# Lista 10 - Generics e Introdução a Collections

**Prazo de entrega:** 28/06/2024 até 23:59 (Sexta)

**Instruções de entrega**: Você deve ter um repositório em seu github para a disciplina de POO chamado **Programacao-Orientado-Objetos**.

Crie uma pasta dentro dele chamada Listas e dentro dela crie uma pasta chamada Lista10. Para cada exercício da lista deve ser criado um projeto java.

Ao terminar a lista, suba seus exercícios no github e envie o link no formulário abaixo.

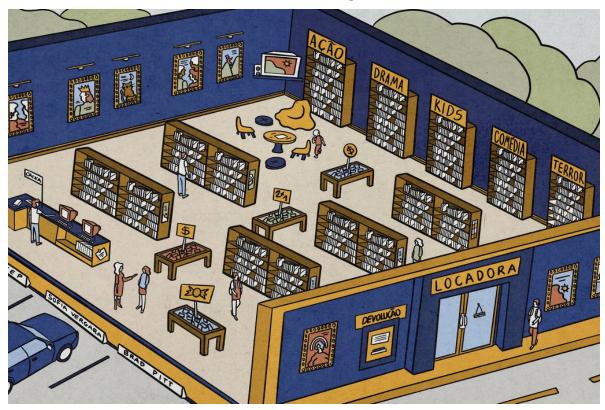
Link para o formulário de envio: <a href="https://forms.gle/GFh28cP36bW7XmDZ7">https://forms.gle/GFh28cP36bW7XmDZ7</a>

**MONITORIAS**: Serão realizados quatro dias de monitorias para auxiliar com a resolução dos exercícios. As datas e horários das monitorias são:

Dia	Horários		
Segunda-Feira	19h até 21h		
Terça-Feira	19h até 21h	-	-
Quarta-Feira	09h até 11h	19h até 21h	-
Quinta-Feira	19h até 21h	-	-
Sexta-Feira	09h até 11h	19h até 21h	22h até 23:59

**OBS**: Se você não conseguir participar das monitorias nos dias e horários propostos, você pode solicitar uma monitoria em uma data e horário diferente, desde que seja comunicado com pelo menos um dia de antecedência  $\ensuremath{\mathfrak{C}}$ 

## **EXERCÍCIO**



Você foi levado de volta no tempo, para o ano de 1998 com a missão de desenvolver um sistema de locadora de itens audiovisuais, onde será possível gerenciar filmes e jogos disponíveis para locação.

- 1. Crie um pacote chamado locadora.
- 2. Dentro do pacote locadora, crie a interface AudioVisual.

#### Interface AudioVisual:

- Métodos:
  - void exibirInfo(): Método abstrato que imprime as informações do item audiovisual.
- 3. Desenvolva as classes Filme e Jogo que implementam a interface AudioVisual. Classe Filme:
  - o Atributos:
    - titulo: String Representa o título do filme.
    - diretor: String Representa o diretor do filme.
    - atores: List<String> Representa a lista de atores principais do filme.
  - Construtor:
    - Filme(String titulo, String diretor, List<String> atores): Inicializa os atributos com os valores fornecidos.
  - Métodos:
    - void exibirInfo(): Sobrescreve o método da interface AudioVisual para exibir as informações do filme.

Crie getters e setters para todos os atributos.

#### 4. Classe Jogo:

- Atributos:
  - titulo: String Representa o título do jogo.
  - plataforma: String Representa a plataforma em que o jogo está disponível.
- o Construtor:
  - Jogo(String titulo, String plataforma): Inicializa os atributos com os valores fornecidos.
- Métodos:
  - void exibirInfo(): Sobrescreve o método da interface
    AudioVisual para exibir as informações do jogo.
  - Crie getters e setters para todos os atributos.
- 5. Desenvolva a classe genérica Locadora<T extends AudioVisual> que gerencia a locadora de itens audiovisuais.

#### Classe Locadora<T extends AudioVisual>:

- Atributos:
  - acervo: List<T> Lista que armazena os itens audiovisuais disponíveis na locadora (Deve ser iniciado na declaração do atributo).
- Métodos:
  - void adicionarItem(T item): Adiciona um item audiovisual ao acervo
  - void listarItens(): Lista todos os itens audiovisuais do acervo.
  - T buscarItem(String titulo): Busca um item audiovisual pelo título e retorna o item encontrado. (É necessário realizar cast para utilizar o método getTitulo() para comparar o titulo recebido com o do Filme/Jogo)

### Classe App:

- o Método main:
  - Crie instâncias de Filme e Jogo utilizando os construtores com parâmetros.
  - Crie uma instância de Locadora<AudioVisual> e adicione os itens criados ao acervo.
  - Utilize o método listarItens() para exibir as informações dos itens disponíveis na locadora.
  - Utilize o método buscarItem(String titulo) para buscar um item pelo título e exibir suas informações.