



Meus Simulados

Teste seu conhecimento acumulado

Disc.: **PENSAMENTO COMPUTACIONAL**

Aluno(a): **DAVID PERES**

202302645471

Acertos: **8,0** de 10,0

16/03/2023

1ª Questão

Acerto: **1,0 / 1,0**

Computadores são máquinas eletrônicas projetadas para executar tarefas computacionais de forma automatizada. Eles podem processar, armazenar e transmitir informações através de seus componentes, como processadores, memórias, discos rígidos e dispositivos de entrada e saída. O que é um código em um computador?

- ☐ Uma série de instruções que só podem ser criadas por Inteligência Artificial.
- ☐ Uma série de instruções que o computador não consegue entender.
- ☐ Uma série de instruções que são difíceis para o computador executar.
- ☒ Uma série de instruções que o computador executa de forma rápida.
- ☐ Uma série de instruções que são difíceis para o usuário compreender.

Respondido em 16/03/2023 20:45:54

Explicação:

Um código em um computador é uma série de instruções escritas em uma linguagem de programação, como o Python ou o Java, que são criadas por programadores para que o computador possa realizar tarefas específicas de forma rápida e funcional.

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?

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

Respondido em 16/03/2023 20:47:14

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

O JavaScript é uma linguagem de programação criada em meados da década de 90 e de fácil assimilação por apresentar uma sintaxe simples e intuitiva. Acerca dessa linguagem, marque a opção que representa o código Javascript que produz o resultado abaixo.

alho treze dois

- ☐ put("alho", "treze", "dois");
- ☐ print("alho", 13, 2);
- ☐ show("alho", "treze" "dois");
- ☒ print("alho", "treze", "dois");
- ☐ screen("alho", 13, "dois");

Respondido em 16/03/2023 20:48:04

Explicação:

A resposta correta é: print("alho", "treze", "dois");

Os comandos show, put e screen não se aplicam. Como se trata de strings, elas devem estar entre aspas duplas.



4ª 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 o nome de um tipo de dado estritamente numérico.
- ☐ 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 dado a uma sequência de instruções.

Respondido em 16/03/2023 20:49:02

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.



5ª 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?

- ☐ 11.

- ☐ 01.
- ☐ 111.
- ☒ 10.
- ☐ 00.

Respondido em 16/03/2023 20:58:26

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.

**6ª Questão**

Acerto: 0,0 / 1,0

A conversão de grandezas nem sempre é uma tarefa trivial, mas o entendimento das unidades de medida e sua lógica de utilização são fundamentais para o profissional de TI. Nesse sentido, quantos bits possui um Megabyte?

- ☒ 8.388.608 bits
- ☒ 1.048.576 bits
- ☐ 1.073.741.824 bits
- ☐ 8.192 bits
- ☐ 1024 bits

Respondido em 16/03/2023 20:58:35

Explicação:

A resposta correta é: 8.388.608 bits

1 MB = 1024 KB

1KB = 1024 BYTES

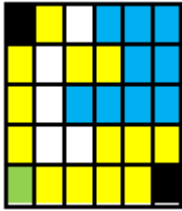
1 BYTE = 8 BITS

1MB = 8*1024*1024 = 8.388.608 bits

**7ª Questão**

Acerto: 1,0 / 1,0

Considere a grade de pixels a seguir:



Quais são as coordenadas dos pixels em preto?

- ☐ (0,0) e (6,5)
- ☒ (0,0) e (5,4)
- ☐ (1,1) e (5,4)
- ☐ (1,1) e (6,5)
- ☐ (1,2) e (5,5)

Respondido em 16/03/2023 20:50:12

Explicação:

A resposta correta é: (0,0) e (5,4)



8ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Quantos pixels possui uma imagem com resolução de 800x600?

- ☐ 240.000
- ☐ 120.000
- ☒ 480.000
- ☐ 2.800
- ☐ 1.400

Respondido em 16/03/2023 20:50:32

Explicação:

A resposta correta é: 480.000



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 repita uma sequência de instruções, como, por exemplo, para todos os pixels de uma imagem.

Assinale a alternativa cuja instrução reflete essa ideia:

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

Respondido em 16/03/2023 20:51:18

Explicação:

A resposta correta é: for(pixel: img)

O laço de repetição **for** pode ser usado para automatizar o processo desejado e, portanto facilitar a codificação.



Questão

Acerto: 0,0 / 1,0

Suponha que os passos a seguir tenham como objetivo a cor dos pixels de uma imagem:

- Carregar a imagem na memória para que seja trabalhada: escrevemos uma linha de código que carrega a imagem.
- Automaticamente processar, um a um, todos os pixels (centenas de milhares) de uma imagem: usamos a estrutura for para instruir o computador a repetir as instruções para cada pixel da imagem.
- Selecionar quais pixels desejamos realizar ajuste de cores: escrevemos a estrutura if para que o computador realizasse testes e, conforme resultado, verdadeiro ou falso, executasse ou não as instruções de manipulação de cores do pixel.
- Alterar a cor de um pixel: escrevemos linhas de código para alterar os componentes RGB (Vermelho, Verde e Azul) para alterar a cor de um pixel, conforme nosso objetivo.
- Imprimir o resultado na tela: escrevemos a função print para que o resultado final das instruções (a imagem manipulada) fosse apresentado na tela.

Este é um exemplo da habilidade de pensamento computacional denominada:

- ☒ ☒ Análise/avaliação
- ☐ Abstração
- ☐ Detecção de padrões
- ☐ ☒ Decomposição
- ☐ Automação

Respondido em 16/03/2023 21:01:27

Explicação:

A resposta correta é: Decomposição.

O texto reflete a habilidade de decomposição, onde uma tarefa maior e complexa é dividida em pedaços menores e de mais fácil resolução.