



## **Exercício (3 pontos)**

### **Data de entrega: 27/09/2019**

A entrega deve ser feita pelo SIGAA até as 23:59 do dia 27/09/2019

1. Implemente o código apresentado em sala de aula (Conta Bancária).
2. Com base no código de exemplo, construa um projeto de uma aplicação para um site de vendas de ingressos online. Escreva uma classe que represente um evento. Um evento tem como atributos o seu nome, a sua data de realização, hora de início, local de realização, quantidade de expectadores e preço único dos ingressos. Implemente a classe e construa os seguintes métodos:
  - a. Construtores (distintos) para a criação de eventos;
  - b. Métodos get e set;
  - c. Um método que permita realizar a venda de ingressos. Ele irá receber a quantidade de ingressos vendidos a uma pessoa e o mesmo deverá contabilizar a quantidade restante de ingressos para o evento, bem como atualizar o total em dinheiro arrecadado com as vendas do referido evento.
  - d. Todos os atributos dos eventos deverão ser privados;
  - e. Implemente a função principal (main) para a criação de eventos e vendas de ingressos.
3. Com base no código do exercício 1, escreva uma classe que represente um país. Um país tem como atributos o seu nome, o nome da capital, população, sua dimensão em Km<sup>2</sup> e uma lista de países com os quais ele faz fronteira (máximo 5). Implemente a classe e construa os seguintes métodos:
  - a. Métodos get e set;
  - b. Um método que permita verificar se dois países são iguais. Dois países são iguais se tiverem o mesmo nome e a mesma capital. A assinatura deste método deve ser: `bool equals(Pais outro)`;
  - c. Um método que imprime a lista de países que fazem fronteira;
  - d. Sabendo-se que o país com a menor população, tem uma taxa de crescimento populacional de 3% ao ano, e o com a maior população, tem uma taxa de crescimento de 2% ao ano, em que ano o país com a menor população terá uma população maior ou igual ao do país que inicialmente tinha a maior população.
  - e. Implemente um `main.cpp` que utilize os métodos implementados;