



Universidade Federal do Ceará
Centro de Ciências
Departamento de Computação
Verificação, Validação e Teste de Software (CK0241)

TB04 - Especificação de Teste

E-Commerce

Grimberg Cryzan - 362964
José João Silva - 408847

Histórico de versões

Versão	Data	Autor	Descrição
1.0	01/03/2021	José João	Criação do documento com base no template
2.0	01/03/2021	José João	Criação da introdução, identificador do documento e aplicação. Adição do cenário de teste CE001 e casos CT01, CT02
3.0	02/03/2021	Grimberg Cryzan	Adição do cenário de teste,CE007 e dos casos CT14,CT15
4.0	06/03/2021	José João	Adição dos cenários de teste CE002, CE003 e casos CT03, CT04, CT05 e CT06
5.0	07/03/2021	José João	Edição do caso de teste CT06 e adição do caso de teste CT07.
6.0	07/03/2021	José João	Adição do campo "técnicas utilizadas" nos casos de teste CT01, CT02, CT03, CT04, CT05, CT06 e CT07.
7.0	07/03/2021	José João	Adição dos cenários de teste CE004, CE005, CE006 e casos CT08, CT09, CT10, CT11, CT12, CT13
8.0	07/03/2021	José João	Adição da introdução da especificação e atualização do glossário.
9.0	07/03/2021	Grimberg Cryzan	Adição dos cenários de teste CE008,CE009 e casos CT16,CT17,CT18,CT19
10.0	07/03/2021	Grimberg Cryzan	Adição da conclusão do documento
11.0	07/03/2021	José João	Revisão do documento e adição das referências.

Sumário

Introdução	3
Identificador do documento	4
Aplicação	4
Especificação de Caso de Teste	5
Conclusão	15
Bibliografias	16
Glossário	16

1. Introdução

Durante o desenvolvimento de software em equipes ágeis é comum que os desenvolvedores tenham a visão do produto bem definida, o que pode facilitar na construção de soluções através do software. Porém, essa visão pode ocasionar interpretações erradas em relação aos requisitos do sistema. Uma maneira de verificar se os requisitos do sistema foram implementados corretamente é através dos testes funcionais.

Através dos testes funcionais é possível, de maneira rápida e eficiente, encontrar as não conformidades do software em relação aos requisitos do sistema. Também são conhecidos como teste de caixa preta e são definidos através dos requisitos do sistema. Ou seja, a pessoa que irá realizar os testes irá se basear nos requisitos e focar apenas na funcionalidade testada a partir de dados de entrada e saída.

O relatório aqui apresentado tem como objetivo apresentar as especificações dos testes funcionais apontados pelo Plano de Verificação e Validação. Vale salientar que os resultados esperados para cada caso de teste serão baseados na experiência de usar outros e-commerces, já que não foi possível encontrar o documento referente aos requisitos funcionais do sistema.

1.1 Identificador do documento

Identificador	ESP01
Nome do documento	Especificação de testes funcionais
Versão do documento	1.0
Data de aprovação	04/03/2021
Membros e papéis	José João Silva - analista de testes
	Grimberg Cryzan - gerente de testes

1.2 Aplicação

O E-commerce é uma aplicação open source, desenvolvida para fins educacionais, mas podendo ser estendida para uso comercial. O objetivo é que ele consiga fornecer, através de uma interface amigável, maneiras de gerenciar todos dados presentes em um e-commerce, tais como funcionários, clientes, produtos, categoria de produtos, vendas e dados pessoais, do ponto de vista de um vendedor, e a realização de compras de produtos, do ponto de vista de um cliente.

A interface possui cores neutras, tornando o uso do e-commerce genérico para qualquer tipo de produto. Todos os códigos fonte do projeto estão disponíveis em um repositório aberto e hospedados no github¹.

¹ <https://github.com/jjoaosilva/ecommerce>

2. Especificação de Caso de Teste

As tabelas abaixo representam os cenários de teste e cada caso de teste relacionado ao cenário. Todos os cenários estão referenciados com os requisitos funcionais descritos no plano de V&V.

Como o sistema não possui documentação a respeito dos seus requisitos funcionais, todos os cenários aqui abordados foram retirados a partir da técnica de teste exploratório, ou seja, foram feitos a partir da nossa interação com o sistema. Vale salientar também que não estão listados todos os casos de testes possíveis em cada cenário e sim, pelo menos, dois casos em cada.

ID do RF/RNF	RF001
ID do Cenário de Teste	CE001
Nome do Cenário	Criar um produto no e-commerce
ID do Caso de Teste	CT01
Técnicas utilizadas	Probabilidade de erro
Nome do Caso de Teste	Produto cadastrado com sucesso
Precondição	<ul style="list-style-type: none">• Existir alguma categoria já cadastrada no sistema• Ter conexão com a internet• Estar logado como administrador
Dados de Entrada	Inserir os dados nos campos: <ul style="list-style-type: none">• Nome: Coleira• Descrição: Coleira para cães pequenos• Preço: 59.99• Categoria: <i>Escolher alguma categoria já cadastrada</i>• Imagem: https://encrypted-tbn3.gstatic.com/shopping?q=tbn:ANd9GcQry1Zl2HjUx7dnJau3sux0AqS0xuH37c113_ROa yy-oOeJ_BYHiwNV_b2IJddF98W3_7QBhjOX-SxDG1R3rH4VzBBhWRBb9StmH570qkMKhWtlCw&usqp=C AE
Passo a Passo	<ul style="list-style-type: none">• Acesse a opção “Produtos” que aparece no menu lateral do lado esquerdo da interface;• Aperte o botão “Novo Produto”;• Preencha os campos com os valores apresentados acima em “Dados de entrada”;• Aperte o botão salvar.
Resultado Esperado	É esperado que o produto seja criado e o sistema retorne um feedback com a mensagem “Produto inserido com sucesso”
Observações	<ul style="list-style-type: none">• A pré-condição de haver uma categoria já cadastrada no sistema se dá pois só é possível cadastrar um produto com uma categoria.• Nos dados de entrada, a esquerda, antes dos dois

	pontos, é o nome do campo e a direita, depois dos dois pontos, o valor a ser usado como entrada.
ID do Caso de Teste	CT02
Técnicas utilizadas	Probabilidade de erro
Nome do Caso de Teste	Produto não cadastrado por conta de campos não preenchidos
Precondição	<ul style="list-style-type: none"> Existir alguma categoria já cadastrada no sistema Ter conexão com a internet Estar logado como administrador
Dados de Entrada	Inserir os dados nos campos: <ul style="list-style-type: none"> Nome: Coleira Descrição: Coleira para cães pequenos Preço: 59.99 Categoria: <i>Não escolher categoria</i> Imagem: https://encrypted-tbn3.gstatic.com/shopping?q=tbn:ANd9GcQry1ZI2HjUx7dnJau3sux0AqS0xuH37c113_ROayy-oOeJ_BYHiwNV_b2IJddF98W3_7QBhjOX-SxDG1R3rH4VzBBhWRBb9StmH570qkMKhWtlCw&usqp=CAE
Passo a Passo	<ul style="list-style-type: none"> Acesse a opção “Produtos” que aparece no menu lateral do lado esquerdo da interface; Aperte o botão “Novo Produto”; Preencha os campos com os valores apresentados acima em “Dados de entrada”; Aperte o botão salvar.
Resultado Esperado	É esperado que o produto não seja criado e o sistema retorne um feedback com a mensagem “Problema na criação do Produto”
Observações	<ul style="list-style-type: none"> Nos dados de entrada, a esquerda, antes dos dois pontos, é o nome do campo e a direita, depois dos dois pontos, o valor a ser usado como entrada. O sistema não retorna feedback para o usuário a respeito de campos vazios, então o sistema aparentemente tenta criar um produto com o campo vazio.

ID do RF/RNF	RF002
ID do Cenário de Teste	CE002
Nome do Cenário	Pesquisar uma categoria
ID do Caso de Teste	CT03

Técnicas utilizadas	Probabilidade de erro
Nome do Caso de Teste	Buscar uma categoria com sucesso
Precondição	<ul style="list-style-type: none"> • Existir a categoria “Coleiras” cadastrada no sistema • Ter conexão com a internet • Estar logado como administrador
Dados de Entrada	Inserir o dado no campo: <ul style="list-style-type: none"> • Nome da Categoria: Coleiras
Passo a Passo	<ul style="list-style-type: none"> • Acesse a opção “Categorias” que aparece no menu lateral do lado esquerdo da interface; • Preencha o campo com o valor apresentado acima em “Dados de entrada”; • Aperte o botão pesquisar.
Resultado Esperado	É esperado que o sistema apresente na tela a categoria “Coleiras” juntamente com suas opções de deletar e editar a categoria.
Observações	<ul style="list-style-type: none"> • Nos dados de entrada, a esquerda, antes dos dois pontos, é o nome do campo e a direita, depois dos dois pontos, o valor a ser usado como entrada.
ID do Caso de Teste	CT04
Técnicas utilizadas	Probabilidade de erro
Nome do Caso de Teste	Buscar uma categoria inexistente no sistema
Precondição	<ul style="list-style-type: none"> • Garantir que a categoria “shjaumccj” não exista no sistema • Ter conexão com a internet • Estar logado como administrador
Dados de Entrada	Inserir o dado no campo: <ul style="list-style-type: none"> • Nome da Categoria: shjaumccj
Passo a Passo	<ul style="list-style-type: none"> • Acesse a opção “Categorias” que aparece no menu lateral do lado esquerdo da interface; • Preencha o campo com o valor apresentado acima em “Dados de entrada”; • Aperte o botão pesquisar.
Resultado Esperado	É esperado que o sistema envie um feedback informando ao usuário que a categoria pesquisada não existe ou não foi encontrada no sistema.
Observações	<ul style="list-style-type: none"> • Nos dados de entrada, a esquerda, antes dos dois pontos, é o nome do campo e a direita, depois dos dois pontos, o valor a ser usado como entrada.
ID do Caso de Teste	CT05

Técnicas utilizadas	Probabilidade de erro
Nome do Caso de Teste	Buscar por uma categoria a partir de campos vazios
Precondição	<ul style="list-style-type: none"> • Ter conexão com a internet • Estar logado como administrador
Dados de Entrada	N/A
Passo a Passo	<ul style="list-style-type: none"> • Acesse a opção “Categorias” que aparece no menu lateral do lado esquerdo da interface; • Aperte o botão pesquisar.
Resultado Esperado	É esperado que o sistema retorne todas as categorias existentes no sistema.
Observações	<ul style="list-style-type: none"> • Nos dados de entrada, a esquerda, antes dos dois pontos, é o nome do campo e a direita, depois dos dois pontos, o valor a ser usado como entrada.

ID do RF/RNF	RF003
ID do Cenário de Teste	CE003
Nome do Cenário	Editar um funcionário
ID do Caso de Teste	CT06
Técnicas utilizadas	Probabilidade de erro
Nome do Caso de Teste	Editar os dados de um funcionário com sucesso
Precondição	<ul style="list-style-type: none"> • Existir algum funcionário já cadastrada no sistema • Ter conexão com a internet • Estar logado como administrador
Dados de Entrada	Inserir o dado abaixo no campo: <ul style="list-style-type: none"> • Login: teste
Passo a Passo	<ul style="list-style-type: none"> • Acesse a opção “Funcionários” que aparece no menu lateral do lado esquerdo da interface; • Clique no botão pesquisar. • Escolha um funcionário e clique no ícone em formato de engrenagem que se encontra no lado direito; • Insira o valor do dado de entrada ao final do valor atual; • Clique no botão de salvar
Resultado Esperado	É esperado que o sistema envie um feedback informando ao usuário que os dados do funcionário foram atualizados com sucesso.
Observações	<ul style="list-style-type: none"> • Nos dados de entrada, a esquerda, antes dos dois

	<p>pontos, é o nome do campo e a direita, depois dos dois pontos, o valor a ser usado como entrada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A ideia de inserir o valor ao final do valor atual é uma maneira de deixar o teste um pouco mais genérico e de facilitar a busca por esse funcionário após as alterações feitas.
ID do Caso de Teste	CT07
Técnicas utilizadas	Análise do valor limite
Nome do Caso de Teste	Edição do campo "Salário"
Precondição	<ul style="list-style-type: none"> • Existir algum funcionário já cadastrado no sistema • Ter conexão com a internet • Estar logado como administrador
Dados de Entrada	<p>Inserir o dado abaixo no campo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salário: [-20, 0, 20]
Passo a Passo	<ul style="list-style-type: none"> • Acesse a opção "Funcionários" que aparece no menu lateral do lado esquerdo da interface; • Clique no botão pesquisar. • Escolha um funcionário e clique no ícone em formato de engrenagem que se encontra no lado direito; • Preencha o campo com o valor apresentado acima em "Dados de entrada"; • Clique no botão de salvar
Resultado Esperado	É esperado que o sistema envie um feedback informando ao usuário que os dados do funcionário não foram atualizados para o valor de salário -20 e que foram atualizados com sucesso para os valores 0 e 20.
Observações	<ul style="list-style-type: none"> • Nos dados de entrada, a esquerda, antes dos dois pontos, é o nome do campo e a direita, depois dos dois pontos, o valor a ser usado como entrada. • Como o valor de um salário deve ser maior ou igual a zero, podemos verificar os valores limites: menor que zero, zero e maior que zero. • Nos dados de entrada existe uma lista com os três valores a serem testados. Insira um valor por vez em cada teste.

ID do RF/RNF	RF004
ID do Cenário de Teste	CE004
Nome do Cenário	Deletar um cliente
ID do Caso de Teste	CT08
Técnicas utilizadas	Probabilidade de erro

Nome do Caso de Teste	Deletar um cliente com sucesso
Precondição	<ul style="list-style-type: none"> • Existir algum cliente cadastrada no sistema • Ter conexão com a internet • Estar logado como administrador
Dados de Entrada	N/A
Passo a Passo	<ul style="list-style-type: none"> • Acesse a opção “Clientes” que aparece no menu lateral do lado esquerdo da interface; • Clique no botão pesquisar. • Escolha um cliente clique no ícone em formato de lixeira que se encontra no lado direito; • Clique no botão deletar que se encontra na modal de confirmação de deleção
Resultado Esperado	É esperado que o sistema envie um feedback informando ao usuário que o cliente foi deletado com sucesso.
Observações	<ul style="list-style-type: none"> • Nos dados de entrada, a esquerda, antes dos dois pontos, é o nome do campo e a direita, depois dos dois pontos, o valor a ser usado como entrada.
ID do Caso de Teste	CT09
Técnicas utilizadas	Tabela de decisão
Nome do Caso de Teste	Cancelar deleção
Precondição	<ul style="list-style-type: none"> • Existir algum funcionário já cadastrada no sistema • Ter conexão com a internet • Estar logado como administrador
Dados de Entrada	N/A
Passo a Passo	<ul style="list-style-type: none"> • Acesse a opção “Clientes” que aparece no menu lateral do lado esquerdo da interface; • Clique no botão pesquisar. • Escolha um cliente clique no ícone em formato de lixeira que se encontra no lado direito; • Clique no botão cancelar que se encontra na modal de confirmação de deleção
Resultado Esperado	É esperado que o sistema cancele a operação e, de fato, não cancele o cliente.
Observações	<ul style="list-style-type: none"> • Nos dados de entrada, a esquerda, antes dos dois pontos, é o nome do campo e a direita, depois dos dois pontos, o valor a ser usado como entrada. • A tabela de decisão pode ser aplicada para o momento de confirmação da ação. Neste caso, foi realizada a verificação para o caso de não confirmação de deleção, já que o caso de confirmação já foi testado no caso de uso CT08.

ID do RF/RNF	RF010
ID do Cenário de Teste	CE005
Nome do Cenário	Realizar uma compra
ID do Caso de Teste	CT10
Técnicas utilizadas	Probabilidade de erro
Nome do Caso de Teste	Realizar uma compra com sucesso
Precondição	<ul style="list-style-type: none"> • Existir algum produto já cadastrada no sistema • Ter conexão com a internet • Estar logado como cliente
Dados de Entrada	N/A
Passo a Passo	<ul style="list-style-type: none"> • Escolha um produto e clique no botão comprar(o sistema deverá ir para a tela de carrinho de compras) • Clique no botão Finalizar compra
Resultado Esperado	É esperado que o sistema envie um feedback informando ao usuário que a compra foi realizada com sucesso.
Observações	N/A
ID do Caso de Teste	CT11
Técnicas utilizadas	Probabilidade de erro
Nome do Caso de Teste	Realizar uma compra com a lista de produtos vazia
Precondição	<ul style="list-style-type: none"> • Existir algum produto já cadastrada no sistema • Ter conexão com a internet • Estar logado como cliente
Dados de Entrada	N/A
Passo a Passo	<ul style="list-style-type: none"> • Escolha um produto e clique no botão comprar(o sistema deverá ir para a tela de carrinho de compras) • Na quantidade de itens clique no ícone de “menos” para zerar a quantidade de itens do produto • Clique no botão Finalizar compra
Resultado Esperado	É esperado que o sistema envie um feedback informando ao usuário que a compra não foi realizada e que a compra não seja de fato efetuada.
Observações	N/A

ID do RF/RNF	RF011
ID do Cenário de Teste	CE006
Nome do Cenário	Ver suas compras passadas
ID do Caso de Teste	CT12
Técnicas utilizadas	Probabilidade de erro
Nome do Caso de Teste	Ver suas vendas passadas com sucesso
Precondição	<ul style="list-style-type: none"> Existir alguma alguma venda já realizada pelo cliente Ter conexão com a internet Estar logado como cliente
Dados de Entrada	N/A
Passo a Passo	<ul style="list-style-type: none"> Acesse a opção “Suas vendas” que aparece no menu lateral do lado esquerdo da interface;
Resultado Esperado	É esperado que o sistema exiba todas as sua compras passadas juntamente com os itens de cada compra
Observações	N/A
ID do Caso de Teste	CT13
Técnicas utilizadas	Probabilidade de erro
Nome do Caso de Teste	Ver a lista de compras passadas no primeiro acesso do usuário
Precondição	<ul style="list-style-type: none"> Não existir compras realizadas pelo cliente Ter conexão com a internet Estar logado como cliente
Dados de Entrada	N/A
Passo a Passo	<ul style="list-style-type: none"> Acesse a opção “Suas vendas” que aparece no menu lateral do lado esquerdo da interface;
Resultado Esperado	É esperado que o sistema envie um feedback informando ao usuário que não há compras registradas no sistema.
Observações	N/A

ID do RF/RNF	RF009
ID do Cenário de Teste	CE007
Nome do Cenário	Alterar quantidade de um item do carrinho

ID do Caso de Teste	CT14
Técnicas utilizadas	Probabilidade de erro
Nome do Caso de Teste	Alteração realizada com sucesso
Precondição	<ul style="list-style-type: none"> • Já existirem produtos adicionados ao carrinho • Ter conexão com a internet • Estar logado como cliente
Dados de Entrada	N/A
Passo a Passo	<ul style="list-style-type: none"> • Aperte o botão de ver carrinho • Aperte o botão para aumentar o número de um determinado item do carrinho
Resultado Esperado	O número que designa o número de vezes que um determinado item foi adicionado ao carrinho irá aumentar.
Observações	N/A
ID do Caso de Teste	CT15
Técnicas utilizadas	Probabilidade de erro
Nome do Caso de Teste	Tentativa de alteração sem sucesso
Precondição	<ul style="list-style-type: none"> • Já existirem produtos adicionados ao carrinho • Ter conexão com a internet • Estar logado como cliente
Dados de Entrada	N/A
Passo a Passo	<ul style="list-style-type: none"> • Aperte o botão do ver carrinho • Aperte o botão para diminuir o número de um determinado item do carrinho • Repetir ação até que o número de itens seja zero
Resultado Esperado	O número de itens não irá mudar e o sistema retornará a mensagem "Ação não permitida"
Observações	N/A

ID do RF/RNF	RF010
ID do Cenário de Teste	CE008
Nome do Cenário	Adicionar produto no carrinho

ID do Caso de Teste	CT16
Técnicas Utilizadas	Probabilidade de erro
Nome do Caso de Teste	Produto adicionado com sucesso
Precondição	<ul style="list-style-type: none"> • O produto já está cadastrado no sistema • Ter conexão com a internet • Estar logado como cliente
Dados de Entrada	N/A
Passo a Passo	<ul style="list-style-type: none"> • Escolha um produto • Aperte o botão “Adicionar ao Carrinho”
Resultado Esperado	É esperado que o produto seja adicionado ao carrinho e que o sistema retorne um feedback com a mensagem “Produto adicionado ao carrinho”
Observações	N/A
ID do Caso de Teste	CT17
Técnicas Utilizadas	Probabilidade de erro
Nome do Caso de Teste	Produto adicionado sem sucesso
Precondição	<ul style="list-style-type: none"> • O produto já está cadastrado no sistema • Ter conexão com a internet • Estar logado como cliente • Produto fora de estoque
Dados de Entrada	N/A
Passo a Passo	<ul style="list-style-type: none"> • Escolha o produto fora de estoque • Aperte o botão “Adicionar ao Carrinho”
Resultado Esperado	É esperado que o produto não seja adicionado ao carrinho e que o sistema retorne um feedback com a mensagem “Erro ao adicionar produto ao carrinho”
Observações	N/A

ID do RF/RNF	RF011
ID do Cenário de Teste	CE009
Nome do Cenário	Realizar o Logout
ID do Caso de Teste	CT18
Técnicas Utilizadas	Probabilidade de erro

Nome do Caso de Teste	Logout realizado com sucesso
Precondição	<ul style="list-style-type: none"> • Ter conexão com a internet • Estar logado como cliente
Dados de Entrada	N/A
Passo a Passo	<ul style="list-style-type: none"> • Aperte o botão “Logout”
Resultado Esperado	É esperado que o sistema retorne o utilizador à tela de login e cadastro para que sejam realizadas quaisquer das duas ações
Observações	N/A
ID do Caso de Teste	CT19
Técnicas Utilizadas	Probabilidade de erro
Nome do Caso de Teste	Tentativa de logout sem sucesso
Precondição	<ul style="list-style-type: none"> • Ter conexão com a internet • Não estar logado como cliente
Dados de Entrada	N/A
Passo a Passo	<ul style="list-style-type: none"> • Aperte o botão “Logout”
Resultado Esperado	É esperado que o sistema não tome nenhuma ação
Observações	N/A

3. Conclusão

Assim como foi exposto acima, o documento trata da criação das especificações dos testes funcionais no e-commerce e análise de alguns casos de teste do software E-commerce.

Onde introduzimos, situações em que os usuários do sistema podem se encontrar sejam eles, os vendedores ou os clientes, como a realização de compras, gerenciamento do carrinho de compras, criação de produtos, gerenciamento de salário entre outros casos.

Após a introdução do que seria o caso de uso a ser analisado, estudamos como o fluxo desses casos, a partir de uma série de passos se daria com o sistema, o que é esperado e como o sistema se comportaria ao serem realizadas as ações com as condições impostas.

4. Bibliografias

Material das aulas.

5. Glossário

Termo	Definição
V&V	Verificação & validação