

## Sistema de Recomendação de Filmes

*Trabalho em grupo (2 ou 3 alunos)*

### Enunciado

Uma empresa de streaming deseja um sistema de recomendação de filmes conforme o detalhamento a seguir.

Sobre cada filme deseja-se armazenar o título, o gênero, a duração em minutos, os atores principais e uma pontuação (0 a 5 estrelas). O usuário poderá configurar o seu perfil com as suas preferências (gêneros preferidos, atores preferidos, diretores preferidos e duração).

O sistema deverá permitir que o usuário inclua um novo filme na lista. Depois de configurar o perfil do usuário, o sistema poderá recomendar filmes que satisfaçam as preferências do usuário.

Desenvolver um sistema que permita ao usuário realizar as seguintes funções:

**1. Listar todos os filmes cadastrados**

- a. O sistema deverá exibir na tela, em modo texto, os dados de todos os filmes cadastrados.
- b. O formato da listagem é livre.
- c. Ao final da listagem, deve-se exibir a pontuação média dos filmes.

**2. Incluir um novo filme no cadastro**

- a. O sistema deverá solicitar ao usuário os dados do novo filme e armazená-los em memória.

**3. Configurar as preferências do usuário**

- a. O sistema deverá solicitar ao usuário, através de uma sequência de perguntas, as suas preferências.
- b. As preferências devem envolver: gêneros preferidos, atores preferidos, diretores preferidos e duração preferida (filmes curtos, longa-metragem, épicos).

**4. Recomendar filmes**

- a. O sistema deverá localizar 10 filmes que mais se aproximam das preferências do usuário.
- b. A lista não precisa ser ordenada.
- c. O sistema poderá produzir apenas uma lista consolidada (mais difícil) ou poderá produzir varias listas de recomendação, cada uma por um critério (ex. "Filmes dos gêneros preferidos", e outra lista dos "Filmes dos diretores preferidos" etc).

**5. Mostrar estatísticas**

- a. O sistema deverá calcular e exibir:
  - i. A quantidade total de filmes cadastrados;
  - ii. A pontuação média de todos os filmes;
  - iii. O percentual de filmes curtos (até 40 mins), filmes intermediários (entre 40 mins e 60 mins), longa-metragem (entre 60 e 130 minutos) e épicos (mais de 130 minutos);

**6. Sair do sistema**

- a. O sistema deverá ser encerrado com uma mensagem apropriada.

*(continua...)*

**INICIALIZAÇÃO:** O programa deverá iniciar com vários filmes já cadastrados. Você pode fazer isso manual ou automaticamente.

**FUNCIONAMENTO:** O sistema deverá apresentar um menu com as opções disponíveis ao usuário; realizar a ação escolhida pelo usuário e, depois, voltar a exibir o menu (em laço contínuo). Você poderá assumir que o usuário não entrará com dados inválidos, para facilitar o desenvolvimento.

**ENTREGA:** Um arquivo ZIP contendo [[Projeto BlueJ](#)] + [[Relatório em PDF](#)]

Juntamente ao código-fonte, deverá ser entregue um **Relatório com capturas de tela** demonstrando o funcionamento de cada item do menu (na visão de um usuário; não capturar o código-fonte). Se uma das funcionalidades não tiver sido implementada, indicar isso claramente no relatório. Por fim, o relatório deverá conter uma conclusão do grupo, comentando como o grupo se organizou para que cada aluno fizesse a sua contribuição, quais foram os maiores desafios e quais foram os maiores aprendizados.

### Critérios de Avaliação

- [6 pts] Atendimento aos requisitos do sistema
- [2 pts] Qualidade da solução algorítmica / Implementação e uso de boas práticas de programação (organização, reuso, nomes de variáveis, tipos etc)
- [2 pts] Qualidade do relatório (inclusive reflexões da conclusão)

### Observações

- O programa deverá ser realizado necessariamente utilizando subprogramas, arranjos e classes; e com os recursos aprendidos em aula.
- Podem ser utilizadas funções de API das classes que vimos em aula.
- Não devem ser utilizados outros recursos da linguagem que não foram trabalhados em aula.
- O código-fonte deverá conter comentários dos autores, explicando o seu funcionamento.
- Tentativas de cópia ou fraude resultarão na nota zero para todos os envolvidos.
- Utilizar as boas práticas vistas em aula.
- Enviar exclusivamente pelo Moodle. Não serão aceitos trabalhos atrasados.
- O relatório deverá ter uma capa com os nomes completos dos integrantes.

Bom trabalho!