



QUALIDADE DE SOFTWARE

Pedro Henrique Braga Félix

Análise de Qualidade

Pouso Alegre – MG

2023

1. RESUMO

Neste projeto é apresentado algumas metodologias de teste e qualidade de software aplicadas de forma prática, como:

- Técnicas de teste;
- Testes automatizados em UI e API;
- Integração contínua;
- Testes de performance;
- Entre outros.

Para aplicar esses conhecimentos, utilizei a plataforma da EBAC-Shop como material base.

2. SUMÁRIO

1. RESUMO.....	2
2. SUMÁRIO.....	3
3. INTRODUÇÃO.....	4
4. O PROJETO.....	5
4.1 Estratégia de teste.....	5
4.2 Critérios de aceitação.....	5
4.2.1 História de usuário 1: [US-0001] - Adicionar item ao carrinho.....	5
4.2.2 História de usuário 2: [US-0002] - Login na plataforma.....	6
4.2.3 História de usuário 2: [US-0003] - API de cupons.....	6
4.3 Casos de testes.....	6
4.3.1 História de usuário 1:.....	6
4.3.2 História de usuário 2:.....	6
4.3.1 História de usuário 3: API de Cupom.....	7
4.4 Repositório no Github.....	7
4.5 Testes automatizados.....	7
4.6 Integração contínua.....	8
4.7 Testes de performance.....	8
5. CONCLUSÃO.....	9
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	9

3. INTRODUÇÃO

Esse documento aborda as estratégias de teste e o uso delas na criação de cenários de teste, embasada nas histórias de usuário.

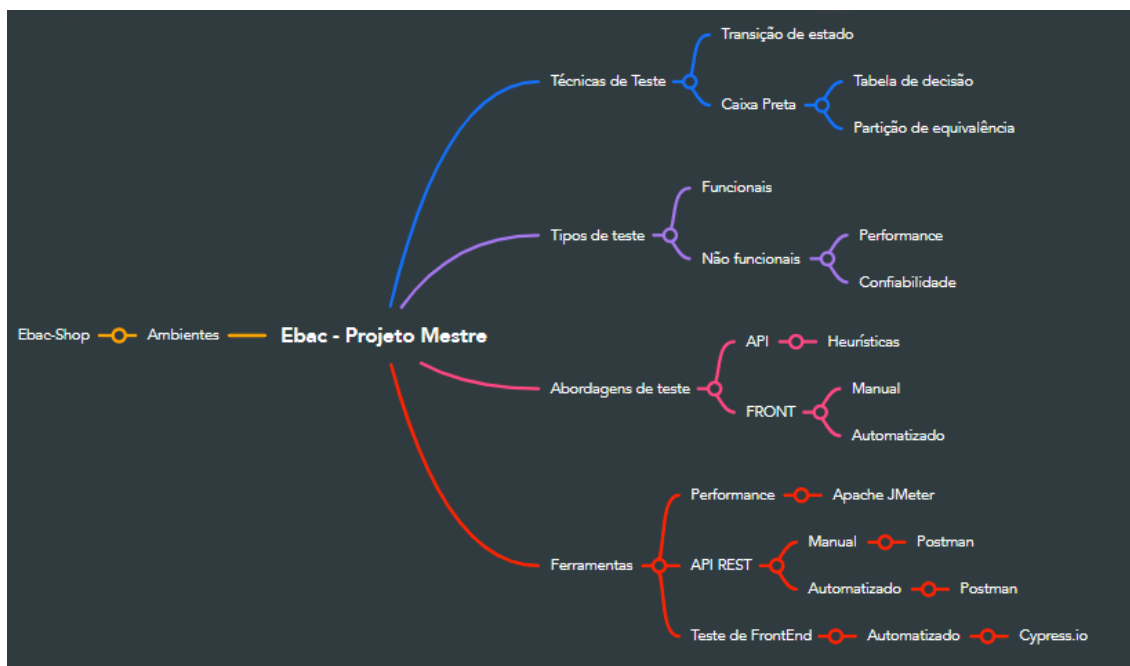
E tem como objetivo apresentar os benefícios de adotar as praticas de qualidade em um time de desenvolvimento de software.

4. O PROJETO

Para o Projeto mestre da primeira parte do curso Profissão: Engenheiro de Qualidade, você deve considerar as histórias de usuário já refinadas e como se você estivesse participando de um time ágil. As funcionalidades devem seguir todo o fluxo de trabalho de um QA, desde o planejamento até a entrega. Siga as etapas dos subtópicos para te orientar no trabalho. Todas as boas práticas, tanto de documentação, escrita e desenvolvimento, serão consideradas na nota. Portanto caprichem, pois além de trabalho servir como nota para o curso, vai servir como Portfólio em seu github.

4.1 Estratégia de teste

- Faça uma estratégia de testes em um mapa mental, seguindo algumas diretrizes como objetivos, papéis e responsabilidades, fases de testes, padrões, tipos de testes, técnicas de testes, ambientes, ferramentas, abordagem (manual ou automatizado), *framework* ou ferramenta usados, plataformas (*web, api, mobile*), etc.;
- Referência: Módulo 5
- Após fazer sua estratégia de teste, tire um *print* e cole aqui:



4.2 Critérios de aceitação

- Considere as histórias de usuário: [US-0001] – Adicionar item ao carrinho, [US-0002] – Login na plataforma e [US-0003] – API de cupons
- Para cada uma delas crie pelo menos 2 critérios de aceitação usando a linguagem *Gherkin*;
- Em pelo menos um dos critérios, usar tabela de exemplos (Esquema do Cenário / *Scenario Outline*);
- Referência: Módulo 8

4.2.1 História de usuário 1: [US-0001] – Adicionar item ao carrinho

Critérios de aceitação:

Esquema do Cenário 1: Adicionar quantidade valida ou invalida de um mesmo produto

Dado que eu esteja na página do produto

Quando selecionar <quantidade> unidades

Então deve exibir um alerta <mensagem>

Exemplos:

quantidade	mensagem
9	"Adicionado no seu carrinho"
10	"Adicionado no seu carrinho"
11	"Quantidade máxima do produto atingida"

Cenário 2: Compra acima de R\$600 deve ganhar cupom de 15% de desconto

Dado que meu carrinho tenha o valor superior a R\$600,00

Quando eu acessar a página do carrinho

Então deve exibir um alerta com o cupom de desconto

4.2.2 História de usuário 2: [US-0002] – Login na plataforma

Critérios de aceitação:

Contexto: Dado que eu esteja na página de login da EBAC-SHOP

Cenário 1: Login válido

Quando eu digitar o usuário "pedro.felix@ebac.com.br"

E a senha "pedro@123"

Então deve redirecionar a tela para a página de checkout

Esquema do Cenário 2: Usuário e/ou senha inválidos

Quando eu digitar o usuário <usuário>

E a senha <senha>

Então deve exibir um alerta <mensagem>

Exemplos:

usuário	senha	mensagem
"pedro.felix@ebac.com.br"	"pedro@321"	"Usuário ou senha inválidos"
"111.111.111-11"	"pedro@123"	"Usuário ou senha inválidos"
"pedroteste"	"pedro@321"	"Usuário ou senha inválidos"

4.2.3 História de usuário 2: [US-0003] – API de cupons

Critérios de aceitação

Cenário 1: Deve listar os cupons cadastrados

Dado que eu seja um usuário <tipo>

Quando eu requisitar um GET usando o usuário <usuario>

E a senha <senha>

Então o código de status da resposta deve ser <response>

Exemplos:

tipo	usuario	senha	response
“administrador”	“admin_ebac”	“@admin!&b@c!2022”	200 OK
“administrador”	“admin_ebaqui”	“@admin!&b@c!2022”	500 Internal server error
“cliente”	“Pedroteste”	“teste123”	500 Internal server error

Cenário 2: Não permitir cadastrar um cupom repetido

Dado que eu seja um usuário administrador

Quando eu requisitar um POST com o nome do cupom já existente

Então a mensagem de resposta deve mostrar “O código de cupom já existe”

4.3 Casos de testes

- Crie pelo menos 3 casos de testes para cada história de usuário, sempre que possível, usando as técnicas de testes (partição de equivalência, valor limite, tabela de decisão etc.).
- Considere sempre o caminho feliz (fluxo principal) e o caminho alternativo e negativo (fluxo alternativo). Exemplo de cenário negativo: “Ao preencher com usuário e senha inválidos deve exibir uma mensagem de alerta...”
- Referência: Módulo 4 e 5

4.3.1 História de usuário 1:

CT01: Ao acessar a página checkout com valor total de R\$600,00 em produtos, deve exibir um alerta com o cupom de 10%.

CT02: Ter um carrinho com valor total de R\$ 899,99 em produtos e concluir compra.

CT03: Ao inserir 11 unidades do mesmo produto no carrinho, deve apresentar mensagem de alerta “Quantidade máxima excedida”.

4.3.2 História de usuário 2:

CT01: Deve exibir a mensagem de erro “Usuário ou senha incorreto” quando o usuário digitar incorretamente as credenciais

Condições	Regra 1	Regra 2	Regra 3	Regra 4
Usuário correto?	Sim	Sim	Não	Não
Senha correta?	Sim	Não	Sim	Não
Ações				
Mostrar mensagem?	Não	Sim	Sim	Sim

CT02: Quando o usuário errar as credenciais por 3 vezes, deverá mostrar mensagem de alerta travar uma nova tentativa por 15 minutos.

CT03: Quando um usuário ativo preencher o CPF e senha validos, deverá conseguir acessar a plataforma.

4.3.1 História de usuário 3: API de Cupom

CT01: Não deve ser possível cadastrar um cupom com nome já existente

CT02: Um usuário não administrador não deve conseguir listar os cupons cadastrados

CT03: Deve ser possível cadastrar um novo cupom

1.1 Repositório no Github

- Crie um repositório no github com o nome TCC-EBAC;
- Deixe o repositório publico até a análise dos tutores;
- Neste repositório você deve subir este arquivo e todos os códigos fontes da automação WEB, API, Mobile, Performance e CI.
- Referência: Módulo 10
- Link do repositório: <https://github.com/pedrobrafel/TCC-EBAC.git>

1.2 Testes automatizados

1.2.1 Automação de UI

- Crie um projeto de automação no Cypress;
- Crie uma pasta chamada UI para os testes WEB da História de Usuário [US-0001] – Adicionar item ao carrinho;
- Na automação deve adicionar pelo menos 3 produtos diferentes e validar se os itens foram adicionados com sucesso.

1.2.2 Automação de API

- Crie uma pasta chamada API para os testes de API da História de usuário “**Api de cupons**”.
- Faça a automação de **listar** os cupons e **cadastrar** cupom, seguindo as regras da História de usuário.
- Exemplo da automação de Api – GET

```
it('Deve listar todos os cupons cadastrados', () => {  
  cy.request({  
    method: 'GET',  
    url: 'coupons',  
    headers: {  
      authorization: 'código_da_autorização_aqui'    }  
  })  
})
```

```
    }  
  }).should((response) => {  
    cy.log(response)  
    expect(response.status).to.equal(200)  
  })  
});
```

- Obs.: Considere todas as boas práticas de otimização de cenários (Page Objects, Massa de dados, Custom Commands, elementos etc.).
- Referência: Módulo 11, 12 e 14

1.3 Integração contínua

- Coloque os testes automatizados na integração contínua com jenkins, criando um job para execução da sua automação;
- Compartilhe o *jenkinsfile* no repositório, junto ao seu projeto.
- Referência: Módulo 15

1.4 Testes de performance

- Usando o Apache Jmeter, faça um teste de performance com o fluxo de login da História de usuário: [US-0002] – Login na plataforma
- Crie um template de gravação no jmeter (recording);
- Use massa de dados dinâmica em arquivo CSV;
- Referência: Módulo 18
- Configurações do teste de performance:






-Usuários virtuais: 20

-Tempo de execução: 2 minutos

-RampUp: 20 segundos

-Massa de dados: Usuário / senha:

user1_ebac	/	psw!ebac@test
user2_ebac	/	psw!ebac@test
user3_ebac	/	psw!ebac@test
user4_ebac	/	psw!ebac@test
user5_ebac	/	psw!ebac@test

<input type="checkbox"/> Nome de usuário	Nome	E-mail	Função
<input type="checkbox"/>  user1_ebac	—	user1_ebac@ebac.com	Assinante
<input type="checkbox"/>  user2_ebac	—	user2_ebac@ebac.com	Assinante
<input type="checkbox"/>  user3_ebac	—	user3_ebac@ebac.com	Assinante
<input type="checkbox"/>  user4_ebac	—	user4_ebac@ebac.com	Assinante
<input type="checkbox"/>  user5_ebac	—	user5_ebac@ebac.com	Assinante

- DICA: Em uma das requisições, após a gravação, vai aparecer os parâmetros usados. Substitua esses parâmetros pela sua massa de dados, conforme aprendido em aula:

HTTP Request

Name: -31

Comments: Detected the start of a redirect chain

Basic

Advanced

Web Server

Protocol (http): Server Name or IP:

HTTP Request

POST Path: /minha-conta/

☐ Redirect Automatically
☒ Follow Redirects
☒ Use KeepAlive
☐ Use multipart/form-data
☐ Browser-compatible headers

Parameters

Body Data

Files Upload

Send Parameters With the Request:

Name:	Value	URL
username	\$(usuario)	
password	\$(senha)	
woocommerce-login-nonce	00000000000000000000000000000000	
_wp_http_referer	/minha-conta/	
login	Login	

2. CONCLUSÃO

Eu já trabalho na área tem alguns anos e esse curso foi, de longe, o melhor! Material bastante didático e com uso na prática, que é o que faz a diferença. As técnicas de testes, os testes de performance e automação mobile foram o diferencial para mim, aprendi muito e já aplico no meu dia a dia. Com toda certeza está tendo um impacto positivo na minha vida e crescimento profissional.

3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Apache JMeter - Apache JMeter HTTP(S) Test Script Recorder. Disponível em: <https://jmeter.apache.org/usermanual/jmeter_proxy_step_by_step.html>. Acesso em: 14 mar. 2023.

Assertions | Cypress Documentation. Disponível em: <<https://docs.cypress.io/guides/references/assertions>>. Acesso em: 13 mar. 2023.

MEISTERLABS. **MindMeister: Brainstorming e mapas mentais online.** Disponível em: <<https://www.mindmeister.com/pt/>>. Acesso em: 8 mar. 2023.

Writing Your First E2E Test. Disponível em: <<https://docs.cypress.io/guides/end-to-end-testing/writing-your-first-end-to-end-test>>. Acesso em: 13 mar. 2023.