



Projeto I - Etapa I - Detalhamento do Projeto

TÍTULO DO PROJETO E TEMA

Tema: Sistema de Fluxo de Caixa

Título: MercadosNL

AUTORES

Matrícula	Nome Completo	E-mail
5181	Luigi Miranda de Milagres	luigi.miranda@ufv.br
5162	Nádia Aparecida de Oliveira Silva	nadia.silva@ufv.br

ESCOPO DO PROJETO

- **Descrição do Projeto:** A rede "*MercadosNL*" (Empresa Fictícia), presente no mercado desde 2017 vem enfrentando problemas que tange a gerência de entrada e saída de produtos, fazendo com que haja retrabalho em suas tarefas e que informações se percam perante a inúmeros papéis. A empresa utiliza um sistema de fluxo e gerenciamento de caixa que se fez antiquado perante o passar do tempo. Tendo em vista isto, propõe-se a construção de uma estrutura totalmente nova, atual e que condiz com as realidades da empresa.

- **Descrição do Escopo:** Será implementado um sistema que permita ao gerente cadastrar operadores de caixa, cadastrar produtos, cancelar produto no ato da venda, gerar relatórios com totais das vendas de cada operador, dentre outros que serão descritos nos tópicos seguintes. Quanto a tela do operador do caixa, será possível ao mesmo; pesquisar produtos e encontrar preço e marca dos mesmos, valor total e troco a ser devolvido ao cliente em tempo real sobre o produto que está sendo vendido naquele caixa ao se ler o código de barras do produto.

- **Stakeholders do Projeto:**

- Cliente do projeto: João Batista (Dono da rede "*mercadosNL*")
- Equipe do Projeto: Luigi Miranda e Nádia Oliveira

- **Riscos:**

- Não alcançar êxito na implementação real do código de barras

- **Premissas:**

- Somente o gerente pode cadastrar novos funcionários e gerar relatórios.
- Sistema Operacional das máquinas será Windows.

- **Especificações do Projeto:** O escopo deste projeto será implementado em fases, utilizando do modelo de processo incremental (interativo e em ciclos). Para o gerenciamento do projeto o auxílio do Trello se fará presente. [Clique aqui](#) para ver o board deste projeto, que tem como base de organização o [Kanban](#). Quanto a gestão de projetos, trabalharemos com: termo de abertura, estrutura analítica (EAP), levantamento de requisitos, cronograma e por fim, o termo de encerramento. Quanto a área de banco de dados abordaremos estruturas que vão desde a conceitual até o modelo físico. No que diz respeito a programação, a UML e o Javadoc se faz interessante para este projeto.

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO, IDE E PLATAFORMA

Optamos por codificar em Java. A escolha da linguagem se deve sobretudo ao desafio de aprender algo novo, visto que, fizemos Programação Orientada a Objetos em C++. Quanto a IDE, utilizaremos o Netbeans pelo motivo do mesmo ser mais estável nas máquinas utilizadas. A aplicação será desenvolvida no Windows — nada contra o velho e bom Linux, entretanto, o Windows vem sendo utilizado com mais frequência para nossas atividades da faculdade, para evitar a alternância do *dual boot*, ficaremos com a janelinha da *Microsoft*.

Repositório do projeto no Github: <https://github.com/NadiaOliver/Caixa-de-Supermercados-em-Java>

MOTIVO DA ESCOLHA

Luigi Miranda: "Depois de ter trabalhado em um supermercado e ter tido contato direto com o sistema de um caixa eletrônico, me despertou muito interesse em saber como funciona tal programa e como ele é estruturado, pois sempre quando eu passava um produto pelo leitor, eu ficava deslumbrado com tal "magia" que acontecia, ali, na minha frente, da transferência de um simples código de barras para a tela do computador retornando todas as informações que eu precisava. Então, com o surgimento dessa oportunidade de desenvolver algo tão fascinante, para mim, me senti lisonjeado em poder fazê-lo."

Nádia Oliveira: "Em cada esquina há um mercadinho, há uma farmácia, há um comércio e todo comércio precisa de gerenciar seu fluxo de caixa. Isto me fez querer codificar algo que possa automatizar e mudar a vida de um micro-empresário, tanto pela demanda, quanto pela vontade de saber fazer algo que parece simples, mas, na prática se torna complexo, além de claro, fazer algo que o mercado de trabalho de tecnologia procura (sistema desktop) e na linguagem que é requisitada em muitos lugares (Java). Me senti desafiada e gosto de desafios, principalmente no que tange a programação e por isto escolhi codificar um sistema de fluxo de caixa. "

FUNCIONALIDADES

- Cadastro de cada operador de caixa que utilizam o sistema
- Login para o operador de caixa
- Cadastro de produtos
- Cálculo total em reais dos produtos listados em uma venda
- Cálculo do troco, caso seja pago em dinheiro

TELAS

- 1-Tela Inicial: Local onde o funcionário entra com seu usuário e senha para poder utilizar o sistema
- 2-Tela do Usuário: Tela serão exibidas as informações para o cliente e para o funcionário, tais como: preço do produto, troco a ser devolvido, informações do produto, dentre outros. Sendo que apenas o funcionário e seus superiores tem controle sobre essa tela podendo efetuar adicionamentos de itens, fechamentos de compras e cancelamentos, entre outras funcionalidades.
- 3-Tela do Gerente: Tela onde o gerente efetua o cancelamento, estorno de compras e fechamento de caixa, dentre outras funcionalidades.
- OBS: Somente o gerente, mediante sua chave mestre, tem acesso a essa tela.
- 4- Tela de Pesquisa : Tela onde será possível digitar o nome do produto e ver o preço do mesmo.

TABELAS

- Tabela Cliente com Relacionamento N:M com Nota_Fiscal
- Tabela Nota_Fiscal com Relacionamento N:1 com Cliente
- Tabela Cliente com Relacionamento N:M com Detalhe_Venda
- Tabela Detalhe_Venda com Relacionamento N:1 com Cliente
- Tabela Detalhe_Venda com Relacionamento N:M com Usuario
- Tabela Usuario com Relacionamento N:1 com Detalhe_Venda
- Tabela Detalhe_Venda com Relacionamento N:M com Produto
- Tabela Produto com Relacionamento N:1 com Detalhe_Venda
- Tabela Produto com Relacionamento N:1 com Categoria
- Tabela Categoria com Relacionamento 1:N com Produto

CLASSES

Classe Pessoa:

Métodos:

- Get, Set;

Atributos:

- Nome, Sexo, Idade, CPF, RG, Endereco;

Classe Funcionario com Herança de Pessoa:

Métodos:

- Get, Set, FazerLogin;

Atributos:

- Usuario, Senha, NCarteiraDeTrabalho;

Classe Gerente com Herança de Funcionario:

Métodos:

- Get, Set, CancelamentoProduto, CancelamentoCompra, ImprimirRelatoria, FazerRetirada, CadastrarProduto;

Atributos:

- Relatorios, Retirada*;

*Rever Viabilidade de Implementação desse atributo;

Classe FrenteDeCaixa com Herança de Funcionario:

Métodos:

- Get, Set, LeituraProduto, RetornarPreco, ValorTotalDaCompra, ConsultarProdutos;

Atributos:

- HoraEntrada, HoraSaida, TotalDasVendas;

Classe Cliente com Herança de Pessoa:

Métodos:

- Get, Set, RealizarPagamento ;

Atributos:

- ComprovanteDeRenda, ComprovanteDeResidência, TotalComprasRealizadas;

Classe Produto:

Métodos:

- Get, Set ;

Atributos:

- CodigoDeBarras, Marca, Preco, Quantidade;

OBSERVAÇÕES

Classes e Tabelas são a princípio apenas um esboço, pois, eventualmente haverá mudanças que serão implementadas durante o processo de desenvolvimento, afim de atender as expectativas do cliente. Em anexo o modelo conceitual das tabelas do banco de dados. Posteriormente, os modelos lógicos e físicos serão implementados, bem como o diagramas de classes UML, afim de complementar a documentação deste projeto.

1 Anexos

