

**Centro Universitário Unisociesc
Campus Blumenau-SC**

**UNIDADE CURRICULAR: Gestão e Qualidade de
Software**
Projeto StressLab

Colaboradores:

André Felipe Loppnow
Anderson Corrêa
Aiara Dorneles Claudio
Gabriel Faustino Poleza
Lucas Longo

Sumário

Sumário.....	2
1. Introdução.....	3
2. Planejamento e Especificação de Testes.....	3
2.1 Visão Geral dos Casos de Teste.....	3
2.2 Casos de Testes Detalhados.....	4
CT001.....	4
CT002.....	5
CT003.....	6
CT004.....	7
CT005.....	8
CT006.....	9
CT007.....	10
CT008.....	11
CT009.....	12
CT010.....	13
CT011.....	14
CT101.....	15
CT102.....	16
CT103.....	17
3. Resultado das Análises.....	18
4. Conclusão.....	18

1. Introdução

Todo planejamento do projeto foi efetivado através do WhatsApp, onde definimos qual site seria testado, www.demoblaze.com, além de definirmos os casos de testes prioritários e que seriam automatizados através do Cypress. Foi utilizado também o [Trello](#) a fim de ter uma visão geral de como o projeto estava fluindo e melhor autonomia de cada colaborador visando uma abordagem no estilo da metodologia ágil.

2. Planejamento e Especificação de Testes

Foram definidos 10 testes automatizados para serem efetuados no site e um teste de carga e um estresse. Esses testes têm como objetivo identificar possíveis problemas a serem resolvidos em desenvolvimento, além de validar se a aplicação está previamente funcionando.

2.1 Visão Geral dos Casos de Teste

Tarefa	Nome da Tarefa	Status	Colaborador	Tipo de teste	Resultado
CT001	Acesso ao Site	Concluída	André Felipe Loppnow	Fumaça	APROVADO
CT002	Mensagem de Contato	Não iniciada	Gabriel Faustino Poleza	Regressão	REPROVADO
CT003	Menu Categorias	Não iniciada	Gabriel Faustino Poleza	Fumaça	APROVADO
CT004	Video "About us"	Não iniciada	Gabriel Faustino Poleza	Regressão	APROVADO
CT005	Cadastro de usuário	Não iniciada	Gabriel Faustino Poleza	Crítico	APROVADO
CT006	Login credenciais certas	Não iniciada	Gabriel Faustino Poleza	Crítico	APROVADO
CT007	Menu Carrinho	Não iniciada	Gabriel Faustino Poleza	Crítico	APROVADO
CT008	Visualizar produto	Em execução	Gabriel Faustino Poleza	Fumaça	APROVADO
CT009	Produto no Carrinho	Concluída	Gabriel Faustino Poleza	Crítico	APROVADO
CT010	Checkout	Não iniciada	Gabriel Faustino Poleza	Crítico	APROVADO
CT011	Login credenciais erradas	Não iniciada	Anderson Corrêa	Segurança	APROVADO
CT101	Teste Pico 10.000	Em execução	Anderson Corrêa	Pico/Carga	APROVADO
CT102	Teste Estresse	Em execução	Anderson Corrêa	Estresse	APROVADO

2.2 Casos de Testes Detalhados

ID	CT001
Título	Acesso do site
Pré-Condição	Conexão ativa à internet.
Descrição	Verificar se o site carrega corretamente ao ser acessado.
Passo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abrir o navegador. 2. Inserir a URL do site Demoblaze e pressionar "Enter".
Entrada Esperada	https://www.demoblaze.com/
Resultado Esperado	O site carregar, exibindo a página inicial
Resultado Real	O site carregou, exibindo a página inicial, em todos os navegadores testados (Chrome, Edge, Opera GX e Firefox)
Status	Aprovado
Observações	Testar em diferentes navegadores.
Categoria Sugerida	Fumaça
Criado Por:	André Felipe Loppnow

ID	CT002
Título	Mensagem de contato
Pré-Condição	A página principal do site deve estar acessível.
Descrição	Testar o envio de mensagem através do menu "Contact".
Passo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clicar no menu "Contact". 2. Preencher os campos "Email", "Nome", e "Mensagem". 3. Clicar no botão "Send message".
Entrada Esperada	Dados válidos no formulário.
Resultado Esperado	Alerta de confirmação do envio.
Resultado Real	Alerta de confirmação do envio com a mensagem "Thanks for the message!!" não importando os dados inseridos no formulário.
Status	Reprovado
Observações	<ul style="list-style-type: none"> • Deve apresentar mensagem de erro para dados inválidos • Testar com os campos em branco
Categoria Sugerida	Regressão
Criado Por:	Lucas Longo

ID	CT003
Título	Categorias
Pré-Condição	Página inicial acessível.
Descrição	Testar a funcionalidade do menu de categorias.
Passo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acessar a página inicial. 2. Clicar em uma categoria (ex.: Laptops).
Entrada Esperada	Clique em alguma das categorias disponíveis.
Resultado Esperado	Listagem de produtos correspondentes à categoria selecionada.
Resultado Real	Ao clicar nas categorias, é mostrada uma listagem de produtos correspondentes à categoria selecionada.
Status	Aprovado
Observações	Testar todas as categorias.
Categoria Sugerida	Fumaça
Criado Por:	Gabriel Faustino Poleza

ID	CT004
Título	Video “About us”
Pré-Condição	Página inicial acessível.
Descrição	Verificar se o vídeo do menu “About us” pode ser reproduzido.
Passo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clicar no menu “About us”. 2. Iniciar a reprodução do vídeo.
Entrada Esperada	Clique no botão “play” do vídeo.
Resultado Esperado	Vídeo reproduzido com áudio e imagem sincronizados.
Resultado Real	Vídeo reproduzido com áudio e imagem sincronizados.
Status	Aprovado
Observações	Testar diferentes resoluções, proporções e escalas de tela.
Categoria Sugerida	Regressão, Interface do Usuário
Criado Por:	Lucas Longo

ID	CT005
Título	Cadastro no site
Pré-Condição	
Descrição	Cadastro de um novo usuário, através do menu "Sing up"
Passo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clicar em "Sign up". 2. Preencher nome de usuário e senha. 3. Clicar no botão "Sign up"
Entrada Esperada	Nome de usuário e senha válidos.
Resultado Esperado	Mensagem de sucesso no cadastro.
Resultado Real	É possível o cadastro de um novo usuário com dados válidos, e não é possível cadastrar duas vezes o mesmo usuário, pois ao fazê-lo recebe-se um alerta dizendo "This user already exist".
Status	Aprovado
Observações	Validar se é impossível duplicar um cadastro.
Categoria Sugerida	Fluxo Crítico
Criado Por:	Lucas Longo

ID	CT006
Título	Login
Pré-Condição	O site deve estar acessível e o usuário deve estar cadastrado.
Descrição	Testar o login de um usuário previamente cadastrado através do menu "Login".
Passo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clicar no menu "Login". 2. Inserir nome de usuário e senha válidos. 3. Clicar no botão "Log in".
Entrada Esperada	Nome de usuário e senha válidos.
Resultado Esperado	Usuário logado com sucesso, exibindo "Welcome [nome do usuário]" no cabeçalho.
Resultado Real	Usuário logado com sucesso, exibindo "Welcome [nome do usuário]" no cabeçalho.
Status	Aprovado
Observações	
Categoria Sugerida	Segurança, Fluxo Crítico
Criado Por:	Aiara Dorneles Cláudio

ID	CT007
Título	Carrinho
Pré-Condição	O site deve estar acessível.
Descrição	Verificar a funcionalidade de visualização do carrinho através do menu "Cart".
Passo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clicar no menu "Cart". 2. Verificar se os produtos adicionados aparecem corretamente no carrinho.
Entrada Esperada	Produtos previamente adicionados ao carrinho.
Resultado Esperado	Lista de produtos no carrinho com preço, quantidade e total exibidos corretamente.
Resultado Real	Lista de produtos no carrinho com preço, quantidade e total exibidos corretamente. Ao clicar no botão "Delete" de cada produto no carrinho, este é removido do mesmo. Se adicionarmos novamente o mesmo produto ao carrinho, ele aparecerá neste duas vezes.
Status	Aprovado
Observações	Testar o esvaziamento do carrinho e testar se é possível adicionar ao carrinho mais de uma unidade do mesmo produto.
Categoria Sugerida	Fumaça
Criado Por:	Lucas Longo

ID	CT008
Título	Visualização produto
Pré-Condição	O site deve estar acessível.
Descrição	Testar a visualização de informações de um produto e a possibilidade de comprá-lo.
Passo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acessar a página inicial. 2. Clicar em um produto.
Entrada Esperada	Clique em um produto visível.
Resultado Esperado	Exibição das informações detalhadas do produto, incluindo descrição, imagem e preço.
Resultado Real	Exibição das informações detalhadas do produto, incluindo descrição, imagem e preço.
Status	Aprovado
Observações	
Categoria Sugerida	Fumaça
Criado Por:	André Felipe Loppnow

ID	CT009
Título	Produto no carrinho
Pré-Condição	O site deve estar acessível.
Descrição	Verificar a inserção de um produto no carrinho de compras através da visualização do produto.
Passo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecionar um produto para visualização. 2. Clicar no botão "Add to cart".
Entrada Esperada	Produto válido.
Resultado Esperado	Mensagem de confirmação de que o produto foi adicionado ao carrinho.
Resultado Real	A mensagem de confirmação de que o produto foi adicionado aparece, e se clicarmos em "Cart" logo após recebermos esse alerta, podemos ver o produto adicionado lá.
Status	Aprovado
Observações	Validar se o carrinho atualiza corretamente.
Categoria Sugerida	Fumaça
Criado Por:	Gabriel Faustino Poleza

ID	CT010
Título	Comprar Produto
Pré-Condição	O carrinho deve conter pelo menos um produto.
Descrição	Testar a funcionalidade de realizar a compra dos produtos no carrinho.
Passo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acessar o menu “Cart”. 2. Clicar no botão “Place Order”. 3. Preencher os dados de pagamento e confirmar a compra.
Entrada Esperada	Dados válidos de pagamento.
Resultado Esperado	Mensagem de confirmação da compra, com os dados informados e número do pedido exibidos.
Resultado Real	Mensagem de confirmação da compra, com os dados informados e número do pedido exibidos.
Status	Aprovado
Observações	
Categoria Sugerida	Fluxo crítico
Criado Por:	Aiara Dornelles Cláudio

ID	CT011
Título	Login com Credenciais Erradas
Pré-Condição	O site deve estar acessível e o usuário deve estar cadastrado.
Descrição	Testar o login de um usuário previamente cadastrado através do menu "Login".
Passo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clicar no menu "Login". 2. Inserir nome de usuário e senha inválidos. 3. Clicar no botão "Log in".
Entrada Esperada	Nome de usuário e senha inválidos.
Resultado Esperado	Exibir uma mensagem de inserção de dados inválidos.
Resultado Real	Foi exibida uma mensagem contendo "User does not exist" quando tentou-se fazer log-in com um usuário não existe, e "Wrong password" quando utilizada uma senha errada em um usuário existe.
Status	Aprovado
Observações	
Categoria Sugerida	Segurança, Fluxo Crítico
Criado Por:	Anderson Corrêa

ID	CT101
Título	Carga normal
Pré-Condição	Conexão ativa à internet.
Descrição	Testar o acesso simultâneo de 100 usuários por 1 segundo e 10 iterações para cada usuário no site principal, simulando um comportamento natural do sistema.
Passo	1. Requisição GET na URL do site Demoblaze.
Entrada Esperada	https://www.demoblaze.com/index.html
Resultado Esperado	O site continua respondendo positivamente às requisições sem ter falhas ao longo do teste.
Resultado Real	Tempo médio de 650 ms; Tempo mediana de 600 ms; Tempo mínimo de 320 ms; Tempo máximo de 21.850 ms; % de erro de 0,00%; Vazão de 37,1 requisições por segundo; Tempo de execução de 0:09.
Status	Aprovado
Observações	As requisições fluíram naturalmente com um tempo de resposta bem aceitável no geral, sem nenhum erro encontrado no processo.
Categoria Sugerida	Carga
Criado Por:	Anderson Corrêa

Relatório Agregado

Nome: Relatório Agregado

Comentários:

Escrever resultados para arquivo / Ler a partir do arquivo

Nome do arquivo

Procurar...

Apenas Logar/Exibir

Erros

Sucessos

Configurar

Rótulo	# Amostras	Média	Mediana	90% Line	95% Line	99% Line	Min.	Max.	% de Erro	Vazão	KB/s	Sent KB/sec
CT101	1000	675	581	973	1432	2065	342	2289	0,00%	106,6/sec	1194,35	27,49
TOTAL	1000	675	581	973	1432	2065	342	2289	0,00%	106,6/sec	1194,35	27,49

ID	CT102
Título	Pico considerável
Pré-Condição	Conexão ativa à internet.
Descrição	Testar o acesso simultâneo de 3.000 usuários por 1 segundo e 10 iterações para cada usuário no site principal, simulando um comportamento de black friday do sistema.
Passo	1. Requisição GET na URL do site Demoblaze.
Entrada Esperada	https://www.demoblaze.com/index.html
Resultado Esperado	O site continua respondendo positivamente às requisições sem ter falhas ao longo do teste.
Resultado Real	Tempo médio de 3.500 ms; Tempo mediana de 1.200 ms; Tempo mínimo de 50 ms; Tempo máximo de 32.850 ms; % de erro de 10,20%; Vazão de 531,6 requisições por segundo; Tempo de execução de 1:40.
Status	Aprovado
Observações	As requisições fluíram consideravelmente bem e um tempo de resposta aceitável no geral, com alguns erros encontrados no processo. Porém já encontramos algumas anomalias no sistema, apresentando uma instabilidade no tempo de algumas requisições. Isso demonstra um gargalo no sistema, conforme o aumento de usuários simultâneos. Outro ponto importante que pode ser considerado é que a quantidade de interações importam menos do que a quantidade de usuários para o aumento de falhas.
Categoria Sugerida	Pico
Criado Por:	Anderson Corrêa

Relatório Agregado

Nome: Relatório Agregado

Comentários:

Escrever resultados para arquivo / Ler a partir do arquivo

Nome do arquivo

Procurar...

Apenas Logar/Exibir

Erros

Sucessos

Configurar

Rótulo	# Amostras	Média	Mediana	90% Line	95% Line	99% Line	Min.	Máx.	% de Erro	Vazão	KB/s	Sent KB/sec
CT102	30000	4279	2221	11380	15930	33253	83	76751	0,25%	309,7/sec	3409,45	79,64
TOTAL	30000	4279	2221	11380	15930	33253	83	76751	0,25%	309,7/sec	3409,45	79,64

ID	CT103
Título	Estresse do sistema
Pré-Condição	Conexão ativa à internet.
Descrição	Testar quantos acessos simultâneos o site aguenta até ter pelo menos metade das requisições falhas até o final do teste. Nesse caso, foi utilizado o acesso simultâneo de 6.500 usuários por 5 segundo e 5 iterações para cada usuário no site principal
Passo	2. Requisição GET na URL do site Demoblaze.
Entrada Esperada	https://www.demoblaze.com/index.html
Resultado Esperado	Ter pelo menos 50% de falhas para as requisições enviadas.
Resultado Real	Tempo médio de 9.170 ms; Tempo mediana de 10.960 ms; Tempo mínimo de 340 ms; Tempo máximo de 32.180 ms; % de erro de 51,05%; Vazão de 321,9 requisições por segundo; Tempo de execução de 1:25.
Status	Aprovado
Observações	As requisições foram gradualmente aumentando o nível de falhas até chegar aproximadamente 50 a 60% e se mantiveram estável neste nível com essa carga. Porém percebi durante os testes que existe uma certa variação de resultados que não consegui identificar direito o padrão onde esse teste raramente ficou no final com 49% de erro. A maioria das vezes sempre foi superior a 50% e já chegou a ser 60% também.
Categoria Sugerida	Estresse
Criado Por:	Anderson Corrêa

Relatório Agregado

Nome: Relatório Agregado

Comentários:

Escrever resultados para arquivo / Ler a partir do arquivo

Nome do arquivo

Procurar...

Apenas Logar/Exibir

☐ Erros

☐ Sucessos

Configurar

Rótulo	# Amostras	Média	Mediana	90% Line	95% Line	99% Line	Min.	Máx.	% de Erro	Vazão	KB/s	Sent KB/sec
CT103	27500	9169	10965	18996	20826	23550	336	32178	51,05%	321,9/sec	2307,20	61,81

3. Resultado das Análises

Diante das validações feitas, é possível identificar que os 99% dos testes propostos foram executados devida, porém o teste CT002 foi reprovado visto que indiferente a informações vinculadas ao formulário o sistema continua apresentando a mensagem "Thanks for the message!". Visto isso avaliamos que o sistema proposto está apto para efetuar sua liberação em produção, já que, o caso de teste CT002 não é prioritário nem influencia diretamente na usabilidade principal do sistema, sendo possível liberar uma versão com essa correção futuramente.

Quanto ao teste de pico usamos como base o acesso simultâneo de 3.000 usuários por 1 segundo e 10 iterações para cada usuário no site principal, simulando um comportamento de alta demanda no sistema. Em si o sistema se mostrou bem estruturado suportando a carga de forma aceitável, com poucas quedas de usuários, sendo o pico de 10,20% de erro o que seria algo em torno de 306 usuários. Sendo assim podemos aprovar os teste de pico, pois o sistema está bem estruturado e apto para receber uma grande quantidade de requisições ao mesmo tempo.

Para o teste de estresse, usamos o acesso simultâneo de 6.500 usuários por 5 segundo e 5 iterações para cada usuário no site principal, a fim de identificar a quantidade de máxima de usuários acessando o site até o sistema apresentar pelo menos 50% de erro. Através desse teste identificamos que o site suporta em média 6.500 fazendo 5 interações a cada 5 segundos. Avaliamos também que ao decorrer dos testes foi possível perceber uma crescente de até 60% de erros e uma mínima de 49% que pode indicar que mesmo com a quantidade o sistema ainda se esforçava para tentar manter os usuários ativos sem erros. Assim podemos aprovar esse teste visto que o fator principal era identificar a quantidade máxima de usuário acessando a plataforma até ela atingir 50% de erro.

4. Conclusão

Esse projeto propôs ao grupo testar suas habilidades e aprimorar o conhecimento obtido em aula, através dele podemos colocar em prática todas as informações propostas em sala, como os testes automatizados e análise de teste, além disso, o grupo conseguiu usar de uma metodologia ágil dentro do projeto usando a aplicação Trello.