

**Teste de Lógica de Programação / 2025**

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 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

2) Em um hotel qualquer, o gerente precisa saber quantos hóspedes estão hospedados e além disso ele precisa de um relatório com as seguintes informações:

- Número total de hóspedes
- Número total de adultos (pessoas maiores de 18 anos)

- Número total de adolescentes (pessoas com idade entre 12 e 17 anos)
- Número total de crianças (pessoas com menos de 12 anos)

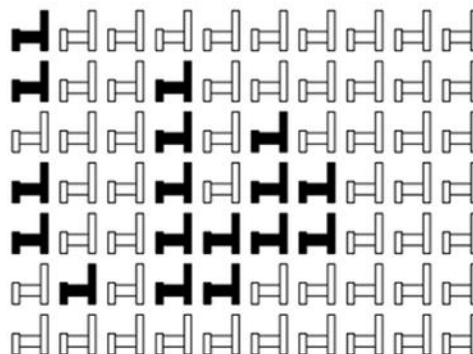
Para entregar esse relatório você terá que solicitar a idade de cada hóspede do hotel.

3) Desenvolva um controle para a venda de ingressos de um espetáculo de teatro. Como trata-se de uma famosa peça, os lugares para assistir são todos numerados e possuem preços diferenciados. A sala onde o espetáculo será apresentado possui 7 fileiras com 10 poltronas em cada fileira.

Seu programa deve sempre exibir todas as poltronas disponíveis e ocupadas e uma opção para venda de ingressos.

Sempre que alguém quiser comprar um ingresso você deve solicitar o número da fileira e o número da poltrona. Caso ela estiver livre poderá vender o ingresso, marcar o lugar como ocupado e apresentar o valor a pagar. Caso o lugar escolhido já estiver ocupado apresente uma mensagem ao usuário.

O valor dos ingressos dependem da proximidade que o espectador ficará do palco, primeira fila o ingresso custa R\$ 100, segunda fila R\$ 90, terceira fila R\$ 80... na medida em que a fileira se distancia do palco o ingresso sempre diminui R\$ 10 em relação a fileira anterior.



4) EL ALGORITOS é o nome da nova lanchonete de Chapecó, eles querem surpreender os acadêmicos com um sistema informatizado para escolha de lanches. Você deve criar um algoritmo para a montagem dos lanches e calculo da comanda:

- Apresente inicialmente as opções de lanches: (S) Sanduíche, (C) Cachorro-quente, (P) Pastel.

- Depois de escolher o lanche o acadêmico poderá escolher o sub-tipo do lanche:

SANDUÍCHE (1 - Vegetariano, 2 - Frango, 3 - Calabresa)

CACHORRO-QUENTE (1 - Salsicha tradicional, 2 - Salsicha calabresa, 3 - Salsicha de frango)

PASTEL (1 - Carne, 2 - Frango, 3 - Presunto e queijo)

- Após escolher o sub-tipo o sistema deve solicitar se o lanche terá complemento (S/N), caso tiver complemento solicite qual o complemento desejado: (1 - Catupiry, 2 - Cream cheese, 3 - Barbecue)

- Caso o lanche escolhido não tenha complemento não deverá solicitá-lo.

- Concluída a montagem do lanche solicite se o acadêmico quer bebida (S/N), somente se ele escolher sim apresente o menu de opções para escolha da bebida: (1 - Água, 2 - Suco, 3 - Refrigerante, 4 - Café)

- Após a finalizar estas rotinas apresente o tiket com o código do lanche escolhido e valor à pagar.

Exemplo: LACHE P2C3B0 R\$ 4,80

Vejo o significado do código P2C3B0:

P = Pastel

2 = Frango

C = Complemento

3 = Barbecue

B = Bebida

0 = Sem bebida

- Quando lanche não possuir complemento ou bebida deve carregar zero no código do lanche.

- Solicite o valor pago, calcule e mostre o valor do troco.

- Considere os preços da tabela a seguir para calcular o valor do lanche escolhido.



| TABELA DE PREÇOS |          |
|------------------|----------|
| Sanduíche        | R\$ 5,00 |
| Cachorro-quente  | R\$ 6,00 |
| Pastel           | R\$ 4,00 |
| Catupiry         | R\$ 1,00 |
| Cream cheese     | R\$ 1,20 |
| Barbecue         | R\$ 0,80 |
| Água             | R\$ 2,00 |
| Suco             | R\$ 3,00 |
| Refrigerante     | R\$ 3,00 |
| Café             | R\$ 2,00 |