

Ficheiros em Java

Streams de texto

Serialização

Biblioteca

- Pretende-se adicionar à *Biblioteca* desenvolvida anteriormente algumas funcionalidades que permitam:
 - exportar dados
 - importar dados
 - salvaguardar todos os dados da *Biblioteca*, para permitir a sua recuperação posterior
- Utilizar a versão do projeto disponível no Nónio
 - "*Aula 15 (P) - Base para o exercício da aula*"

Biblioteca

- Sugestão para o menu da aplicação:

LibraryList Manager - DEIS-ISEC

- 1 - Add new book
- 2 - Search book
- 3 - Remove book
- 4 - Show books
- 5 - Export Text
- 6 - Import book
- 7 - Load
- 8 - Save
- 9 - Quit

Option:

LibraryManager

- Criar uma classe `LibraryManager` que
 - crie e faça a gestão de um objeto `Library`
 - disponibilize um conjunto de métodos similares à classe `Library`, redirecionando o processamento para os métodos do objeto `Library` criado
- Essa classe intermédia permitirá:
 - Controlar ou limitar o acesso a métodos que não devem ser acedidos fora das classes que definem o modelo de dados
 - Baseado no *design pattern: Proxy*
 - Adicionar novas funcionalidades à *Biblioteca*, no caso concreto, correspondentes às funções relativas a ficheiros
 - Baseado no *design pattern: Decorator*
- Na função `Main` deverá ser criado um objeto `LibraryManager`, em vez do atual `Library`
 - Esse será o objeto a ser passado para a classe responsável pelo interface com o utilizador

Exportar dados

- Exportar todos os dados da biblioteca para um ficheiro de texto com o seguinte formato:

Library name: DEIS-ISEC

Old Book 1, 'Os Maias', Eça de Queiroz, #Copies:2

Recent Book 2, 'Origens', Dan Brown, isbn: aaaaa-bbbb-cccc, cost: 12.34

- O nome do ficheiro deverá ser pedido ao utilizador

Importar dados

- Importar dados de um livro a partir de um ficheiro de texto, cujo nome deverá ser indicado pelo utilizador
- O ficheiro de texto deverá ter um dos seguintes formatos:
 - *OldBook*:
Old
Os Fidalgos da Casa Mourisca
Júlio Dinis:Dinis Júlio
5
 - *RecentBook*:
Recent
Cuidado com o Cão
Rodrigues Guedes de Carvalho:Outro autor:E outro
9789722074599
16.11

Persistência da Biblioteca

- Usar os processos designados por "serialização/desserialização" para salvar e recuperar os dados da biblioteca entre execuções do programa
- Definir métodos `load` e `save` na classe `LibraryManager` que permitam oferecer esta funcionalidade
- O nome do ficheiro deverá ser definido através de uma constante adequada definida na classe `LibraryManager`