

## **Trabalho de Recuperação 4º período 2021.**

**Uma biblioteca controla o registro de todos os livros disponíveis para empréstimo.**

**Para isso, uma bibliotecária se encarrega de catalogar e armazenar cada livro.**

**As pessoas podem ir até à biblioteca realizar empréstimo de qualquer livro.**

**Existe uma pessoa responsável em realizar o cadastro das pessoas que podem pegar emprestado um livro.**

**O prazo em que uma pessoa pode pegar um livro varia de acordo com a categoria do livro: informática 5 dias, romance 15 dias, medicina 3 dias, revistas 2 dias, neste sentido existem  $N$  categorias.**

**O bibliotecário é quem define esta categoria. O sistema deverá oferecer a possibilidade de consultar livros por autor, editora e área de conhecimento.**

**Durante o cadastramento/catalogação de um livro, é possível o usuário do sistema relacionar quais suas áreas de conhecimento. o Gestor da biblioteca periodicamente consulta uma estatística fornecida pelo sistema, onde se informa a quantidade de livros por editora, quantidade de livros emprestados e com devolução em atraso.**

**No caso de livros com devolução em atraso, quais livros e para quais pessoas.**

**Lembre que o cadastro da pessoa é mantido com seus dados documentais (RG, CPF, endereço comercial, endereço residencial, email e telefone).**

**O endereço deve ser obtido a partir de uma API externa e a referência à API externa deverá ser salva no banco.**

**O livro deve ter um cadastro geral (Exemplo: Livro de Engenharia de Software) e um específico para cada exemplar do livro cadastrado. Neste sentido você deverá ter duas entidades (Livro e Exemplar), onde o exemplar tem um número único que deverá conter a informação de empréstimo.**

**O processo de empréstimo de livro consiste em:**

**A. Verificar disponibilidade do livro para empréstimo**

- B. Verificar o cadastro do cliente, se possui livros emprestados (caso já possua não é possível emprestar outro livro).**
- C. Se o cliente for novo, seu cadastro deve ser submetido à aprovação do bibliotecário.**
- D. O cliente deve deixar um valor referente ao livro que será devolvido ao retornar o livro.**
- E. É definido um prazo de devolução do livro conforme descrição.**

**Dado o problema, desenvolva os seguintes artefatos:**

- 1) Diagrama de casos de uso;**
- 2) Modelo Entidade Relacionamento (M.E.R.);**
- 3) Diagrama de classes (Apenas classes de controle);**
- 4) Diagrama de sequência para a ação de empréstimo de um livro;**

**A partir dos artefatos desenvolvidos, desenvolva o sistema utilizando os conceitos aprendidos durante o semestre, o backend deve ser desenvolvido em Java e o frontend deverá ser desenvolvido utilizando o framework React.**

**Levando em consideração o conteúdo do semestre, todas as classes deverão ter os testes de integração e regra de negócio implementados.**

**Para o frontend desenvolva os testes referentes aos formulários (teste se os formulários estão chamando a função esperada e se o objeto gerado pelo formulário está correto).**