

Nesta prova você deve implementar uma aplicação para **cadastro** e **consulta** de jogos, utilizando o modelo MVC.

Questão 1 – Cadastro de jogos [valor: 4]

Cada jogo deve ser cadastrado com as seguintes informações:

Código

Título

Console (XBox, PlayStation, Switch, PC)

Gênero (Ação, Aventura, Estratégia, RPG, Esporte, Simulação)

Preço (valor maior que zero e valor menor ou igual a 500)

Avaliações

Seu programa deve exibir um formulário com cinco campos de texto – um para cada atributo do jogo, com exceção de **Avaliações**. Você deve usar Exceptions para validar os campos, de acordo com as opções permitidas. O formulário de cadastramento **não** deve exibir o campo **Avaliações**, já que a avaliação do jogo deve ser feita posteriormente.

Questão 2 – Avaliação de jogos [valor: 2]

Seu programa deve permitir a avaliação de cada jogo por meio de estrelas (notas de 1 a 5). Deve ser possível avaliar um jogo quantas vezes quiser. Para tanto, deve existir a opção **Avaliar** no menu **Jogo**. Ao selecionar essa opção, deve-se exibir uma tela contendo um campo de texto para digitação do código do jogo e um combo box com 5 opções: 1 estrela, 2 estrelas até 5 estrelas. A avaliação deve ser guardada na lista de avaliações de forma a permitir o cálculo da avaliação do jogo posteriormente. Note: o que deve ser guardado é um número entre 1 e 5.

Questão 3 – Consulta de jogos [valor: 4]

Seu programa deve prover um mecanismo de consulta que permita selecionar jogos por **Avaliação** (número de estrelas). Para tanto, você deve construir uma interface com um combo box contendo as 5 opções de estrelas (1 estrela, 2 estrelas 5 estrelas). Ao selecionar 1 estrela, deve-se mostrar todos os jogos cuja avaliação é 1 estrela, e assim sucessivamente até 5 estrelas. Para determinar a avaliação média de um jogo deve-se somar todas as suas avaliações individuais e dividir pelo número de avaliações do jogo. Assim, se um jogo teve as seguintes avaliações: 2 – 4 – 4 – 5, temos $2+4+4+5=15$, $15/4 = 3,75$, então este jogo é um jogo 4 estrelas, pois deve-se levar em conta o seguinte:

$0 \leq \text{média} \leq 1$ equivale a 1 estrela

$1 < \text{média} \leq 2$ equivale a 2 estrelas

$2 < \text{média} \leq 3$ equivale a 3 estrelas

$3 < \text{média} \leq 4$ equivale a 4 estrelas

$4 < \text{média} \leq 5$ equivale a 5 estrelas

Assim, ao selecionar 3 estrelas no combo box, deve-se exibir os dados de todos os jogos que tenham classificação 3 estrelas. O mesmo vale para as demais estrelas. Jogos que não tiveram nenhuma avaliação devem ser desconsiderados na hora da consulta.

Todos os dados devem ser persistidos em arquivo.

Sugere-se criar o menu **Jogo** com as opções **Cadastrar**, **Avaliar** e **Consultar**.