

# UNIVERSIDADE MACKENZIE – SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## ESTRUTURA DE DADOS – TURMA 3H – 2025/1

Profa. Solange Barros

Prof. Jefferson Zanutto

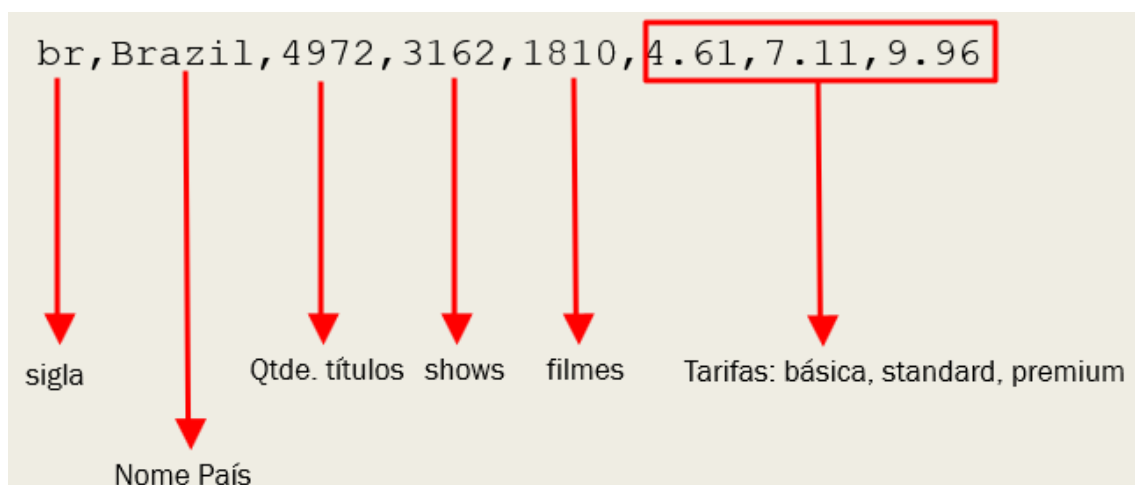
### PROJETO 1A - Netflix



A Netflix é uma das maiores plataformas de streaming do mundo, oferecendo um vasto catálogo de filmes e séries em diversos países. Para gerenciar essa grande quantidade de dados, é fundamental aplicar conceitos de estrutura de dados e algoritmos de ordenação. Neste projeto, vocês deverão desenvolver um programa em Java que carregue os dados da Netflix a partir de um arquivo de texto (TXT), armazene essas informações em uma lista linear de objetos (vetor) e forneça funcionalidades de consulta e ordenação de dados.

### O ARQUIVO TXT

O arquivo chamado Netflix.txt contém dados de 65 diferentes países que utilizam a plataforma de streaming. Cada linha do arquivo corresponde a um país e tem a seguinte estrutura:



## DEFINIÇÃO DO PROJETO

---

**Objetivos:** esta aplicação contempla os seguintes objetivos:

- ⇒ Implementar a leitura de um arquivo TXT contendo informações sobre a Netflix.
- ⇒ Armazenar os dados lidos em uma Lista Linear (vetor de objetos)
- ⇒ Criar um menu de opções para manipulação dos dados.
- ⇒ Implementar algoritmos de ordenação para organizar os dados conforme critérios específicos.
- ⇒ Permitir consultas e exibição de informações de forma ordenada.

**Menu Principal:** seu programa deverá iniciar, a partir da exibição do seguinte menu na tela:

1. Carregar dados do arquivo
2. Exibir todos os registros em ordem alfabética de país
3. Exibir todos os registros em ordem decrescente de qtde. títulos
4. Consultar país por sigla
5. Estatísticas
6. Sair

**Detalhamento das opções:**

- 1- CARREGAR TODO O ARQUIVO - Implementar a leitura do arquivo TXT e armazenar os dados em um vetor de objetos do tipo Pais (considere um vetor com no máximo 100 ocorrências). Cada objeto Pais deverá conter os atributos descritos a seguir em uma classe chamada Pais.

```
sigla: String
pais: String
qtdeTítulos: int
qtdeShows: int
qtdeFilmes: int
tarifaBasica: double
tarifaStandard: double
tarifaPremium: double
```

- 2- EXIBIR TODOS OS REGISTROS EM ORDEM ALFABÉTICA DE PAÍS – Utilizar um dos métodos de ordenação estudados para colocar todo o conteúdo da Lista Linear em ordem alfabética de nome de País. Deve ser exibida uma lista, com todas as informações de um país na mesma linha.

- 3- EXIBIR TODOS OS REGISTROS EM ORDEM DECRESCENTE DE QTDE. TÍTULOS - Utilizar um método de ordenação diferente dos estudados para colocar todo o conteúdo da Lista Linear em ordem decrescente de quantidade de títulos que o país tem. Deve ser exibida uma lista, com todas as informações de um país na mesma linha.
- 4- CONSULTAR PAÍS POR SIGLA – nessa opção, o usuário digita uma sigla e é realizada a busca na Lista Linear. Se a sigla existir, exibir todos os dados do país. Se não existir, exibir mensagem adequada.
- 5- ESTATÍSTICAS – cada grupo deverá escolher dois tipos de estatísticas diferentes para apresentar na tela. As estatísticas devem se referir a todo o conjunto de dados. Exemplos: Valor médio das tarifas, quantidade total de títulos, País com a tarifa mais cara, etc.
- 6- SAIR – exibir o nome dos integrantes, link do vídeo de apresentação e encerrar a aplicação.

#### **Regras de implementação:**

- 1- Todos os dados de entrada devem ser validados.
- 2- As opções 2 a 5 só podem ser executadas se a carga do arquivo TXT já tiver sido realizada (opção 1).
- 3- Use a implementação da Lista Linear realizada em sala de aula e acrescente novos métodos, se necessário.
- 4- Devem existir, no mínimo, 3 classes: País, Vetor e a classe principal.

#### **Entrega e apresentação:**

Os projetos deverão ser enviados pelo Moodle (apenas uma entrega por grupo).

Adicionalmente, cada grupo deverá gravar um vídeo de no máximo, 5 minutos, apresentando a solução e o funcionamento do código (todos os integrantes devem participar da apresentação e deixar claro a sua contribuição no projeto). O link do vídeo deve ser inserido na opção 6 do menu.

### **Critérios de avaliação:**

Carregar dados do arquivo TXT – até 1,5 ponto

Exibir todos os registros em ordem alfabética de país - até 1,5 ponto

Exibir todos os registros em ordem decrescente de qtde. títulos - até 1,5 ponto

Consultar país por sigla – até 1,5 ponto

Estatísticas – até 1,5 ponto

Legibilidade do código – até 0,5 ponto

Vídeo do projeto – até 2 pontos

### **Itens para redução da nota:**

O projeto é cópia de outro projeto → Projeto é zerado

O projeto não usa a linguagem Java → Projeto é zerado

O projeto usa recursos de programação/Java ainda não estudados → Projeto é zerado

Não seguiu alguma definição do projeto → -1 ponto para cada definição não seguida

Integrante do grupo que não está presente no vídeo → Projeto é zerado para o integrante que não apresentou.

O projeto usa estruturas prontas do Java para implementação da lista de países e/ou para a ordenação dos dados → -5,0 pontos

Há erros de compilação e/ou o programa trava/"quebra" durante a execução → -1,0 ponto

Atraso na entrega do projeto via Moodle → -2,0 ponto por dia de atraso.

