

## Algoritmos e Programação

2022/2023

### Trabalho Prático

A editora Tacadiscos dispõe de um infindável portefólio de músicas da autoria dos artistas que representa. A administração da editora procura uma ferramenta que auxilie a gestão do quotidiano da empresa no que se refere à gestão de autores e das suas obras. Contrataram a vossa equipa para implementar uma aplicação capaz de corresponder às suas necessidades, sendo que para tal definiram a seguinte lista de requisitos a implementar na nova aplicação:

- A aplicação deve dispor de um menu navegável na linha de comandos para interação do utilizador. A estrutura do menu é escolha da equipa, de modo a corresponder às funcionalidades implementadas.
- A aplicação deve permitir apresentar uma lista com os autores representados contendo as suas informações.
  - Nome
  - Nacionalidade
  - Álbuns
  - Direitos editoriais – percentagem por unidade vendida.

A visibilidade dos direitos editoriais deve estar condicionada a utilizadores autorizados, através da introdução de uma palavra-passe.

- A aplicação deve permitir apresentar uma lista com os álbuns de cada autor contendo as seguintes informações:
  - Nome
  - Género Musical
  - Data de Lançamento
  - Unidades Vendidas
  - Preço
  - Lista de músicas
- A informação sobre os autores, seus álbuns e músicas estão guardadas em ficheiros de dados .csv (ficheiros de texto separados por virgulas), cujo formato pode ser adaptado em função da aplicação a desenvolver.

- A aplicação deve calcular os direitos editoriais em função da percentagem contratualizada e do número de álbuns vendidos por cada autor. O acesso a esta funcionalidade deve ser restrito apenas a utilizadores com palavra-passe válida.
- A aplicação deve permitir criar manualmente novas entradas para cada novo autor representado. Os ficheiros de dados devem ser atualizados com a nova informação.
- No momento do término de contrato com o autor, a aplicação deve permitir remover o autor e os seus álbuns dos registos da editora.
- A aplicação deve permitir pesquisar por autor, álbum ou música.
- A editora dispõe das versões digitais de algumas obras dos seus artistas. A aplicação deve permitir a reprodução dos ficheiros áudio correspondentes e que se encontram armazenados de acordo com o álbum e o artista.
  - *Dica: o modulo [PyGame](#) disponibiliza funções para o efeito na sua classe mixer. Considere a importação deste módulo para a implementação deste requisito.*

Desenvolva a aplicação devidamente documentada para apresentação ao cliente no **dia 06.01.2023**.