**Tema 9 – Publicações da Imprensa Nacional-Casa da Moeda**

André Filipe Pinto Esteves

up201606673 – up201606673@fe.up.pt

Luís Diogo dos Santos Teixeira da Silva

up201503737 – up201503730@fe.up.pt

3 de Janeiro de 2018

Índice

[Descrição do Tema 3](#_Toc502063794)

[Descrição da Solução 4](#_Toc502063795)

[Casos de Utilização 5](#_Toc502063796)

[Principais Dificuldades 6](#_Toc502063797)

[Empenho dos Elementos do Grupo 7](#_Toc502063798)

# Descrição do Tema

O objetivo deste trabalho é completar a primeira parte do trabalho anteriormente realizada, adicionando as seguintes funcionalidades:

* Organização das encomendas por parte da sede através do nome da publicação e da quantidade encomendada. Adicionalmente, foi implementada a possibilidade de listar encomendas de uma determinada publicação e alterar as suas datas limite.
* Organização das encomendas das lojas, utilizando como prioridade o stock já nelas existente. Adicionalmente, foi implementada a possibilidade de identificar encomendas cujo stock em loja é abaixo de um determinado valor.
* Suspensão de encomendas de loja e, consequentemente, a sua reinserção ou eliminação permanente

# Descrição da Solução

Para além do implementado durante a primeira parte do trabalho, foi adicionada uma árvore binária de pesquisa que armazena as encomendas da sede. De notar que, ao contrário do que está indicado no enunciado, a árvore não está organizada pelo nome das publicações, mas sim pelo seu ID, devido ao facto de que a implementação da primeira parte do trabalho não era compatível com essa organização, visto que o elemento discriminante para as publicações é o se ID e não o seu nome.

As encomendas das lojas estão organizadas numa fila de prioridade, de acordo com o seu stock na loja respetiva. Isto implicou uma alteração na classe *Store\_Request*, que agora possui também um apontador para a loja que realizou esse pedido, de forma a ser possível obter o stock dessa publicação. De referir que esta alteração não é visível pelo utilizador.

Finalmente, foi adicionada uma tabela de dispersão que guarda os pedidos de lojas que foram suspensos pelo utilizador. Estes pedidos são guardados na forma de uma nova classe, *Suspended\_Request*, que associa ao pedido suspenso a data da sua suspensão.

# Casos de Utilização

1. *Publication*

* Mostrar as publicações disponíveis
* Adicionar uma nova publicação (*Book* ou *Journal)*
* Remover uma publicação existente

1. *Employee*

* Mostrar os empregados existentes
* Adicionar um novo empregado
* Remover um empregado existente
* Atribuir uma loja a um empregado

1. *Store*

* Mostrar as lojas existentes
* Adicionar uma nova loja
* Remover uma loja existente
* Adicionar uma publicação às que são vendidas pela loja
* Atribuir uma loja a um empregado

1. *Store Request*

* Mostrar os pedidos de lojas realizados
* Mostrar os pedidos de loja urgentes
* Mostrar os pedidos de loja suspensos
* Realizar um novo pedido de loja
* Suspender um pedido de loja
* Reinserir um pedido de loja suspenso
* Eliminar um pedido de loja suspenso
* Satisfazer um pedido de loja

1. *Production Request*

* Mostrar os pedidos de produção realizados
* Mostrar os pedidos de produção realizados de uma determinada publicação
* Realizar um novo pedido de produção
* Remover um pedido de produção existente
* Alterar a data limite de um pedido de produção
* Satisfazer um pedido de produção

# Principais Dificuldades

A principal dificuldade encontrada durante a realização deste trabalho foi o facto de que a implementação da primeira parte do mesmo foi realizada sem ter em conta os objetivos desta segunda parte, visto que estes últimos não eram conhecidos aquando da realização do primeiro. Por causa disto, algumas decisões que foram tomadas durante a primeira parte do trabalho mostraram-se incompatíveis com as novas funcionalidades requeridas, em particular o facto de que foi decidido na primeira parte que o elemento discriminante de todas as classes seria um ID único para cada objeto. Como tal, foi necessário adaptar o enunciado no primeiro ponto, de forma a ser compatível com a implementação realizada. Para além disso, foi necessário realizar alterações significativas, especialmente no que se refere à preservação e recuperação de informação guardada em ficheiros, durante a implementação do segundo ponto.

# Empenho dos Elementos do Grupo

Naturalmente, e ao contrário do que seria desejável, não foi possível que o projeto fosse realizado na sua integridade por ambos os membros do grupo, se bem que por várias vezes se trabalho presencialmente em conjunto.

No entanto, todas as porções de código do trabalho que foram realizadas apenas por um dos membros do grupo foram analisadas em compreendidas pelo outro elemento antes de serem integradas no projeto, e em nenhum momento existiu uma secção do trabalho que tivesse sido desenvolvida somente por um dos elementos.

Para além disso, é de referir que nenhum dos elementos do grupo se sentiu prejudicado, quer por falta de empenho do outro elemento ou por ter realizado uma parte maior ou mais difícil do projeto, e ambos sentem que contribuíram em partes iguais para o produto final.