

UPskill – Java+.NET

Programação Orientada a Objetos – Ficha Prática 14

EXERCÍCIO PLATAFORMA DE STREAMING

Considera a Ficha Prática 12. Adicione:

- a. Gestão de utilizadores, responsável por gerir utilizadores e deverá permitir:
 - i. Adicionar utilizador, despoletando uma exceção no caso do utilizador já existir.
 - ii. Remover utilizador, despoletando uma exceção no caso de o utilizador não exista.
 - iii. Devolver todos os utilizadores.
 - iv. Renovar subscrição, despoletando uma exceção no caso de o utilizador não existir ou especificamente uma `SubscricaoAindaAtivaException` caso já exista uma subscrição ativa.
 - v. Adicionar histórico de visualização. Deverá despoletar exceção(ões) para cenários específicos relacionados com o(s) parâmetro(os) inválidos.
 - vi. Devolver o conteúdo tendo por base o histórico. Deverá ser devolvida informação que permita continuar a visualização do conteúdo. Deverá despoletar uma exceção no caso de o conteúdo nunca ter sido visualizado pelo utilizador.
 - vii. Adicionar favorito, despoletando uma exceção no caso do favorito já existir.
 - viii. Remover favorito, despoletando uma exceção no caso do favorito não existir.
 - ix. Devolver lista de favoritos.
 - x. Guardar num ficheiro os utilizadores.
 - xi. Carregar de ficheiro os utilizadores.
- b. A gestão de conteúdos é responsável por realizar a gestão do catálogo de conteúdos:
 - i. Adicionar um conteúdo à biblioteca. Quando conteúdo é nulo deverá despoletar uma `ArgumentNullException`. Quando o conteúdo já existe deverá despoletar uma `ConteudoJaExisteException`.
 - ii. Remover um conteúdo da biblioteca. Quando conteúdo é nulo deverá despoletar uma `ArgumentNullException`. Quando o conteúdo não existe deverá despoletar uma `ConteudoNaoExisteException`.
 - iii. Devolver um conteúdo tendo por base o seu título. Quando o conteúdo não existe deverá despoletar uma exceção.
 - iv. Devolver o conteúdo por categoria.
 - v. Devolver o conteúdo por tipo (filme ou série).
 - vi. Associar uma categoria a um filme

- vii. Remover uma categoria de um filme
 - viii. Guardar num ficheiro os conteúdos.
 - ix. Carregar de ficheiro os conteúdos.
 - c. A classe sistema representa suporta todas as interações de alto nível, encapsulando a complexidade do sistema e fornecendo uma interface simples e direta para os programadores ou outras partes do programa que precisam utilizar a funcionalidade do sistema.
2. Recorrendo a teste unitários, teste de modo abrangente o código desenvolvido.
 3. De modo a verificar a sua implementação e os conhecimentos adquiridos, analise o código disponibilizado. Preste atenção na estrutura, nas declarações de classe e nos métodos.

Notas para os estudantes: Reserve um tempo para ler e entender cuidadosamente cada parte do código. Sinta-se à vontade para experimentar modificações ou funcionalidades adicionais para aprofundar a sua compreensão. Esta ficha de trabalho foi concebida para encorajar os alunos a trabalhar ativamente com o código fornecido, identificar conceitos-chave e aplicar os seus conhecimentos para alargar o projeto. O seu objetivo é reforçar a compreensão das classes abstratas, do polimorfismo e da herança num contexto prático.