**Escopo do Projeto: Loja Virtual de Cupcakes**

**1. Objetivo do Projeto**

Desenvolver uma plataforma de comércio eletrônico para a venda de cupcakes, onde os usuários poderão realizar compras online de forma intuitiva e segura. O sistema permitirá a personalização dos cupcakes, o acompanhamento de pedidos, a gestão de estoque, e o processo de pagamento.

**2. Requisitos Funcionais**

**2.1. Cadastro de Usuários**

* O sistema permitirá que os usuários se cadastrem com informações como nome, e-mail, endereço, telefone e preferências.
* O usuário poderá optar por se cadastrar como cliente comum ou administrador da loja (gestor do sistema).

**2.2. Navegação no Catálogo de Cupcakes**

* O cliente poderá visualizar os cupcakes disponíveis para venda organizados por categorias, como "Sabor", "Tamanho", "Decoração", etc.
* O cliente poderá filtrar os produtos por categorias, popularidade, preço e sabor.
* O sistema deve permitir a busca por nome de cupcakes ou ingredientes específicos.

**2.3. Personalização de Cupcakes**

* O usuário poderá personalizar cupcakes, escolhendo sabor, cobertura, recheio e decoração.
* O cliente poderá adicionar mensagens personalizadas (ex: "Parabéns!", "Feliz Aniversário", etc.).

**2.4. Carrinho de Compras**

* O sistema permitirá que os usuários adicionem cupcakes ao carrinho e visualizem o total da compra, incluindo impostos e taxas de entrega.
* O cliente poderá editar ou remover itens do carrinho antes de finalizar a compra.

**2.5. Processamento de Pedidos**

* O cliente poderá escolher entre diferentes opções de pagamento: cartão de crédito, boleto bancário ou pagamento via plataformas como PayPal.
* O sistema gerará um número de pedido único, permitindo que o cliente acompanhe o status da entrega (aguardando pagamento, em processamento, enviado, entregue).
* O cliente poderá realizar o rastreamento do pedido e receber notificações sobre o status do pedido via e-mail ou SMS.

**2.6. Gestão de Estoque e Produtos**

* O sistema permitirá que o administrador gerencie o estoque de cupcakes e ingredientes, com alertas para itens com baixo estoque.
* O administrador poderá cadastrar novos produtos (sabores, coberturas e decorações), atualizar preços e criar promoções.
* O sistema deve ter controle de quantidades de cupcakes disponíveis para venda, evitando vendas de itens esgotados.

**2.7. Gerenciamento de Promoções**

* O administrador poderá criar promoções de descontos, como “Compre 2, leve 3” ou “Desconto de 10% em compras acima de R$100”.
* O sistema aplicará automaticamente o desconto ao total da compra, conforme a regra de promoção.

**2.8. Funcionalidades de IHC (Interface Humano-Computador)**

* O site será responsivo, adaptando-se a diferentes dispositivos (desktop, tablet e mobile).
* O design será intuitivo, com foco na experiência do usuário (UX), facilitando a navegação e compra.
* O sistema exibirá mensagens de erro claras e amigáveis, caso o usuário cometa algum erro ao realizar o cadastro ou a compra.
* As telas de pagamento e finalização de pedido devem ser seguras e simples de entender, com opções claras de confirmação e informações detalhadas de entrega.

**3. Requisitos Não Funcionais**

**3.1. Desempenho**

* O site deve ser capaz de suportar até 10.000 acessos simultâneos, garantindo que os usuários não enfrentem lentidão, mesmo durante promoções especiais ou datas comemorativas.

**3.2. Segurança**

* A plataforma deve utilizar HTTPS para garantir a segurança da comunicação entre o cliente e o servidor.
* O sistema deve ser integrado com um sistema de pagamento seguro, como Stripe ou PayPal, garantindo que os dados financeiros dos clientes sejam protegidos.
* O sistema deve realizar a validação e o controle de acessos para evitar fraudes.

**3.3. Usabilidade**

* A navegação deve ser intuitiva, com menus claros e fáceis de entender.
* As páginas devem carregar rapidamente, mesmo em conexões lentas.

**3.4. Acessibilidade**

* A plataforma deve ser compatível com leitores de tela e outros dispositivos de apoio, garantindo a inclusão de pessoas com deficiência.

**4. Requisitos de Modelagem e Design**

**4.1. Diagrama de Classes**

* **Classes principais**: Cliente, Produto (Cupcake), Carrinho, Pedido, Pagamento, Estoque, Promoção.
* **Relacionamentos**: Um cliente pode ter muitos pedidos. Cada pedido pode conter muitos produtos. O estoque é gerenciado pela classe Estoque e vinculado aos produtos.

**4.2. Diagrama de Casos de Uso**

* **Atores**: Cliente (usuário comum), Administrador, Sistema de Pagamento.
* **Casos de uso**:
  + O cliente pode "Cadastrar-se", "Comprar Cupcake", "Visualizar Carrinho", "Efetuar Pagamento".
  + O administrador pode "Gerenciar Produtos", "Gerenciar Pedidos", "Criar Promoções".

**4.3. Diagrama de Sequência**

* **Fluxo de compra**:
  1. O cliente navega pelo catálogo e escolhe um cupcake.
  2. O cliente personaliza o cupcake e adiciona ao carrinho.
  3. O cliente finaliza a compra e escolhe o método de pagamento.
  4. O sistema valida o pagamento e gera um pedido.
  5. O sistema envia a confirmação ao cliente e atualiza o estoque.

**4.4. Diagrama de Atividades**

* A atividade de "Compra de Cupcake" pode incluir as seguintes etapas:
  1. Seleção de produto.
  2. Personalização do cupcake.
  3. Adição ao carrinho.
  4. Finalização do pedido.
  5. Escolha de pagamento.
  6. Processamento do pagamento e confirmação do pedido.

**5. Cronograma do Projeto**

* **Fase de Planejamento**: Definição do escopo e levantamento de requisitos (1 semana).
* **Fase de Design**: Elaboração dos diagramas UML e protótipos da interface (2 semanas).
* **Fase de Implementação**: Desenvolvimento da plataforma (4 semanas).
* **Fase de Testes**: Testes de usabilidade, performance e segurança (2 semanas).
* **Fase de Deploy**: Lançamento da loja virtual (1 semana).

**6. Tecnologias Utilizadas**

* **Frontend**: HTML, CSS, JavaScript, React (ou outro framework de sua escolha).
* **Backend**: Node.js com Express ou Django (Python).
* **Banco de Dados**: MySQL ou PostgreSQL.
* **Sistema de Pagamento**: Stripe, PayPal ou outro gateway de pagamento.
* **Plataforma de Deploy**: AWS, Heroku ou DigitalOcean.

**7. Critérios de Aceitação**

* O cliente deve ser capaz de navegar, personalizar, comprar e pagar por cupcakes sem dificuldades.
* O sistema de pagamento deve ser seguro e eficaz.
* O administrador deve ser capaz de gerenciar produtos e pedidos facilmente.
* O site deve ser funcional e responsivo em diferentes dispositivos.

**Conclusão**

O escopo detalhado para a loja virtual de cupcakes está organizado em várias partes-chave: objetivos, requisitos funcionais e não funcionais, modelagem e design (diagramas UML), cronograma de execução e tecnologias utilizadas. Cada uma dessas áreas é fundamental para garantir que o projeto atenda aos padrões de qualidade exigidos, com foco na experiência do usuário e na escalabilidade do sistema.