

# UNIVERSIDADE MACKENZIE – SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

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

Profa. Solange Barros

Prof. Jefferson Zanutto

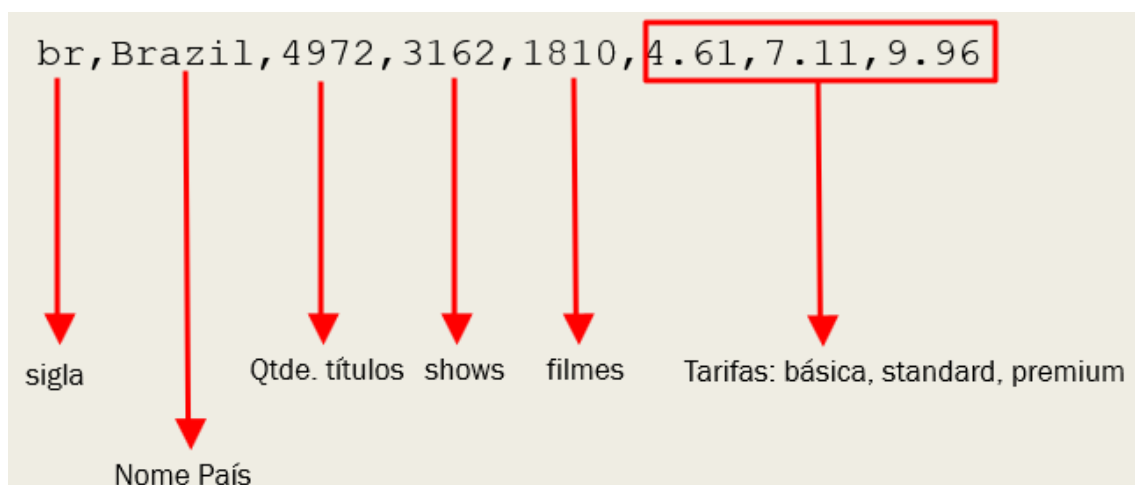
### PROJETO 1B - Netflix



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 os 5 países que têm a tarifa premium mais cara
3. Exibir todos os registros em ordem crescente de tarifa básica
4. Comparar preço entre dois países
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
qtdeTitulos: int
qtdeShows: int
qtdeFilmes: int
tarifaBasica: double
tarifaStandard: double
tarifaPremium: double
```

- 2- EXIBIR OS 5 PAÍSES QUE TÊM A TARIFA PREMIUM MAIS CARA – Utilizar um dos métodos de ordenação estudados para colocar todo o conteúdo da Lista Linear em ordem decrescente de Tarifa Premium. Deve ser exibida uma lista, com todas as informações dos 5 países que tem essa tarifa mais cara.

- 3- EXIBIR TODOS OS REGISTROS EM ORDEM CRESCENTE DE TARIFA BÁSICA - Utilizar um método de ordenação diferente dos estudados para colocar todo o conteúdo da Lista Linear em ordem crescente de Tarifa Básica. Deve ser exibida uma lista, com todas as informações de um país na mesma linha.
- 4- COMPARAR PREÇO ENTRE DOIS PAÍSES – nessa opção, o usuário digita duas siglas de países e é realizada a busca na Lista Linear. Se as duas siglas existirem, deve ser exibida uma comparação dos preços praticados em cada país. Se não existir uma das SIGLAS, 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 os 5 países que têm a tarifa premium mais cara - até 1,5 ponto

Exibir todos os registros em ordem crescente de tarifa básica - até 1,5 ponto

Comparar preço entre dois países – 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.

