

Análise e Desenvolvimento de Sistemas - IFPB-CZ
Disciplina: Desenvolvimento de Aplicações Corporativas
Aluno: Kelson Sarmiento Duarte
Projeto I – Domínio: Livraria

Projeto Arquitetural

Sobre a Organização Geral do Sistema

O sistema LIVRARIA LER BEM será centralizado com seus componentes funcionando numa única máquina cliente, e será organizado em duas camadas logicamente interconectadas, porém funcionalmente distintas (ver Figura 1 abaixo).

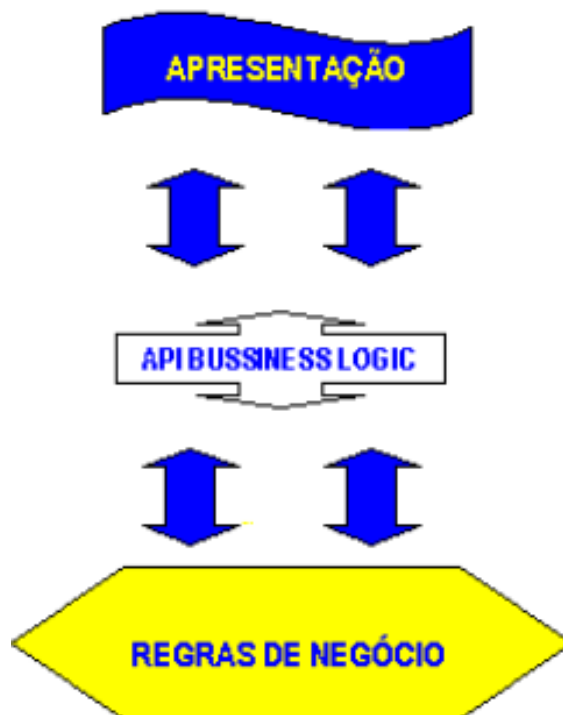


FIGURA 1

Camada de Apresentação (Interface com o usuário):

Fornecido uma interface gráfica que proporcionará maior usabilidade pelo cliente.

Mais adiante descreveremos quais ferramentas, quais componentes gráficos e quais modelos nós utilizaremos para o desenvolvimento desta GUI (ver seção Linguagens e Tecnologias de Desenvolvimento).

Regras de Negócios:

É a camada que contém todas as regras que faz o alocador funcionar corretamente. Em outras palavras, são as interações/colaborações entre os bussiness objects necessárias para a resolução das tarefas.

As APIs são basicamente interfaces entre duas camadas, onde a camada superior usa os métodos fornecidos por tais interfaces para ter acesso as funcionalidades da camada inferior.

Outras Considerações

O sistema não implementará outros tipos de serviços como acesso multiusuário, controle de concorrência, processamento paralelo ou multitarefa, requisitos de auditoria, segurança e autenticação de usuário.

Entre as camadas principais haverá interação frequente, porém com baixo volume de dados.

Possibilidade de Reuso

Utilizando a arquitetura proposta, estaremos isolando a camada de regras de negócio da camada de apresentação. Isto propicia duas vantagens:

- ✓ Um baixo acoplamento entre elas;
- ✓ Um alto grau de reuso.

Linguagens e Tecnologias de Desenvolvimento

Para a implementação do sistema utilizaremos conceitos do paradigma orientado a objetos. E a linguagem de programação escolhida foi à linguagem Java, já que apresenta uma série de vantagens como:

- ✓ Portabilidade;
- ✓ Grande variedade de recursos como classes utilitárias (List, JFrame);
- ✓ Facilidades no tratamento de exceções;
- ✓ Familiarização com a linguagem, etc.

Na construção do sistema, as seguintes ferramentas serão utilizadas:

- ✓ JDK (Java Development Kit);
- ✓ Pacotes swing (um conjunto de componentes gráficos como frames, lists, buttons etc, que serão utilizados para o desenvolvimento da interface gráfica. Estes componentes seguem mais ou menos o modelo Windows como interface GUI);
- ✓ NetBeans IDE 8.0
- ✓ BrModelo e Paint (Para construção dos diagramas UML);

Sobre Requisitos de Desempenho

Como qualquer sistema, nosso sistema tem que atender requisitos de desempenho. Porém, este não é um ponto crucial. Espera-se um nível mínimo de velocidade e pouco uso de recursos como memória e tempo de CPU.

O Que Deve Ser Produzido

O sistema, como já foi dito, será implementado em Java. Além dos .class existirão arquivos de configuração XML e artefatos (Diagrama Entidade Relacionamento e Modelo Conceitual).

Sobre a Integração Futura

Da forma como nossa arquitetura foi sugerida, caso haja a necessidade futura de criação de novas camadas de apresentação ou até mesmo de integração com sistemas legados, nossa tarefa de manutenibilidade será reduzida sensivelmente, devido a reusabilidade e portabilidade proposta por tal.

Sobre Entidades Externas ao Sistema

Neste sistema não haverá acesso externo de/a outros sistemas.

DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO

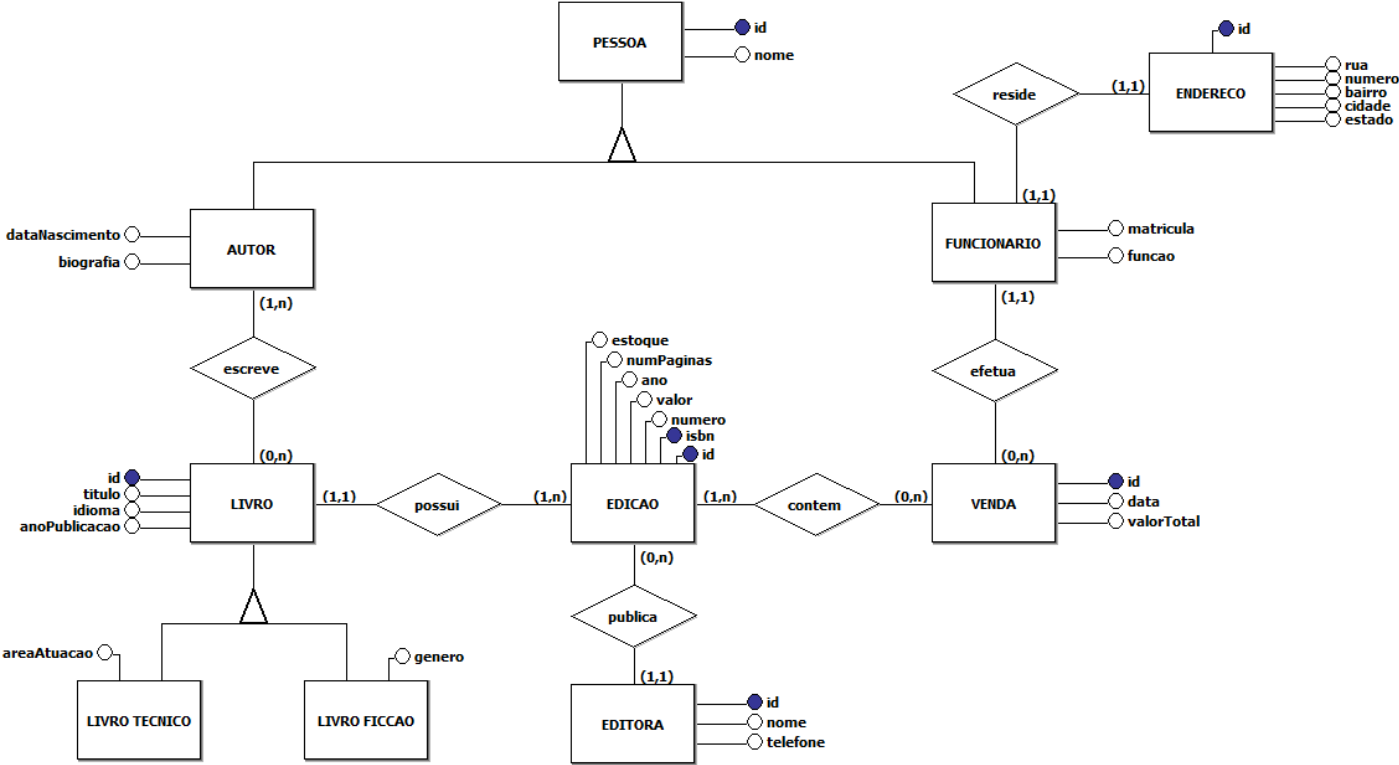


FIGURA 2

MODELO CONCEITUAL

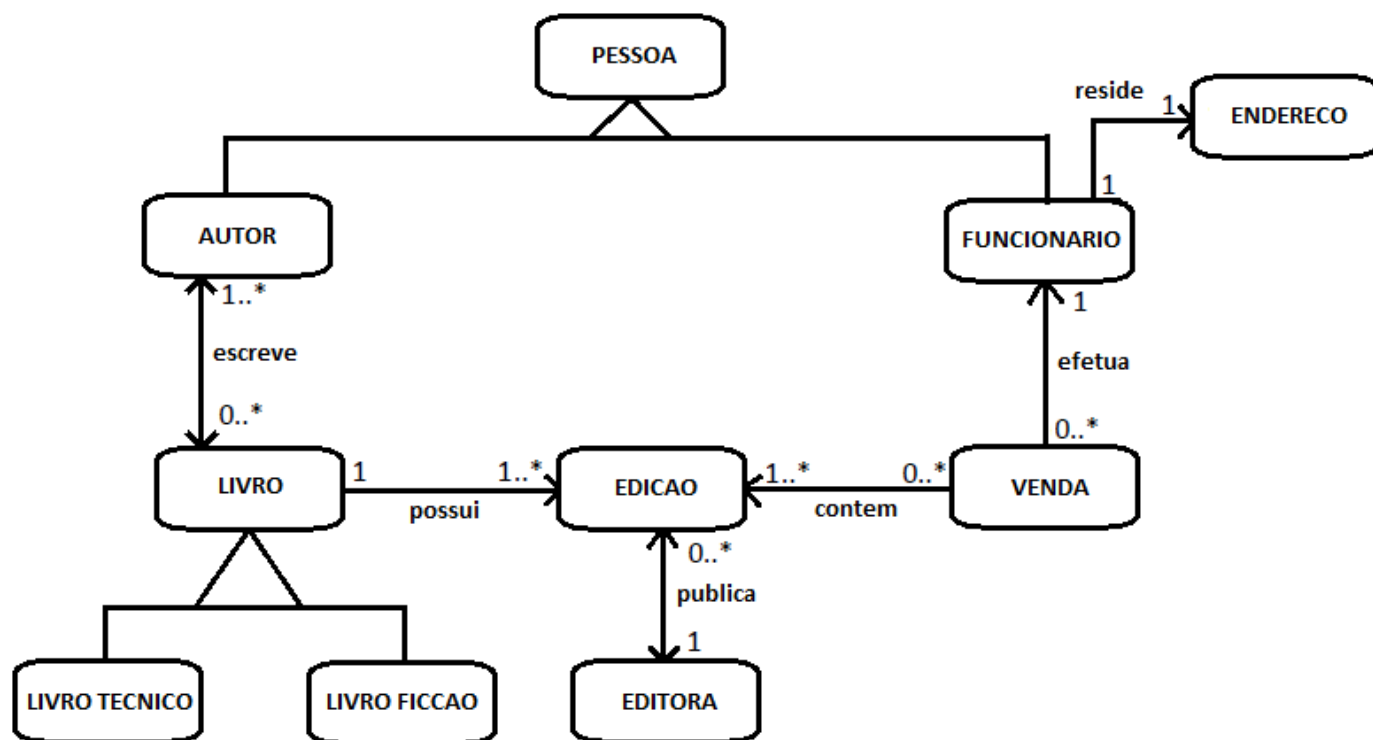


FIGURA 3