

## PROVA DO GRAU A

### OBJETIVO:

O desafio tem por objetivo verificar os seguintes conhecimentos de Orientação a Objetos: interpretação de problemas, modelagem de classes e correta proposição de soluções algorítmicas (lógica de programação).

### Instruções

Resolver as questões, compactar apenas os arquivos contendo os projetos em caso das soluções serem em C# ou Java, e apenas os código-fonte, em caso das soluções serem em Python e enviar o arquivo compactado pela atividade do Moodle até as 22h20min do dia 23/04. O código fonte deve estar corretamente indentado e comentado (se necessário). Os nomes das variáveis, métodos e funções devem ser autoexplicativos.

### Questões:

- 1) valor (2,5) Crie um sistema para um almoxarifado. O almoxarifado de uma empresa estoca materiais e deve fazer o controle disso. Para cada material ali depositado, deve-se saber o seu código numérico, seu nome e o seu saldo (quantidade em estoque no momento). O saldo pode ser alterado quando há retiradas ou abastecimentos, o nome pode ser mudado e deve-se mostrar os dados do material quando necessário. O sistema deve permitir as operações de entrada e saída do estoque e montar uma lista de produtos em estoque.
- 2) Valor (2,5) Crie sistema para armazenar álbuns de música. Um álbum tem um nome, uma quantidade de músicas, o ano de lançamento, o cantor ou a banda, uma lista de músicas e o tempo de duração total (soma da duração de todas as músicas). Cada música tem um nome e a duração em segundos. Todos os atributos, menos a lista de música e a duração total do álbum, devem ser passados no construtor. Crie um método adicionarMusica que recebe o nome e a duração em segundos de cada música. As músicas devem ser adicionadas enquanto não ultrapassarem o número de músicas informadas no construtor. Crie um método chamado imprimeDuracaoTotal que imprime o tempo total em horas, minutos e segundos.