## Algoritmos e Estruturas de Dados I

## Lista de Exercícios - Introdução à OO - Classe

- 1. Crie uma classe para representar uma pessoa, com os atributos privados de nome, idade e altura. Crie os métodos públicos necessários para sets e gets e também um método para imprimir os dados de uma pessoa.
- 2. Crie uma classe em C++ chamada Relogio para armazenar um horário, composto por hora, minuto e segundo. A classe deve representar esses componentes de horário e deve apresentar os métodos descritos a seguir:
  - um método chamado setHora, que deve receber o horário desejado por parâmetro (hora, minuto e segundo);
  - um método chamado getHora para retornar o horário atual como uma string, no formato HH:MM:SS. Exemplo: 13:15:40.
  - um método para avançar o horário para o próximo segundo (lembre-se de atualizar o minuto e a hora, quando for o caso).

Crie um programa para testar sua classe.

- 3. Implemente uma classe para representar um carro. O tanque de combustível do carro armazena no máximo 50 litros de gasolina. O carro consome 15 km/litro. Deve ser possível:
  - Abastecer o carro com uma certa quantidade de gasolina;
  - Mover o carro em uma determinada distância (medida em km);
  - Retornar a quantidade de combustível e a distância total percorrida.

No programa principal, crie 2 carros. Abasteça 20 litros no primeiro e 30 litros no segundo. Desloque o primeiro em 200 km e o segundo em 400 km. Exiba na tela a distância percorrida e o total de combustível restante para cada um