

Teste de Lógica de Programação / 2023

Teste de lógica de programação / Programa de formação de desenvolvedores de software /

Rafaeli Pinheiro

ORIENTAÇÕES

Desenvolva os algoritmos em uma das seguintes linguagens: C, C++, C#, Java, JavaScript, PHP, Python.

Para cada algoritmo crie um novo projeto ou novo arquivo.

1) Um hóspede se dirige a recepção do hotel e solicita um quarto para se hospedar, a recepcionista apresenta os tipos de quarto com os respectivos valores de diárias.

Faça um algoritmo que receba o tipo de quarto escolhido pelo cliente e o número de diárias que ele pretende permanecer no hotel. Ao final apresente o valor da conta ao hóspede considerando também a taxa de serviço de 8% que incidirá sobre as diárias.

| Tipo | Valor da diária |
|----------------|-----------------|
| 1 - Standard | 99,00 |
| 2 - Luxo | 139,00 |
| 3 - Super luxo | 189,00 |

2) Crie um algoritmo para controlar o nível de gasolina de um reservatório em um posto de combustível. Inicialize o programa com as seguintes informações: Quantidade de litros de gasolina existente no tanque e o valor cobrado por cada litro vendido. Seu programa deve permanecer em execução enquanto existir combustível no tanque para ser comercializado, a cada venda solicite a quantidade de litros vendidos e apresente o valor a pagar. Lembre-se que não pode vender uma quantidade superior à quantidade existente no tanque. Quando o programa esgotar toda a gasolina do tanque, apresente a quantidade de vendas realizadas.

3) Considere uma matriz [5,8] como um hotel de 5 andares e 8 quartos por andar. Alimente cada posição desta matriz com o número de hóspedes existentes em cada quarto, informe zero quando o quarto estiver vazio.

Seu programa deve apresentar as seguintes informações:

- Quantidade de quartos disponíveis
- Número do andar e o número de cada quarto disponível
- Quantidade total de hóspedes no hotel

4) Um grupo de amigos estava em um happy hour em uma lanchonete, quando resolveram ir para casa o grupo chama o garçom e pedem que ele divida a conta entre o número de amigos. Faça um algoritmo que receba o valor total da conta e a quantidade de pessoas, calcule e apresente o valor que cada um deverá pagar pelo consumo.

Desafio: Em alguns casos dependendo do valor da conta e o número de pessoas o valor a pagar pode ser uma dízima periódica, por exemplo:

Entrada:

- Total da conta: R\$ 10,00
- Quantidade de pessoas: 3

Saída

- Valor a pagar por pessoa: R\$ 3,333333333

Em geral a precisão monetária utilizada é de duas casas decimais, portanto se considerar R\$ 3,33 o valor cobrado será de R\$ 9,99. Neste caso faça um algoritmo que realize o ajuste necessário para cobrar exatamente o valor da conta, por exemplo:

Entrada:

- Total da conta: R\$ 10,00
- Quantidade de pessoas: 3

Saída

- Valor a pagar pessoa 1: R\$ 3,33
- Valor a pagar pessoa 2: R\$ 3,33
- Valor a pagar pessoa 3: R\$ 3,34