



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO – UFERSA
CAMPUS MULTIDISCIPLINAR PAU DOS FERROS – CMPF
CURSO: INTERDISCIPLINAR EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – TI
COMPONENTE: TESTE DE SOFTWARE
DOCENTE: ALYSSON FILGUEIRA MILANEZ

FRANCISCO RENAN LEITE DA COSTA
JONATHAN RYAN DA SILVA PAIVA
VINICIUS ANACLETO DE ALMEIDA

TESTE DE SOFTWARE

PAU DOS FERROS – RN
2023

FRANCISCO RENAN LEITE DA COSTA
JONATHAN RYAN DA SILVA PAIVA
VINICIUS ANACLETO DE ALMEIDA

TESTE DE SOFTWARE

Trabalho desenvolvido no
Curso de Tecnologia da
Informação da Universidade
Federal Rural do SemiÁrido,
como requisito para o projeto
final da disciplina de Teste de
Software.

Orientador: Dr. Alysson
Filgueira Milanez.

RESUMO

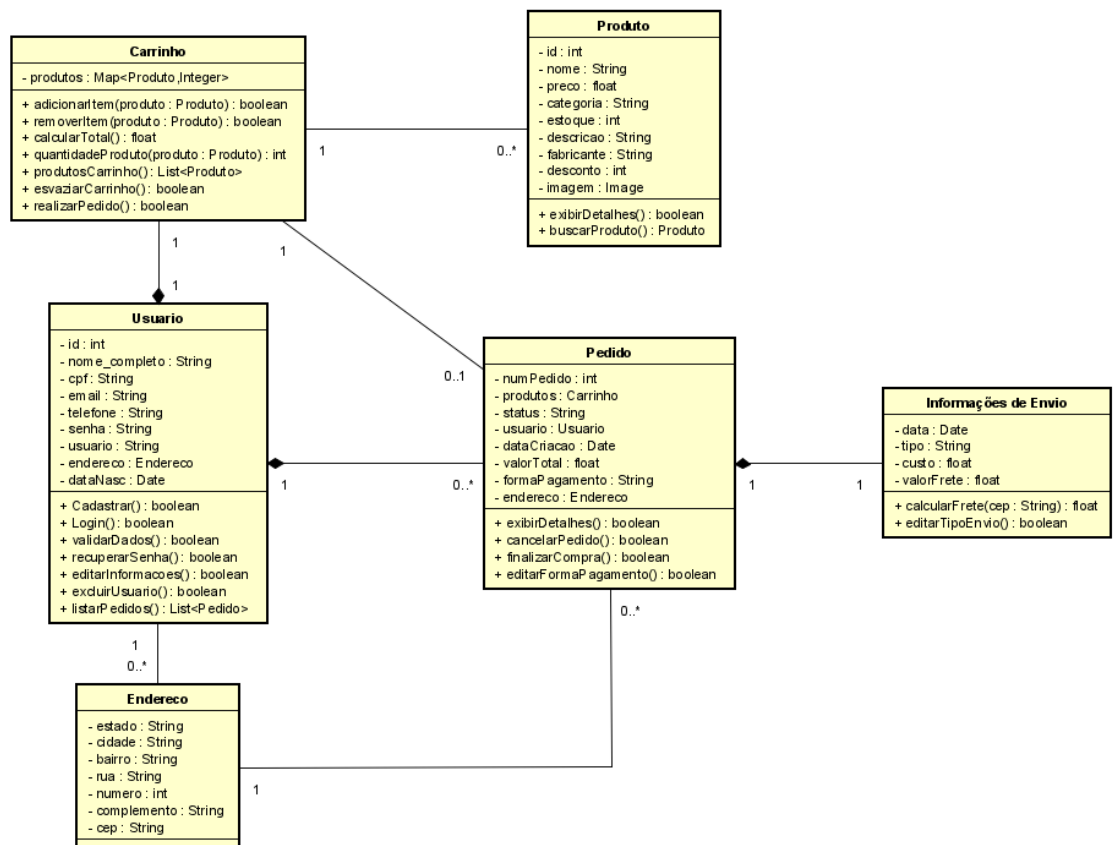
Os testes de software desempenham um papel importante no processo de desenvolvimento de software. Eles ajudam a garantir que o software seja de alta qualidade e funcione conforme o esperado. O presente projeto tem como finalidade mostrarmos a importância do teste de software que está diretamente ligado à qualidade de software. Testar aplicações possui um papel importante na qualidade do produto final. O teste é uma tarefa que toda empresa de desenvolvimento precisa realizar antes de entregar o produto, visto que o mesmo reduz o máximo de erros até chegar ao usuário final. Mas a grande questão é que nem todas as empresas realizam testes.

Palavras chaves: Teste de Software, Qualidade, Produto, Desenvolvimento.

INTRODUÇÃO

Com os avanços tecnológicos o mundo ficou cada vez mais influenciado pela tecnologia e a eficiência da informática, a demanda por software de qualidade só cresce a cada ano. Hoje o conceito de qualidade tem importância fundamental para alavancar a competitividade das empresas. Conceituar qualidade de fato é uma tarefa complexa, mas ela pode ser vista como um método gerencial que através de procedimentos disseminados por toda a organização, busca garantir um produto final que satisfaça às expectativas do cliente, dentro daquilo que foi acordado inicialmente.

Portanto o presente projeto é baseado através do desenvolvimento de um sistema de comércio eletrônico permitindo que empresas vendam seus produtos ou serviços on-line. Os sistemas de e-commerce são ferramentas poderosas que podem ajudar empresas a crescer e prosperar. De acordo com as análises, o projeto terá o modelo conforme está definido na imagem abaixo.



DESENVOLVIMENTO

A definição de requisitos é uma etapa fundamental no processo de desenvolvimento de sistemas de software. Ela assegura que o sistema seja projetado para atender às necessidades dos usuários e alcançar os objetivos de negócio estabelecidos.

REQUISITOS DE USUÁRIO

Cadastro do usuário: O sistema deve permitir que os usuários se cadastrem com seus dados pessoais, incluindo nome, CPF, endereço, e-mail, número de telefone (opcional) e data de nascimento, senha e nome de usuário.

Fazer login: O usuário pode acessar o sistema a partir dos seus dados previamente cadastrados no sistema.

Validar dados: Os campos de dados devem ser validados para garantir que as informações sejam corretas e completas.

Editar informações do usuário: O usuário pode editar as suas informações cadastradas no sistema.

Armazenamento de dados: Os dados do usuário devem ser armazenados em um banco de dados seguro.

Recuperação de senha: O sistema deve permitir que os usuários recuperem senhas perdidas por meio de processos de redefinição seguros. A capacidade de recuperar senhas perdidas é essencial para garantir que os usuários não sejam bloqueados de suas contas. O sistema deve fornecer um processo de redefinição de senha seguro e fácil de usar.

REQUISITOS DE CATÁLOGO DE PRODUTO

Dados do produto: O catálogo de produtos deve conter informações verdadeiras e atualizadas sobre os produtos, incluindo nome, descrição, preço, imagens e disponibilidade.

Buscar produto: O usuário deve ser capaz de filtrar e buscar produtos por nome, categoria, preço e outros critérios. O sistema irá exibir o produto selecionado e indicar o seu nome, preço, categoria, descrição, fabricante, quantidade disponível no estoque e se possui algum desconto no momento.

Armazenamento de dados: Os dados do produto devem ser armazenados em um banco de dados seguro.

REQUISITOS DE CARRINHO DE COMPRAS

Dados do carrinho: O carrinho de compras deve conter uma lista de todos os produtos que o usuário deseja comprar.

Visualizar carrinho: Para cada produto, o carrinho de compras deve exibir o preço unitário, quantidade disponível, nome e valor total das compras.

Atualizar carrinho: O usuário deve ser capaz de atualizar o carrinho de compras, adicionando, removendo ou alterando a quantidade de produtos.

Esvaziar carrinho: O usuário pode esvaziar completamente o carrinho.

Armazenamento de dados: Os dados do carrinho devem ser armazenados em um banco de dados seguro.

REQUISITOS DE PEDIDO

Realizar pedido: O usuário pode realizar o seu pedido de todos os produtos do seu carrinho. Após a realização desse pedido vai ser gerado as informações do mesmo onde terá, o número do pedido, os produtos que serão comprados, qual usuário efetuou o pedido, a data da criação desse pedido, o seu valor total e o status “em andamento”. Além disso, o usuário deverá inserir qual forma de pagamento será efetuada.

Listar pedidos: O usuário pode listar todos os pedidos que foram feitos por ele. O sistema irá exibir uma lista com esses pedidos e suas respectivas informações.

Formas de pagamento: O sistema deve oferecer diferentes formas de pagamento.

Editar forma de pagamento: O usuário pode editar qual será a forma de pagamento do pedido que está sendo realizado no momento.

Exibir detalhes do pedido: O usuário pode selecionar um pedido e o sistema irá exibir todos os seus detalhes.

Cancelar pedido: O usuário pode cancelar um pedido que não foi finalizado.

Métodos de entrega: O sistema deve permitir que os usuários escolham entre diferentes métodos de entrega, com estimativas de tempo e custo. Isso deve incluir opções como entrega padrão, entrega expressa e retirada na loja. A capacidade de escolher entre diferentes métodos de entrega é importante para atender às necessidades dos usuários. O sistema deve oferecer uma variedade de opções para que os usuários possam escolher a que melhor se adapta às suas necessidades.

Calcular frete: O sistema pode calcular o frete de entrega de um produto.

Finalizar compra: O usuário pode finalizar a sua compra do pedido que foi efetuado, o sistema irá exibir todas as informações do pedido para que o usuário consiga revisá-las e realizar a compra.

Armazenamento de dados: Os dados do pedido devem ser armazenados em um banco de dados seguro.

Esses requisitos são essenciais para garantir que o sistema seja seguro, acessível e conveniente para os usuários.

TESTES A SEREM EXECUTADOS

O sistema será submetido ao ciclo de vida de teste completo, conforme o padrão de projeto de software de qualidade. Este ciclo inclui as seguintes fases:

Teste de unidade: Verificado o comportamento de unidades individuais como as funções, classes ou módulos, irão ser projetados para garantir que cada unidade atenda aos seus requisitos funcionais e não apresente erros.

Teste de integração: Verificar a interação entre unidades individuais, para garantir que as unidades possam se comunicar e cooperar entre si para atingir os objetivos do sistema.

Teste de validação: Verificar se o sistema atende aos requisitos do usuário, garantindo que o sistema funcione de acordo com as expectativas dos usuários.

Teste de aceitação: O sistema atende às necessidades da organização que o está desenvolvendo ou usando.

Teste de sistema: Analisar o comportamento global do sistema, ou seja, garantir que o sistema funcione conforme o esperado, levando em consideração todos os seus componentes e interações.

Em caso de novas versões do sistema, o teste de regressão. Ademais, os casos de teste estarão concentrados nas fases de unidade e integração.

TESTES CAIXA PRETA

Teste de classe de equivalência: Este teste irá abordar os testes de entradas válidas e inválidas, e suas respectivas saídas. Em auxílio desse teste poderá ser utilizado técnicas de grafo de causa/efeito e/ou tabela de decisão, tendo como objetivo organizar e facilitar a visualização de como ocorre o fluxo desses testes. No sistema de e-commerce, serão realizados testes de entrada

de dados para o cadastro de usuário, edição das informações do usuário e busca de produtos.

TESTES CAIXA BRANCA

Teste de fluxo de controle: Neste teste serão verificadas todas as estruturas de controle de um módulo do código do sistema, como laços de repetição, condições, decisões e chamadas de função. Os testes serão executados com critérios o mais próximo possível do critério Todos-Caminhos, tendo como objetivo que a maior quantidade possível de comandos e caminhos sejam testados. Para esse teste será utilizado um grafo para esse fluxo de controle que facilitará o entendimento e a análise do teste.

Teste de fluxo de dados: O teste de fluxo de dados irá verificar o uso dos dados presentes no código, ele irá detalhar a definição, o uso e a destruição de cada variável, e com isso indicar se há algum erro ou uso incorreto da variável. Esse teste também será utilizado um grafo, o qual é bem semelhante ao grafo do fluxo de controle, tendo em vista que irá mostrar o fluxo de dados das variáveis por meio de um módulo.

Implementando os testes de fluxo de controle e de dados no sistema de e-commerce verificaremos a estrutura de controle e o uso dos dados em cada módulo do nosso sistema, ou seja, será efetuado testes nas classes do usuário, do produto, do carrinho e do pedido, e em seus respectivos métodos.