

Centro Universitário Barão de Mauá

Técnicas de Programação II Laboratório de Técnicas de Programação II

Prof. Felipe Carvalho Pellison

Trabalho II

Está disponível no SAV da disciplina um arquivo contendo mil vídeos recomendados pela Netflix. O arquivo está nomeado como `netflix_all.csv`. Cada linha deste arquivo corresponde a um título de vídeo disponibilizado aos assinantes da Netflix. Cada linha deste arquivo, ou seja, cada registro, contém os seguintes campos:

- *title*, ou seja, o título do vídeo;
- *rating*, a faixa etária sugerida;
- *ratingLevel*, descrição sobre a restrição da faixa etária;
- *ratingDescription*, faixa etária numa escala numérica;
- *release year*, ano de lançamento do vídeo;
- *user rating score*, nota dos usuários; e
- *user rating size*, tamanho da amostra das notas.

Solicita-se para este trabalho elaborar um programa escrito em linguagem C++ que faça as seguintes tarefas:

1. Leia todos os dados do arquivo `netflix_all.csv` e armazene-os na memória principal usando uma estrutura de dados fundamentada em registros, ou seja, em `struct` (10);
2. Elabore, ano a ano, a totalização de vídeos para cada um dos possíveis *rating*, por exemplo (10):

Ano; G; NR; PG;...

2016; 35; 124; 60;...

2015; 35...

3. O programa deve permitir ao usuário mostrar quantos vídeos foram lançados pela Netflix a cada ano, segundo este arquivo fornecido (10);
4. Baseado no campo *user rating score*, o programa deve gerar um arquivo contendo, para cada ano, os 10 vídeos mais apreciados pelos usuários (20);

5. O programa deve mostrar também quantos vídeos reconhecidos como violento existem, segundo o campo *ratingDescription*. Faça uma contagem semelhante para *sexual content*. Calcule a porcentagem dos vídeos nestas categorias (25); e, por fim
6. O programa deve poder mostrar os títulos de vídeos que contenham uma palavra chave entrada pelo usuário. Mostre os títulos com indicação de faixa etária e a descrição desta faixa (*ratingDescription*) (25).

A cada uma destas tarefas será creditada uma quantidade de pontos, como mostrada ao fim de cada tarefa.

Datas, observações e demais comentários:

- Um mesmo trabalho poderá ser feito por até 2 estudantes matriculados na disciplina;
- Entrega: 09/06/2022 contendo todos os códigos fonte, devidamente documentados, até às 23:59h via Portal (SAV da disciplina LTP2);
- Não serão aceitos trabalhos e modificações após a data e horário de entrega;
- Os programas resultantes do trabalho serão testados na presença do professor durante o horário da aula de LTP2 seguinte à data de entrega;
- O código fonte (nome a escolher.cpp) deve conter, nas suas primeiras linhas, um campo de comentário com o nome e o número institucional dos responsáveis pelo trabalho;
- Não serão aceitos códigos em outra linguagem de programação;
- Trabalhos reconhecidos como 'muito semelhantes' pela sua estrutura de programação serão desconsiderados. Lembrem-se, variáveis com nomes diferentes mas em códigos com a mesma estrutura, são considerados 'muito semelhantes';
- O arquivo *netflix_all.csv* está no formato CSV, ou seja, *Comma-separated values*, arquivo texto com os campos separados pelo símbolo ',';
- O arquivo está codificado em UTF-8 e existem títulos com caracteres acentuados da nossa língua. O programador está livre para considerar ou não estes campos acentuados escritos em UTF-8;
- Existem registros (linhas) em que nem todos os campos estão presentes. A falta de campos pode ser notada por dois sinais ',' consecuentes ou por um 'NA' (*not available*).

Bom trabalho!