



1ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Grande parte da vida profissional de um programador é dedicada ao estudo de diferentes linguagens de programação e como elas podem atender a uma necessidade específica da melhor maneira possível. Acerca dos princípios fundamentais da computação, o que é um algoritmo?

- ☒ ☒ Um algoritmo é sequência finita de instruções simples e executáveis a serem seguidas para a solução de um determinado problema, especialmente por computadores.
- ☐ É outra denominação para código de computador.
- ☐ O processador do computador, que processa instruções escritas em alguma linguagem para, através de uma sequência de instruções bastantes simples, gerar uma aplicação útil.
- ☐ O ser humano, que escreve códigos em alguma linguagem para, através de uma sequência de instruções complexas, gerar uma aplicação útil.
- ☐ Um algoritmo é uma sequência não ordenada de instruções complexas e executáveis a serem seguidas para a solução de um determinado problema, especialmente por computadores.

Respondido em 25/03/2023 14:57:14

Explicação:

A resposta correta é: Um algoritmo é uma sequência finita de passos simples e bem projetados a serem seguidos para realizar uma tarefa ou resolver um problema.

Em Ciência da Computação, um algoritmo é uma sequência finita e bem definida de instruções executáveis que, normalmente, visa proporcionar uma solução para um determinado problema.



2ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Para Aristóteles, o pensamento é a atividade da alma que permite ao ser humano compreender o conhecimento. Atualmente, o que é destacado na relação entre a capacidade de pensamento humano e a capacidade do computador?

- ☐ O computador é limitado pela capacidade de pensamento digital.
- ☒ ☒ A capacidade de pensamento humano é infinita, enquanto a capacidade do computador é limitada.
- ☐ A capacidade de pensamento humano é limitada pela capacidade do computador.
- ☐ O computador é mais avançado do que o pensamento humano.
- ☐ A capacidade do computador e a capacidade de pensamento humano são iguais.

Respondido em 25/03/2023 14:57:40

Explicação:

O computador é uma ferramenta criada pelo ser humano, ou seja, a sua capacidade está limitada pelo conhecimento e programação fornecidos por programadores humanos. Além disso, a capacidade de pensamento humano é ampla, incluindo criatividade, intuição e emoção, enquanto o computador é limitado aos comandos programados.



3ª Questão

Acerto: 1.0 / 1.0

A memória do computador é capaz de armazenar diferentes tipos de dados. A forma como lidamos com esses dados depende da necessidade do programador e da linguagem por ele utilizada. Em computação, o que é uma string?

- ☒ É o nome de um tipo de dado constituído por uma sequência de caracteres, ou seja, um texto.
- ☐ É um tipo de dado que admite valores numéricos, como inteiros e decimais.
- ☐ É o nome dado às instruções simples e interpretáveis por computadores que formam um código.
- ☐ É o nome de um tipo de dado estritamente numérico.
- ☐ É o nome dado a uma sequência de instruções.

Respondido em 25/03/2023 14:58:02

Explicação:

É o nome de um tipo de dado constituído por uma sequência de caracteres, ou seja, um texto. Nesse sentido, podemos utilizar uma string para representar o nome de pessoas, endereços residenciais ou páginas web. Não podemos esquecer que algumas linguagens exigem que as strings estejam delimitadas por aspas duplas.



4ª Questão

Acerto: 1.0 / 1.0

Javascript, ou simplesmente JS, é uma das linguagens mais utilizadas na atualidade e compreender suas características básicas é essencial para o profissional de TI. Nesse sentido, marque a opção que representa o código Javascript responsável por produzir o resultado abaixo.

casa chuva 1988

- ☐ `prinf("casa", "chuva", 1988);`
- ☒ `print("casa", "chuva", 1988);`
- ☐ `print(casa, chuva, "1988");`
- ☐ `print(casa, chuva, 1988);`
- ☐ `print("casa", "chuva" 1988);`

Respondido em 25/03/2023 14:59:07

Explicação:

A resposta correta é: `print("casa", "chuva", 1988);`

Print não é uma palavra reservada da linguagem. Para utilização do comando **print** sua sintaxe deve ser respeitada, isso inclui a correta utilização de parentes, vírgula e aspas duplas para delimitar as strings.



5ª Questão

Acerto: 1.0 / 1.0

Podemos definir Hardware como todo equipamento fisicamente palpável da estrutura de um computador. Entre os elementos de hardware estudados, selecione a opção que indique o componente responsável efetivamente por executar instruções.

- ☐ SSD.
- ☐ Pendrive.
- ☐ RAM.
- ☐ HD.
- ☒ CPU.

Respondido em 25/03/2023 15:00:51

Explicação:

A resposta correta é: CPU. A CPU (Unidade Central de Processamento) é a parte mais importante de um computador. Considerada o cérebro de um PC, ela é responsável pela execução das instruções.



6ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

(INSTITUTO AOCP/2020) Efetuando a divisão binária de 110 por 11, qual é o valor que um programador obtém?

- ☐ 00.
- ☐ 01.
- ☐ 11.
- ☒ 10.
- ☐ 111.

Respondido em 25/03/2023 15:01:02

Explicação:

Uma forma trivial de resolução seria transformar os valores binários fornecidos para a base 10.

110 equivale ao número 6

11 equivale ao número 3

Posteriormente, realizamos a divisão e transformamos para binário.

2 em binário equivale a 10.



7ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Assinale as alternativas que representam o código RGB para a cor branca:

- ☐ (0,0,255)
- ☐ (0,0,0)
- ☐ (0,255,0)
- ☐ (100,100,100)
- ☒ (255,255,255)

Respondido em 25/03/2023 15:01:11

Explicação:

A resposta correta é: (255,255,255)



8ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Quantas cores diferentes o esquema RGB é capaz de representar, dado que cada um dos constituintes R, G e B podem assumir 256 valores distintos (de 0 a 255):

- ☐ 8 milhões
- ☐ 1024
- ☐ 33,5 milhões
- ☒ 16.7 milhões
- ☐ 256

Respondido em 25/03/2023 15:04:27

Explicação:

A resposta correta é: 16.7 milhões



9ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Entre as técnicas de programação para manipulação de imagens digitais, há uma que permite instruir que o computador selecione pixels sobre os quais determinadas instruções foram executadas. Por exemplo, selecionamos pixels em tons de amarelo e, para esses pixels, instruímos o computador alterar sua tonalidade de cor.

Assinale a alternativa cuja instrução reflete essa ideia de escolher pixels que serão afetados por um conjunto de instruções:

- ☐ pixel.setZoom(20)
- ☒ if(pixel.getRed() > 130)
- ☐ pixel=img.getPixel(10,10)
- ☐ for(pixel: img)
- ☐ pixel.setRed(0)

Respondido em 25/03/2023 15:04:50

Explicação:

A resposta correta é: if(pixel.getRed() > 130)

O texto reflete a necessidade de uma estrutura condicional. Utilizamos a sintaxe da declaração if para alcançar o objetivo de decisão específico que foi estabelecido.



10ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

O esquema de codificação de cores RGB é um modelo simples que permite a composição e representação de imagens coloridas em dispositivos eletrônicos. Assinale a alternativa que representa o código RGB (Red, Green, Blue) para a cor laranja:

- ☐ (0,255,0)
- ☒ (120,80,0)
- ☐ (0,0,255)
- ☐ (0,0,0)
- ☐ (255,255,255)

Respondido em 25/03/2023 15:05:13

Explicação:

A resposta correta é: (120,80,0)

Por eliminação chegaríamos a conclusão que o esquema RGB (0,255,0) reflete a cor verde. Azul para (0,0,255), branco para (255,255,255) e (0,0,0) para o preto.