

PROPOSTA DE ENUNCIADO PARA PROJETO I

Tecnologias e Sistemas de Informação para a Web
2017/2018

TEMA 3 – SISTEMA DE GESTÃO DE BIBLIOTECAS DE RUA

Descrição

Este projeto tem como objetivo a conceção e implementação de uma plataforma de gestão de bibliotecas de rua, onde se inclui a doação de livros, a visualização filtrada do catálogo disponível, a requisição/entrega de livros, a gestão de comentários e a notificação de disponibilidade de livros desejados, entre outros.



A plataforma inclui um *back-office*, a ser gerido por um administrador, e que vai permitir gerir as várias bibliotecas existentes, os utilizadores e as suas multas, entre outros.

Funcionalidades do sistema

A aplicação a desenvolver deve suportar um conjunto de requisitos que permitam implementar as seguintes funcionalidades:

- ☐ Sistema de autenticação com multi-perfil (administrador, operador, utilizador)
- ☐ Registo de livros (doação)
- ☐ Requisição/entrega de livros
- ☐ Comentários e pontuação de livros
- ☐ Visualização do catálogo (suporte para filtros e ordenações)
- ☐ Notificação personalizada (utilizadores são notificados sempre que um livro desejado fica disponível)
- ☐ Configurações
 - ❖ Bibliotecas
 - ❖ Géneros de livros (p.e. Científicos, Técnicos, Infantis, Romances, etc.)
 - ❖ Tags para livros (p.e. arquitetura, informática, desporto, culinária, etc.)
 - ❖ Utilizadores
 - ❖ Outras configurações (nº de dias de aluguer, valor da multa por dia, etc.)

SISTEMA DE AUTENTICAÇÃO MULTI-PERFIL

O sistema deve suportar a autenticação de utilizadores com diferentes perfis: Administrador, Operador e Utilizador.

Perfil/Funcionalidades	Administrador	Operador	Utilizador
Doar livros		X	
Requisitar e Entregar livros			X
Comentar e Pontuar livros			X
Visualizar/filtrar/ordenar livros	X	X	X
Registar notificações			X
Configurações	X		

Os **utilizadores não autenticados** só têm acesso à *landing page* onde poderão visualizar um conjunto de livros (capa, título e autores), com, pelo menos, duas secções:

- Livros mais recentes
- Livros com mais pontos

DOAR LIVROS

Sempre que alguém queira doar um livro deve dirigir-se ao Centro das Bibliotecas de Rua (CBR). A doação inclui a introdução de diversos campos, nomeadamente:

Campo	Tamanho (caracteres)	Observações
Código do livro	4	Código identificador do livro, gerado automaticamente
Título do livro	50	Título do livro
Capa	50	Capa do livro (imagem)
Descrição do livro	120	Breve descrição do livro (sinopse)
Autores	50	Lista com o nome do(s) autor(es) do livro
Data de lançamento	10	Data de realização
Género	20	Género do livro
Tags	10	Lista de tags do livro
Editora	50	Nome da editora do livro
Nº de páginas	4	Nº de páginas do livro
Estado	10	Estado do livro: [Bom, aceitável, fraco]
Nome do doador	50	Nome do doador (opcional)
Data de doação	10	Data da doação do livro no CBR
Código da Biblioteca	4	Código da Biblioteca onde o livro vai ser depositado

Notas: os géneros e as *tags* dos livros são geridas na opção Configurações.

REQUISITAR/ENTREGAR LIVRO

Esta funcionalidade deverá possibilitar aos utilizadores autenticados, requisitar ou entregar um livro.

Um utilizador é elegível para requisitar um livro se:

- 1) Não tem mais de 2 livros requisitados em simultâneo
- 2) Não tem multas por pagar

Uma requisição deve ser registada com a introdução de diversos campos, nomeadamente:

Campo	Tamanho (caracteres)	Observações
Código da Requisição	4	Código identificador da requisição, gerado automaticamente
Código do Utilizador	4	Código do utilizador
Código do Livro	4	Código do livro
Data da Requisição	10	Data da requisição
Data da Entrega	10	Data da entrega (vazio no momento da requisição)

Uma requisição deve atualizar o campo **Código da Biblioteca** do livro respetivo para 0 (requisitado).

Uma entrega deve atualizar

- O campo **Data da Entrega** da tabela anterior
- O campo **CódigoBiblioteca** do livro respetivo com o código da biblioteca onde o livro foi entregue
- O campo **Multa** do Utilizador, caso a diferença de dias entre a requisição e a entrega exceda o limite definido pelo administrador nas Configurações

Nota: uma entrega só pode acontecer se a Biblioteca não estiver cheia (nº de livros = capacidade da Biblioteca). A entrega pode ser feita numa Biblioteca diferente daquela onde o livro foi requisitado.

COMENTAR/PONTUAR LIVROS

Esta funcionalidade deverá possibilitar aos utilizadores autenticados possam pontuar os livros (de 1 a 5 estrelas), assim como comentá-los (visualizando os comentários já efetuados relativamente ao livro em causa).

Um comentário só pode ser feito se o utilizador tem o livro em causa requisitado ou se já o requisitou anteriormente.

Um comentário deve ser registado com a introdução de diversos campos, nomeadamente:

Campo	Tamanho (caracteres)	Observações
Código do Comentário	4	Código identificador do comentário, gerado automaticamente
Código do Utilizador	4	Código do utilizador
Código do Livro	4	Código do livro
Comentário	500	Texto livre
Pontuação	1	Pontuação de 1 a 5

Note que cada utilizador deve ter a possibilidade de comentar/pontuar apenas uma vez um determinado livro.

VISUALIZAR/FILTRAR/ORDENAR LIVROS

O sistema a desenvolver deverá suportar a visualização do catálogo de livros recorrendo a diversos filtros, tais como:

- Livros associados a determinados géneros ou *tags*;
- Livros de determinado autor;
- Livros de determinada biblioteca.

A visualização pode permitir ordenações (crescentes e decrescentes), tais como:

- Por ordem alfabética do seu título;
- Por pontuação;
- Por data de doação.

REGISTAR NOTIFICAÇÕES

Esta funcionalidade permite ao utilizador definir o que quer ver na sua área de notificações. Sendo assim, o utilizador pode definir que quer ser notificado quando ocorrerem as seguintes situações:

- Livros recentes doados de determinada tag
- Livros recentes que chegaram a determinada biblioteca
- Determinado livro disponível

As notificações são geridas através da introdução de determinados campos

Campo	Tamanho (caracteres)	Observações
Código da Notificação	4	Código identificador da notificação, gerado automaticamente
Código do Utilizador	4	Código do utilizador
Tags	10	Lista de tags
Bibliotecas	4	Biblioteca
Livros	4	Lista de livros

CONFIGURAÇÃO

1. Bibliotecas

Esta opção permite gerir as bibliotecas de rua. Normalmente as bibliotecas são colocadas uma por cada freguesia de Vila do Conde e da Póvoa de Varzim.

Campo	Tamanho (caracteres)	Observações
CódigoBiblioteca	2	Código da biblioteca
Freguesia	20	Freguesia da biblioteca
Morada	50	Morada da biblioteca
GPS	Lista	Lat/Long
Capacidade	3	Capacidade de livros que a biblioteca pode ter

2. Categorias de livros

Esta opção permite gerir as categorias às quais podemos livros.

Campo	Tamanho (caracteres)	Observações
Código	2	Código da categoria
Categoria	15	Descritivo da categoria

3. Tags de livros

Esta opção permite gerir as tags que vão permitir caracterizar melhor os livros.

Campo	Tamanho (caracteres)	Observações
Código	2	Código da tag
Tag	15	Descritivo da tag

4. Gestão de utilizadores

Os utilizadores que não tenham um perfil criado têm permissões semelhantes ao perfil **Estudante**, com exceção da capacidade de comentar, pontuar ou recomendar eventos.

O perfil de cada utilizador deve incluir (pelo menos) os seguintes campos:

Campo	Tamanho (caracteres)	Observações
Código	4	Código do utilizador, gerado automaticamente
Nome	30	Nome do utilizador
Tipo de utilizador	1	0 – ADMIN; 1 – OPER e 2 - USER
Email	20	E-mail do utilizador
Password	10	Password associada à conta
Multa	4	Valor acumulado da multa (0 por omissão)
Foto	50	Foto do utilizador (opcional)

5. Outras configurações

O administrador deve gerir uma tabela de configurações para controlar as requisições/entregas e as multas associadas:

Campo	Tamanho (caracteres)	Observações
Código de Configuração	4	Código de configuração, gerado automaticamente
Nº dias de requisição	2	Número de dias que um utilizador pode ficar com o livro sem pagar multa
Valor multa	4	Valor da multa por dia
Limite multa	4	Valor total limite para a multa

Poderão ser adicionados outros campos, sempre que haja essa necessidade.

O sistema deve contemplar a possibilidade de envio de notificações (p.e. via email) para os utilizadores com e-mail associado, no dia da entrega limite para um livro requisitado. Esta funcionalidade será considerada um *upgrade* ao caderno de encargos descrito neste documento.

Caso o utilizador exceda o valor total limite da multa, a sua conta deverá ser automaticamente removida.