

Trabalho

Implementar um programa, com interface gráfica de usuário (GUI) utilizando Java Swing, para gerenciar arquivos de mídia de um computador.

O sistema consiste em um gerenciador de arquivos de mídia que permita ao usuário gerenciar e categorizar arquivos de mídia. O sistema deve permitir ao usuário inserir filmes, músicas e livros, cada formato de mídia possui extensões de arquivos suportados (Tabela 1), o seu sistema deve categorizar e exibir de maneira organizada os arquivos cadastrados. Todos os formatos possuem os seguintes atributos: local (caminho para o arquivo no sistema operacional), tamanho em disco, título, duração, categoria. A duração varia para cada tipo de mídia, sendo que em filmes a duração é dada em minutos, músicas em segundos e livros em páginas. Além dos atributos comuns entre as classes cada classe possui seus atributos específicos: Musica possui o artista, livro seus autores e filme possui o idioma do áudio do filme. Como arquivo auxiliar para cada mídia inserida no sistema, você deve criar um arquivo (.tpoo) para armazenar as informações daquela mídia.

Tabela 1 Formatos suportados pelo sistema

Mídia	Arquivos suportados
Filme	MP4, MKV
Música	MP3
Livro	PDF, EPUB

O programa deve atender aos seguintes requisitos funcionais (o programa deve permitir):

- 1) Incluir mídia: Inserir um novo arquivo para organizá-lo;
- 2) Editar mídia: Editar as informações ex: título
- 3) Remover mídia: Remover a mídia do sistema
- 4) Mover mídia: Mover a mídia para uma nova pasta
- 5) Renomear arquivo: renomear o nome do arquivo da mídia
- 6) Listar mídias por formato (livro, filme ou música)
- 7) Listar mídias por categoria (ação, aventura ou rock)
- 8) Exibir mídias por ordem alfabética ou de duração
- 9) Os filtros de listagem podem ser combinados, ex: listar todos os livros de aventura
- 10) Cada tipo de mídia deve possuir um método personalizado que exiba apenas os seus atributos
- 11) Desafio opcional: Pré cadastrar as informações da mídia no sistema a partir do cabeçalho do arquivo inserido

Também devem ser atendidos aos seguintes requisitos não funcionais:

- 1) Deve utilizar do conceito de herança;
 - 2) Deve utilizar do conceito de polimorfismo;
 - 3) Deve utilizar interface gráfica Swing Java;
 - 4) Os dados submetidos pelo usuário devem ser gravados, bem como o programa deve recuperar os dados do disco quando o programa for iniciado. Os arquivos de dados devem ser formatados em arquivo no formato .csv. Este requisito será detalhado nas semanas seguintes.
-

MÉTODO DE AVALIAÇÃO

É esperado que seja construído:

- **[2,0 pontos]** Diagrama de classes detalhando todas as classes e relacionamentos, com código fonte compatível com o diagrama. Utilizar a linguagem UML para desenhar o diagrama. O software para desenhar o diagrama de classes é de livre escolha da equipe, deixo como sugestão, o software draw.io (DRAWIO, 2025).
- **[5,0 pontos]** Implementação do programa, atendendo aos requisitos funcionais, não funcionais e construído utilizando-se a arquitetura em três camadas (MVC). As classes da camada de negócio devem ser devidamente documentadas com o estilo [javadoc](#);
- **[1,0 ponto]** Construção de um plano de testes para validar as classes da camada de negócios;
- **[2,0 pontos]** Implementação do plano de testes através do framework JUnit. Todos os métodos públicos (que não são *getter* e *setter*) devem possuir testes.

As classes do projeto devem ser organizadas em pacotes conforme a arquitetura de três camadas. O projeto deve conter apenas uma classe com o método [main\(\)](#).

Os trabalhos serão apresentados individualmente para a professora conforme a data estimada. Nessa apresentação haverá questionamentos individuais para os membros da equipe afim de validar o conhecimento sobre o assunto.

O peso da apresentação influenciará proporcionalmente a nota final do aluno, por exemplo: se o aluno tirar 10,00 no trabalho, mas na apresentação 80%, sua nota final será 8,0. Se ele tirar 7,0 no trabalho e na apresentação 50% sua nota final será 3,5. A apresentação não poderá aumentar a nota do trabalho, somente diminuir e será contabilizada de forma individual.

MATERIAL A SER SUBMETIDO NO AVA

No AVA deverá ser submetido:

- Arquivos .java compactados em uma pasta;
- O Javadoc gerado;
- O plano de testes;
- A implementação do plano de testes.
- O Diagrama de Classes UML (Enviar no formato pdf).

RESTRIÇÕES E PRAZO

- O trabalho deve ser feito em equipe de no máximo 3 pessoas.
- O trabalho deve ser entregue e apresentado conforme as datas publicadas no AVA.