
POO - Lista 03

Prof. Gilbert Azevedo da Silva

I. Implementar classes em C# para representar:

1. Um círculo (figura geométrica).

A classe deve ter o atributo raio e métodos para calcular a área e a circunferência do círculo.

2. Um número racional.

Os atributos da classe devem ser o numerador e denominador da fração (números inteiros). Os métodos da classe devem possibilitar a realização das operações de adição, subtração, multiplicação e divisão entre dois números racionais. Deve também possuir um método para simplificar a fração, obtendo o menor numerador e denominador possível.

3. Um número complexo.

Os atributos da classe devem ser a parte real e a parte imaginária do número complexo (na forma retangular). Os métodos da classe devem possibilitar a realização das operações de adição, subtração, multiplicação e divisão entre dois números. Deve também possuir um método para retornar o número complexo na forma polar.

4. Uma progressão matemática.

Os atributos da classe devem ser o primeiro elemento, a razão da progressão e o tipo de progressão (aritmética ou geométrica). Os métodos da classe devem retornar, para um valor dado n (parâmetro), os n elementos da progressão, o n -ésimo elemento e a soma dos n -ésimos primeiros elementos.

5. Um Veículo.

Os atributos da classe devem ser fabricante, modelo, ano e preço de venda do veículo.

6. Uma Loja de Veículos

Os atributos da classe devem ser nome, endereço e estoque de veículos da loja. A classe deve ter métodos para pesquisar no estoque por veículos de um fabricante, modelo ou faixa de preço, para retornar a listagem de veículos e para calcular o total financeiro em estoque.

II. Implementar classes estáticas em C# para:

1. Realizar as seguintes operações em uma string.

Contar o número de palavras na string;

Inverter os caracteres da string (deixar a string de trás para frente);

Gerar uma senha formada pelo número de caracteres de cada palavra da string;

Retornar as iniciais de cada palavra da string.

Boa Sorte