilizado e consequentemente mantido.
- III. Confiabilidade está relacionada com tolerância a falhas e facilidade de recuperação.

Estão corretas apenas:

Nota: 0,0

- ☐ A I
- ☐ B I e II
- ☒ C I e III
- Aula 2 - tema 5
- II – está incorreta. Manutenibilidade: A facilidade com a qual uma correção pode ser realizada no s
- ☐ D II e III
- ☐ E I, II e III

Questão 8/10 - Fundamentos de Desenvolvimento de Softwares

O **sistema operacional** (SO) é um software responsável pela supervisão dos processos executados em um computador. O SO gerencia todo o hardware e todo o software do computador e realiza a “comunicação” entre eles. Especificamente, ele controla todos os arquivos, todos os dispositivos, todas as seções da memória principal e cada instante do tempo de processamento na CPU.

De, Carvalho, André C. P. L. F., e LORENA, Ana Carolina *Introdução à Computação - Hardware, Software e Dados*. Grupo GEN, 2016. [Minha Biblioteca].Pag 106

São funções dos Sistemas Operacionais:

- I. Converter os programas escritos para um código em uma linguagem de máquina
- II. Gerenciar os recursos do computador
- III. Controlar a execução de programas pela CPU

Estão corretas apenas:

Nota: 0,0

- ☐ A II
- ☐ B I e II
- ☒ C II e III
- Aula 1 – tema 4 –Sistemas básicos
- ☐ D I e III

☐ E I, II e III

Questão 9/10 - Fundamentos de Desenvolvimento de Softwares

O ciclo de vida de um software contém três fases genéricas:

- | definição;
- | desenvolvimento;
- | manutenção.



De, Carvalho, André C. P. L. F., e LORENA, Ana Carolina *Introdução à Computação - Hardware, Software e Dados*. Grupo GEN, 2016. [Minha Biblioteca].pag 128

Considerando o ciclo de vida de software apresentado acima e o conteúdo visto em aula, são feitas as seguintes afirmações:

- I. A fase de definição: nesta fase ocorre o levantamento de requisitos
- II. A fase de desenvolvimento: nesta fase ocorre a análise de sistemas
- III. Manutenção: são feitos ajustes e caso algum módulo necessite de alteração ou modificação, isto é feito

Estão corretas apenas:

Nota: 10.0

- ☐ A I
- ☐ B I e II
- ☐ C II e III
- ☒ D I e III

Você acertou!

Aula 1 - Tema 5

II está incorreta: análise de sistemas ocorre na fase definição. Na fase de desenvolvimento ocorre a codificação e testes.



E I, II e III

Questão 10/10 - Fundamentos de Desenvolvimento de Softwares

A engenharia de software é uma tecnologia em camadas. .. qualquer abordagem de engenharia (inclusive engenharia de software) deve estar fundamentada em um comprometimento organizacional com a qualidade.

Roger, Pressman,, e MAXIM, Bruce *Engenharia de Software*. Grupo A, 2016. [Minha Biblioteca].pag 15

São camadas da engenharia de software:

Nota: 10.0



A Qualidade, processos, metas e ferramentas

Você acertou!

Aula 2 - Tema 2 – Engenharia de software

A engenharia de software engloba um processo, métodos de gerenciamento e desenvolvimento de software bem como ferramentas.



B Definição, desenvolvimento e manutenção



C Hardware, Sistema Operacional e software



D Processos, metas, ferramentas e software



E Estratégia, processos e determinação

