



Prática Integrada entre os componentes Banco de dados 1 Engenharia de Software Programação 1

Professores:

Álvaro Pagliari

Ana Márcia D. Duarte

Rafaeli Pinheiro



Prática Integrada

Funcionamento

- O trabalho será avaliado simultaneamente nos três componentes, sendo atribuída uma nota individual em cada uma delas.
- O trabalho pode ser desenvolvido em grupos de até **3 pessoas**.
- A apresentação se dará na data **09/07/2024 às 19h na Unoesc, sala S-2017**.
- Cada professor irá avaliar os artefatos produzidos relacionados ao seu componente, bem como a organização geral do sistema desenvolvido.
- O peso da avaliação é definido pelo professor do componente.

Contexto – Domínio de uma Biblioteca

O contexto do presente trabalho se dá em um sistema de gerenciamento de uma Biblioteca.

Uma universidade possui um grande acervo de livros e periódicos e precisa disponibilizá-los para a locação por alunos e professores. Como gerenciar todas essas informações manualmente é um trabalho hercúleo, a universidade precisa de um sistema que automatize o gerenciamento.

Este sistema deve permitir cadastrar livros e o seu número de cópias, cadastrar categorias de livros, editoras, autores e pessoas que podem emprestar os livros. Também é necessário que o sistema gerencie empréstimos, identificando a data de devolução no momento do empréstimo para que seja possível emitir um relatório com os empréstimos em atraso.



Premissas

- O sistema implementado deve ser WEB, não requisitando instalação por parte dos usuários.
- O banco de dados a ser utilizado deve ser o PostgreSQL.
- Qualquer usuário pode reservar qualquer livro, com um limite máximo de 3 empréstimos ativos por vez.
- Não é permitido emprestar livros para uma pessoa que tiver livros em atraso.
- Os empréstimos devem ser devolvidos em até 7 dias.
- **Não será necessário desenvolver interface de administração de livros**

Processos a serem desenvolvidos

1. Cadastro de Autores
2. Cadastro de Editoras
3. Cadastro de Categorias
4. Cadastro de Livros
5. Vinculação de autores/editoras em livros
6. Cadastro de Pessoas
7. Empréstimo de Livros
8. Relatório de Livros em atraso

Avaliação: Banco de Dados 1 (Prof. Álvaro)

O que será avaliado?

- (2,0) Os diagramas dos modelos conceitual, lógico e físico do banco de dados.
- (1,0) Utilização do ORM e de queries convencionais onde necessário.
- (2,0) Uso de stored procedure
 - deve-se implementar uma stored procedure que deverá ser chamada pela aplicação que marque todos os empréstimos em atraso
- (2,0) Uso de triggers
 - deve-se implementar uma trigger que mantenha um contador na tabela de livros, indicando quantas cópias estão emprestadas em um determinado momento. A cada alteração no empréstimo, será necessário atualizar esse valor na tabela livro.
- (2,0) Geração de relatório de empréstimos com query nativa (sem ORM)
- (1,0) Uso correto de transações

Avaliação: Eng. Software (Profa. Ana Márcia)

O que será avaliado?

- (3,0) Descrever o processo (sequência de atividades) usadas para desenvolver o sistema - usem como padrão os modelos de processos que vimos no início do componente
- (1,0) Descrever a necessidade do cliente;
- (4,0) Identificar os Requisitos Funcionais e especificar com as seguintes informações (cada requisito):
 - Código e Nome do Requisito
 - Descrição da necessidade
 - Regras de Negócio
 - Protótipo
 - Critérios de Aceite
- (2,0) Identificar os Requisitos Não Funcionais e especificar com a seguinte informação:
 - Código e Nome do Requisito
 - Descrição do Requisito considerando que seja verificável ou mensurável.

Avaliação: Programação 1 (Prof. Rafaeli)

O que será avaliado?

- A solução desenvolvida deve atender todas as premissas e processos solicitados neste trabalho integrador.
- (5.0) O front-end deve apresentar todas as interfaces e validações conforme os requisitos.
- (5.0) O back-end deve prover todos os recursos necessários entre o banco de dados e a aplicação cliente através de desenvolvimento de API Rest.