

LISTA 06

Questão 01: Escreva um programa que controle os funcionários de uma empresa. É necessário saber o nome e o salário desses funcionários. Escreva um método que receba uma lista de funcionários e retorne os que recebem mais que R\$ 5.000,00. Crie uma classe teste que forneça as seguintes opções:

1. Cadastrar um funcionário
2. Exibir os funcionários de alta renda
0. Sair

Questão 02: Escreva um programa para gerenciar uma escola. O programa deve controlar o cadastro dos estudantes. Sobre os estudantes, é necessário saber a matrícula, nome e duas notas. Além disso, a classe estudante possui um método para calcular a média. Crie uma classe teste que forneça as seguintes opções:

1. Cadastrar um estudante
2. Obter o nome do estudante (procurar pela matrícula)
3. Calcular a média (informar se o estudante foi aprovado ou não)
0. Sair

Questão 03: Escreva um programa para gerenciar o IMC de diferentes pessoas. Para realizar o cadastro, o programa deve receber o peso, a altura e o nome. Crie uma classe teste que forneça as seguintes opções:

1. Cadastrar uma pessoa
2. Mostrar as pessoas que estão abaixo do peso ($IMC < 18,5$)
3. Mostrar as pessoas que estão dentro do peso ideal ($IMC > 18,5$ e $IMC < 25$)
4. Mostrar as pessoas que estão acima do peso ($IMC \geq 25$)
0. Sair

Obs.: $imc = \frac{peso}{altura * altura}$

Questão 04: Escreva um programa para controlar quanto os funcionários devem pagar de imposto. Crie uma classe teste que forneça as seguintes opções:

1. Cadastrar funcionário
2. Calcular imposto (procurar funcionário pelo nome)
0. Sair

O programa deve conter um método que receba um funcionário e calcule o imposto que ele deve pagar. Utilize os seguintes valores para calcular o imposto:

- Até R\$ 2.000,00 – Isento de imposto
- De R\$ 2.000,01 até R\$ 3.500,00 – 15% de imposto
- De R\$ 3.500,01 até R\$ 5.000,00 – 22% de imposto
- Acima de R\$ 5.000,01 – 30% de imposto

Questão 05: Crie uma classe Carro. Forneça o Construtor e métodos para reabastecer o carro e andar. Leve em consideração os seguintes detalhes:

- O método construtor deve receber uma variável eficiência. Esta variável corresponde a eficiência do carro em questão, ou seja, quantos quilômetros ele faz com 1 litro de combustível.
- O método andar deve receber a quilometragem a ser percorrida e calcular se é possível com o combustível disponível. Caso seja possível, ele deve diminuir da variável combustível a quantidade necessária para percorrer a distância informada e informar o usuário. Se não, ele deve informar ao usuário que ele precisa reabastecer o carro.

Crie uma classe teste que forneça as seguintes opções:

1. Andar
2. Reabastecer
3. Verificar a quantidade de combustível restante
4. Encerrar a viagem

Obs.: A primeira vez que o programa executar o usuário terá que abastecer o carro obrigatoriamente e fornecer a eficiência do carro.