

ATIVIDADE FORMATIVA 2

Período de realização

Decorre na 3^a e 4^a semana de março de 2025 de 17 de março - 28 de março de 2025

Temática

Programas de média dimensão

Competências

1. Desenvolver programas de média dimensão
2. Programar com módulos

Descrição da E-atividade

Esta atividade consiste na implementação de um programa modular, de acordo com um enunciado.

Enunciado - Streamflix

Desenvolva um programa em linguagem C para gerir um catálogo de streaming da Streamflix. Ao iniciar, o programa deve ler um ficheiro CSV contendo os dados dos conteúdos disponíveis (título, categoria, duração, classificação etária, número de visualizações) e armazená-los em memória. O programa deve permitir que o utilizador adicione novos conteúdos, remova conteúdos existentes, edite informação do conteúdo e pesquise por título, categoria ou classificação etária.

Recorrendo a outro ficheiro CSV e atualizando os dados em memória, o programa deve registar as interações dos utilizadores com os conteúdos, incluindo reprodução, pausa e conclusão de visualização de um conteúdo. Além disso, deve permitir que os utilizadores criem listas personalizadas e salvem conteúdos para assistir mais tarde (marcar como favorito).

O programa deve ter um sistema de relatórios que mostre informação sobre os conteúdos mais assistidos, as categorias mais populares e os utilizadores mais ativos (nº de interações). Também deve permitir recomendações baseadas no histórico de visualização de cada utilizador (sistema de recomendação idealizado pelo estudante).

O programa deve usar memória dinâmica. Ao fechar o programa ou quando solicitado, os dados em memória devem ser gravados nos respetivos ficheiros CSV.

O programa deve ser modular, com cada funcionalidade implementada num módulo separado, como, por exemplo, leitura de dados, escrita de dados, gestão de conteúdos, interação dos utilizadores, recomendações e relatórios. O código deve ser organizado e documentado de acordo com as melhores práticas de programação em C, implementando testes de unidade e de integração.

==METODOLOGIA DE TRABALHO==

Conceptualize os módulos em que dividirá o programa, desenvolva o código em linguagem C, no compilador definido na UC e teste a implementação dos requisitos. O programa não é apenas a leitura de ficheiros, considere desenvolver as funcionalidades indicadas.

Partilhe no fórum a sua solução e compare com a dos seus colegas - os módulos mais genéricos (ex. leitura de ficheiros CSV) devem ser partilhados em tópico separado.

Esta atividade terá o seu desfecho durante o e-fólio A, pelo que é importante realizá-la desde já.

Recursos (para além do indicados na atividade formativa 2):

[Comma-separated_values](#)

[Modular-Programming-in-C](#)

[Capítulo 14 - Programas de Grande Dimensão](#)