

Exercício Avaliativo Nro 2

Objetivo: Avaliar a aprendizagem dos alunos através da execução de um trabalho prático que permita a aplicação dos conhecimentos adquiridos até o presente momento na disciplina

O Exercício: Os alunos desenvolverão um programa que implemente uma solução para um cenário hipotético fornecido. Será disponibilizada tarefa no AVA pelo professor para a postagem dos trabalhos e posterior avaliação dos mesmos.

O Cenário: Cinema e Ingressos

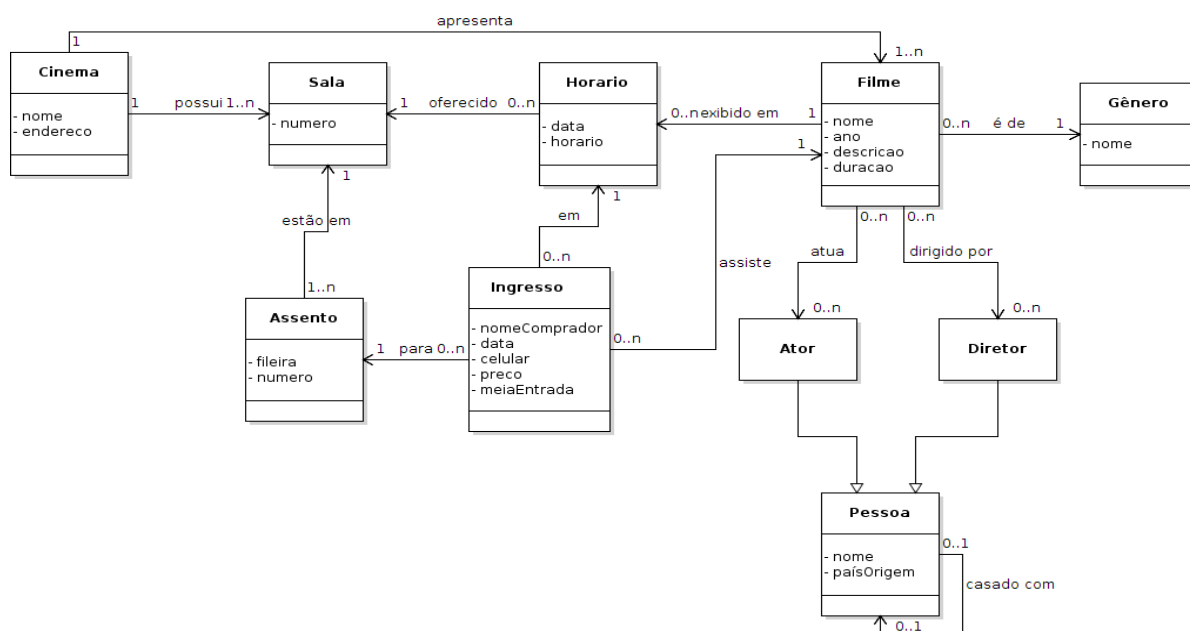


Figura 1: O diagrama de classes do cinema

Necessita-se implementar um programa para permitir o cadastro de filmes, salas e horários de exibição de um cinema. O diagrama de classes do cinema pode ser observado na Figura 1.

O software deverá ter menus que permitam o cadastro dos filmes, gênero, atores e diretores, de acordo com os do modelo. Também deve ser possível cadastrar salas e horários disponíveis, e poder registrar os ingressos vendidos. Os tipos de dados foram omitidos, e devem ser definidos pelos alunos, com exceção das datas, que devem ser do tipo `java.util.date`. Entenda-se por cadastros as funcionalidades de :

- Inclusão
- Exclusão
- Alteração
- Pesquisa por nome ou por numero
- Listar todos os elementos

Deverá haver uma funcionalidade onde uma pessoa possa consultar a disponibilidade de ingressos para um determinado filme, dia e horários. Uma vez selecionado o horário, deverá ser exibido uma grade mostrando os assentos ainda disponíveis, e o usuário selecionará o assento que deseja. Após o registro do ingresso, novas exibições da grade para aquele horário deverão apresentar o assento como já ocupado.

Por fim, deverá haver também a funcionalidade de consultas do cinema, onde deverão ser exibidos:

1. Os dados de um filme a ser pesquisado por título contendo uma palavra: Exibe-se a lista dos filmes que contém em seu título uma palavra informada pelo usuário, e permite que esse selecione, em um menu, sobre qual filme quer ver os detalhes (nome, ano, descrição, duração, atores e diretor)
2. Em ordem decrescente de quantidade de ingressos vendidos, os filmes em exibição no cinema. Durante um período determinado por uma data inicial e uma data final.

O sistema deverá ser construído como uma interface em modo caracter, com menus. Sugere-se a montagem de submenus para os cadastros, venda de ingressos e consultas

O sistema deve implementar **Exceções** definidas pelo programador e tratamento de exceções adequado (Quais exceções você acha que podem ocorrer?).

Todos os dados deverão ser gravados em arquivos, de forma a não ser perdidos entre as execuções do programa. Essa gravação em arquivos deverá ser transparente para o usuário final, com os dados sendo lidos do arquivo no início do programa e gravados à cada operação que os altere.

Observações :

1. Os dados deverão ser mantidos dentro de coleções.
2. A quantidade de arquivos fica a cargo dos programadores.
3. Além das classes constantes no diagrama para o software, há outras a ser descobertas no cenário e implementadas.
4. Para todas as classes descobertas, deverão ser analisados seus atributos e métodos, e construídos de forma correta atributos, métodos, construtores, getters e setters.
5. O teste será executado consultando os cadastros pré-existentes, através da listagem de todos os elementos, e depois alterando-os/excluindo-os e inserindo novos e observando se o programa mantém os dados nos arquivos corretamente.

A realização do trabalho: O trabalho poderá ser realizado individualmente ou em grupos de no **máximo 2 elementos**.

Entrega: Ao finalizar, a pasta do projeto Eclipse deverá ser compactada e postada no AVA, na pasta **Entrega do Trabalho Avaliativo 2**. A data da entrega é dia **28/11/2023**

Serão avaliados:

- O correto funcionamento do software
- A distribuição do software nas classes necessárias para sua correta implementação.
- O uso das técnicas adequadas de Orientação a Objetos no desenvolvimento das classes para solucionar o problema apresentado.

Bom trabalho a todos.