

Compass UOL
Programa de Bolsas – QA
Automação de Testes Web

Bruna Baldissera

Plano de Testes
Aplicação ParaBank

Setembro 2023

Introdução

O ParaBank é uma simulação fictícia de um banco online que representa um cenário comum no mundo da tecnologia financeira. Essa aplicação oferece uma plataforma digital abrangente, na qual os clientes podem realizar uma série de operações bancárias, desde a abertura de contas até transferências de fundos, pagamento de contas e acompanhamento de finanças pessoais.

A criação de um ambiente simulado como o ParaBank é de fundamental importância. Primeiro, pois fornece um campo de testes seguro e controlado para equipes de desenvolvimento e teste de software, permitindo a avaliação e aprimoramento de aplicativos e sistemas antes de serem lançados para o público em geral. Além disso, ele serve como referência prática para a aprendizagem e demonstração de conceitos e técnicas relacionadas à experiência do usuário.

Nesse contexto, exploraremos os principais aspectos do Parabank, incluindo seus objetivos de teste, funcionalidades críticas e melhores práticas de qualidade de software. Ao fazê-lo, poderemos ilustrar a importância do teste de software para garantir a qualidade da experiência do usuário final, bem como para reportar possíveis inconsistências.

Índice

1. Objetivo.....	4
2. Escopo.....	4
2.1 Funcionalidades.....	4
3. Mapa Mental.....	5
4. Casos de Teste	6
4.1 Página Inicial.....	6
4.2 Página do Administrador.....	7
4.3 Login	8
4.4 Registro	9
4.5 Serviços da Conta	11
4.6 Página de Pagamento.....	12
4.7 Requisição de Empréstimo	14
4.8 Transferências	15
5. Prioridades.....	17
6. Estratégia de Testes	17
7. Candidatos para Automação.....	17
8. Recursos.....	18

Objetivo

O objetivo principal do presente documento é garantir a funcionalidade, a segurança e a usabilidade eficazes da plataforma ParaBank. Como uma simulação fictícia de um banco digital, o ParaBank abrange uma ampla gama de recursos e funcionalidade que devem ser avaliados e validados quanto à sua qualidade e desempenho. Esse plano, portanto, visa definir de forma abrangente as metas específicas e os critérios de sucesso para garantir que o ParaBank seja um ambiente confiável para os usuários.

Escopo

A. Funcionalidades Incluídas no Escopo de Teste:

1. Registro de novos usuários.
2. Login e autenticação de usuários.
3. Transferência de fundos entre contas.
4. Pagamento de contas a fornecedores.
5. Requisição de empréstimos.
6. Informações da conta.
7. Navegabilidade e usabilidade geral do site.
8. Preenchimento e validação de dados em formulários.

B. Ambiente de Teste:

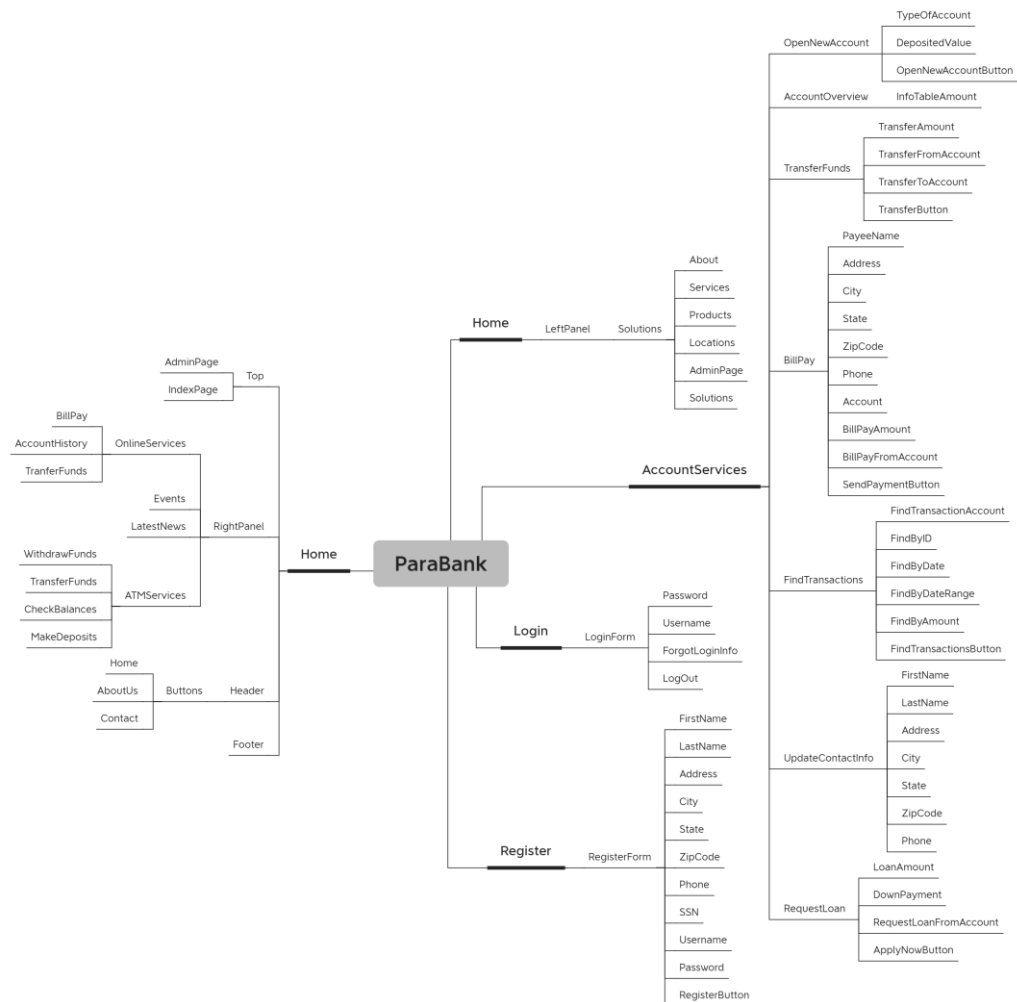
1. Sistema Operacional: Windows 10 Pro – 64 bits.
2. Navegador: Google Chrome.
3. Banco de Dados: Sistema de gerenciamento fornecido pela própria aplicação.

C. Dados de Teste:

A grande maioria de dados de teste utilizados para simular cenários de uso realista foram gerados automaticamente através do Faker, um pacote Python de código aberto usado justamente para criar conjuntos de dados falsos para testes em aplicações e bancos de dados. Além disso, alguns dados estáticos foram esquematizados e aproveitados.

Mapa Mental

Segue abaixo o mapa mental utilizado como base para definir o plano de testes, bem como automatizar os fluxos e mapear os elementos presentes em diferentes páginas.



Casos de Teste

1. Página Inicial

CT_001: Carregamento da Página Inicial

Objetivo: Verificar se a página inicial do Parabank é carregada corretamente.

Passos do Teste:

1. Acesse a página inicial do Parabank.
2. Verifique se a página inicial é exibida corretamente.

Critérios de Aceitação:

A página inicial é exibida corretamente sem erros visíveis.

CT_002: Acessar Links do Menu Esquerdo

Objetivo: Verificar se os links do menu esquerdo na página inicial do Parabank estão redirecionando para as URLs corretas.

Passos do Teste:

1. Acesse a página inicial do Parabank.
2. Para cada exemplo no conjunto de dados:
3. Acesse o link do menu esquerdo especificado.
4. Verifique se a URL atual corresponde à URL esperada.

Critérios de Aceitação:

Todos os links do menu esquerdo redirecionam para as URLs esperadas.

CT_003: Acessar Links de Botões no Header

Objetivo: Verificar se os links dos botões no cabeçalho da página inicial do Parabank estão redirecionando para as URLs corretas.

Passos do Teste:

1. Acesse a página inicial do Parabank.
2. Para cada exemplo no conjunto de dados:
3. Clique no link do botão no cabeçalho especificado.
4. Verifique se a URL atual corresponde à URL esperada.

Critérios de Aceitação:

Todos os links dos botões no cabeçalho redirecionam para as URLs esperadas.

CT_004: Acessar Links do Footer

Objetivo: Verificar se os links do rodapé (footer) na página inicial do Parabank estão redirecionando para as URLs corretas.

Passos do Teste:

1. Acesse a página inicial do Parabank.
2. Role até o rodapé da página.
3. Para cada exemplo no conjunto de dados:
4. Clique no link do rodapé especificado.
5. Verifique se a URL atual corresponde à URL esperada.

Critérios de Aceitação:

Todos os links do rodapé redirecionam para as URLs esperadas.

2. Página do Administrador

CT_005: Carregamento da Página do Administrador

Objetivo: Verificar se a página do administrador é carregada corretamente.

Passos do Teste:

1. Acesse a página inicial do Parabank.
2. Acesse a página do administrador.
3. Verifique se a página do administrador é exibida corretamente.

Critérios de Aceitação:

A página do administrador é carregada sem erros visíveis.

CT_006: Limpeza e Submissão de Formulário

Objetivo: Verificar se é possível limpar o formulário e fazer a submissão com sucesso.

Passos do Teste:

1. Acesse a página inicial do Parabank.
2. Acesse a página do administrador.
3. Limpe todos os campos do formulário.
4. Submeta o formulário.
5. Verifique se uma mensagem de "formulário enviado" é exibida.

Critérios de Aceitação:

Após a submissão, uma mensagem de "formulário enviado" é exibida.

CT_007: Inicialização do Banco de Dados

Objetivo: Verificar se o banco de dados é inicializado corretamente após clicar no botão "Initialize".

Passos do Teste:

1. Acesse a página inicial do Parabank.
2. Acesse a página do administrador.
3. Clique no botão "Initialize".
4. Verifique se o banco de dados é inicializado corretamente.

Critérios de Aceitação:

O banco de dados é inicializado corretamente após clicar no botão "Initialize".

3. Login

CT_008: Login Convencional Válido

Objetivo: Verificar se é possível fazer login com sucesso usando credenciais válidas.

Passos do Teste:

1. Acesse a página inicial do Parabank.
2. Realize o login com um usuário válido.
3. Verifique se é redirecionado para a página principal com o usuário logado.

Critérios de Aceitação:

O login é bem-sucedido quando as credenciais válidas são usadas.

CT_009: Login Convencional Inválido

Objetivo: Verificar se é exibida uma mensagem de erro ao tentar fazer login com credenciais inválidas.

Passos do Teste:

1. Acesse a página inicial do Parabank.
2. Realize o login com usuário e senha inválidos.
Verifique se uma mensagem de "login inválido" é exibida.

Critérios de Aceitação:

Uma mensagem de "login inválido" é exibida quando as credenciais inválidas são usadas.

CT_010: Login com Campos Vazios

Objetivo: Verificar se é exibida uma mensagem de erro ao tentar fazer login com campos de usuário ou senha vazios.

Passos do Teste:

1. Acesse a página inicial do Parabank.
2. Para cada exemplo no conjunto de dados:
3. Preencha o campo de usuário com "<user>".
4. Preencha o campo de senha com "<password>".
5. Tente fazer o login.
6. Verifique se uma mensagem de "<message>" é exibida.

Critérios de Aceitação:

Uma mensagem de erro é exibida quando campos de usuário ou senha estão vazios.

CT_011: Redirecionamento para a Página de Validação da Conta

Objetivo: Verificar se o usuário é redirecionado corretamente para a página de validação da conta ao clicar em "Forgot login info?".

Passos do Teste:

1. Acesse a página inicial do Parabank.
2. Clique em "Forgot login info?".
3. Verifique se é redirecionado para a página de validação da conta.

Critérios de Aceitação:

O usuário é redirecionado para a página de validação da conta após clicar em "Forgot login info?".

CT_012: Redirecionamento para a Página de Cadastro

Objetivo: Verificar se o usuário é redirecionado corretamente para a página de cadastro ao acessar o link para criação de nova conta.

Passos do Teste:

1. Acesse a página inicial do Parabank.
2. Acesse o link para criação de nova conta.
3. Verifique se é redirecionado para a página de cadastro.

Critérios de Aceitação:

O usuário é redirecionado para a página de cadastro ao acessar o link correspondente.

4. Registro

CT_013: Registro Válido

Objetivo: Verificar se é possível criar uma conta com sucesso usando dados válidos.

Passos do Teste:

1. Acesse a página de cadastro do Parabank.
2. Preencha todos os campos com dados válidos.
3. Tente se cadastrar.
4. Verifique se uma mensagem de "conta criada com sucesso" é exibida.

Critérios de Aceitação:

O registro é bem-sucedido quando dados válidos são usados para criar uma conta.

CT_014: Registro Inválido por Campos Vazios

Objetivo: Verificar se é exibida uma mensagem de erro ao tentar se cadastrar com campos vazios.

Passos do Teste:

1. Acesse a página de cadastro do Parabank.
2. Tente se cadastrar com campos vazios.
3. Verifique se mensagens de erro apropriadas são exibidas para cada campo vazio.

Critérios de Aceitação:

Mensagens de erro apropriadas são exibidas quando campos obrigatórios estão vazios.

CT_015: Registro Inválido por Usuário Já Cadastrado

Objetivo: Verificar se é exibida uma mensagem de erro ao tentar se cadastrar com dados de usuário já cadastrado.

Passos do Teste:

1. Acesse a página de cadastro do Parabank.
2. Tente se cadastrar com dados de usuário já cadastrado.
3. Verifique se uma mensagem de "usuário já existente" é exibida.

Critérios de Aceitação:

Uma mensagem de erro "usuário já existente" é exibida quando se tenta cadastrar com dados de usuário já cadastrado.

CT_016: Registro Inválido por Senhas Diferentes

Objetivo: Verificar se é exibida uma mensagem de erro ao tentar se cadastrar com senhas diferentes.

Passos do Teste:

1. Acesse a página de cadastro do Parabank.
2. Preencha os campos com senhas diferentes para a senha e confirmação de senha.
3. Tente se cadastrar.

4. Verifique se uma mensagem de erro apropriada de "senhas diferentes" é exibida.

Critérios de Aceitação:

Uma mensagem de erro "senhas diferentes" é exibida quando se tenta cadastrar com senhas diferentes nos campos de senha e confirmação de senha.

5. Serviços da Conta

CT_017: Acessar Links de Serviço da Conta

Objetivo: Verificar se é possível acessar os links de serviço da conta e se são redirecionados para as URLs corretas.

Passos do Teste:

1. Acesse a página inicial do Parabank.
2. Faça login no sistema.
3. Para cada exemplo no conjunto de dados:
4. Acesse o link de serviço da conta especificado.
5. Verifique se a URL atual corresponde à URL esperada.

Critérios de Aceitação:

Todos os links de serviço da conta redirecionam para as URLs esperadas após o login.

CT_018: Desconectar da Conta

Objetivo: Verificar se é possível desconectar da conta ao clicar no link "Log Out" e se o usuário é redirecionado para a página inicial.

Passos do Teste:

1. Acesse a página inicial do Parabank.
2. Faça login no sistema.
3. Clique no link "Log Out".
4. Verifique se o usuário é desconectado e redirecionado para a página inicial.

Critérios de Aceitação:

O usuário é desconectado com sucesso e redirecionado para a página inicial ao clicar no link "Log Out".

6. Página de Pagamento

CT_019: Carregamento da Página de Pagamentos

Objetivo: Verificar se a página de pagamentos é carregada corretamente.

Passos do Teste:

1. Acesse a página inicial do Parabank.
2. Faça login no sistema.
3. Acesse a página de pagamentos (Bill Pay Page).
4. Verifique se a página de pagamentos é exibida corretamente.

Critérios de Aceitação:

A página de pagamentos é carregada sem erros visíveis.

CT_020: Pagamento Bem-Sucedido

Objetivo: Verificar se é possível realizar um pagamento com sucesso usando dados válidos.

Passos do Teste:

1. Acesse a página inicial do Parabank.
2. Faça login no sistema.
3. Acesse a página de pagamentos (Bill Pay Page).
4. Preencha o valor de pagamento com dados válidos.
5. Tente efetuar o pagamento.
6. Verifique se uma mensagem de "pagamento realizado com sucesso" é exibida.

Critérios de Aceitação:

O pagamento é bem-sucedido quando dados válidos são usados para preencher o valor de pagamento.

CT_021: Pagamento com Dados da Conta Inválidos

Objetivo: Verificar se é exibida uma mensagem de erro ao tentar efetuar um pagamento com dados da conta inválidos.

Passos do Teste:

1. Acesse a página inicial do Parabank.
2. Faça login no sistema.
3. Acesse a página de pagamentos (Bill Pay Page).
4. Preencha o formulário de pagamento com dados inválidos para os campos de conta, verificação de conta e valor do pagamento.
5. Tente efetuar o pagamento.
6. Verifique se uma mensagem de "valores inválidos para pagamento" é exibida.

Critérios de Aceitação:

Uma mensagem de erro "valores inválidos para pagamento" é exibida quando dados inválidos são usados para preencher o formulário de pagamento.

CT_022: Pagamento com Campos Vazios

Objetivo: Verificar se é exibida uma mensagem de erro ao tentar efetuar um pagamento com campos vazios.

Passos do Teste:

1. Acesse a página inicial do Parabank.
2. Faça login no sistema.
3. Acesse a página de pagamentos (Bill Pay Page).
4. Tente efetuar pagamento com campos de pagamento em branco.
5. Verifique se as mensagens de campos vazios para pagamento são exibidas.

Critérios de Aceitação:

Mensagens de campos vazios para pagamento são exibidas quando campos obrigatórios estão em branco.

CT_023: Pagamento com Contas Incompatíveis

Objetivo: Verificar se é exibida uma mensagem de erro ao tentar efetuar um pagamento para contas que não combinam.

Passos do Teste:

1. Acesse a página inicial do Parabank.
2. Faça login no sistema.
3. Acesse a página de pagamentos (Bill Pay Page).
4. Tente efetuar pagamento para contas que não combinam.
5. Verifique se a mensagem de "contas incompatíveis" é exibida.

Critérios de Aceitação:

Uma mensagem de erro "contas incompatíveis" é exibida quando se tenta efetuar pagamento para contas que não combinam.

7. Requisição de empréstimo

CT_024: Carregamento da Página de Empréstimos

Objetivo: Verificar se a página de empréstimos é carregada corretamente.

Passos do Teste:

1. Acesse a página inicial do Parabank.

2. Faça login no sistema.
3. Acesse a página de empréstimos (Request Loan Page).
4. Verifique se a página de empréstimos é exibida corretamente.

Critérios de Aceitação:

A página de empréstimos é carregada sem erros visíveis.

CT_025: Solicitação de Empréstimo Bem-Sucedida

Objetivo: Verificar se é possível solicitar um empréstimo com sucesso usando dados válidos.

Passos do Teste:

1. Acesse a página inicial do Parabank.
2. Faça login no sistema.
3. Acesse a página de empréstimos (Request Loan Page).
4. Preencha o formulário de empréstimo com dados válidos.
5. Tente solicitar o empréstimo.
6. Verifique se uma mensagem de "empréstimo realizado com sucesso" é exibida.

Critérios de Aceitação:

A solicitação de empréstimo é bem-sucedida quando dados válidos são usados para preencher o formulário de empréstimo.

CT_026: Solicitação de Empréstimo com Valores Inválidos

Objetivo: Verificar se é exibida uma mensagem de erro ao tentar solicitar um empréstimo com valores de empréstimo e pagamento inicial incorretos.

Passos do Teste:

1. Acesse a página inicial do Parabank.
2. Faça login no sistema.
3. Acesse a página de empréstimos (Request Loan Page).
4. Preencha o valor do empréstimo "<value_loan>" e pagamento inicial "<initial_payment>" incorretos.
5. Tente solicitar o empréstimo.
6. Verifique se a mensagem "<message>" de empréstimo não realizado é exibida.

Critérios de Aceitação:

A mensagem correta de erro é exibida quando se tenta solicitar um empréstimo com valores incorretos.

8. Transferências

CT_027: Carregamento da Página de Transferências

Objetivo: Verificar se a página de transferências é carregada corretamente.

Passos do Teste:

1. Acesse a página inicial do Parabank.

2. Faça login no sistema.
3. Acesse a página de transferências (Transfer Page).
4. Verifique se a página de transferências é exibida corretamente.

Critérios de Aceitação:

A página de transferências é carregada sem erros visíveis.

CT_028: Transferência Bem-Sucedida

Objetivo: Verificar se é possível realizar uma transferência com sucesso usando dados válidos.

Passos do Teste:

1. Acesse a página inicial do Parabank.
2. Faça login no sistema.
3. Acesse a página de transferências (Transfer Page).
4. Preencha o valor de transferência com dados válidos.
5. Tente efetuar a transferência.
6. Verifique se uma mensagem de "transferência realizada com sucesso" é exibida.

Critérios de Aceitação:

A transferência é bem-sucedida quando dados válidos são usados para preencher o valor de transferência.

CT_029: Transferência com Dados da Conta Inválidos

Objetivo: Verificar se é exibida uma mensagem de erro ao tentar efetuar uma transferência com valores de transferência incorretos.

Passos do Teste:

1. Acesse a página inicial do Parabank.
2. Faça login no sistema.
3. Acesse a página de transferências (Transfer Page).
4. Preencha o formulário de transferência "<amount>" com dados inválidos.
5. Tente efetuar a transferência.
6. Verifique se a mensagem de "valores inválidos para transferência" é exibida.

Critérios de Aceitação:

A mensagem correta de erro é exibida quando se tenta efetuar uma transferência com valores incorretos.

CT_030: Transferência com Campos Vazios

Objetivo: Verificar se é exibida uma mensagem de erro ao tentar efetuar uma transferência com campos de transferência em branco.

Passos do Teste:

1. Acesse a página inicial do Parabank.
2. Faça login no sistema.
3. Acesse a página de transferências (Transfer Page).
4. Tente efetuar a transferência com campos de transferência em branco.
5. Verifique se as mensagens de campos vazios para transferência são exibidas.

Critérios de Aceitação:

Mensagens de campos vazios para transferência são exibidas quando campos obrigatórios estão em branco.

Prioridades

Prioridades são definidas com base na importância das funcionalidades, riscos potenciais e critérios de negócios. Os principais testes críticos nesse plano de testes incluem o carregamento da página inicial, validação de login e de cadastro, validação de campos de formulários e verificação de mensagens de erro e sucesso em caso de transferências e pagamentos. Dessa forma, é possível evitar grandes erros e aprimorar a ferramenta de forma a visar uma boa experiência ao usuário.

Estratégia de Testes

A estratégia de testes adotada envolve uma abordagem abrangente e bem planejada para garantir a qualidade e o desempenho do aplicativo ParaBank. Para alcançar isso, uma variedade de tipos de testes foi empregada, cada um com seu foco específico.

Primeiramente, os testes de carregamento de página foram priorizados, pois a página inicial é a primeira impressão que os usuários têm do aplicativo. Garantir que ela seja carregada corretamente é fundamental para uma boa experiência do usuário.

Em seguida, os testes de login válido são de alta prioridade, já que a autenticação é uma funcionalidade central. Também foram priorizados os testes de validação de campos, que verificam se o aplicativo lida adequadamente com entradas inválidas, prevenindo erros e garantindo a integridade dos dados.

Testes de funcionalidade bem-sucedida também foram incluídos para garantir que as operações principais, como pagamentos, solicitações de empréstimos e transferências, funcionem conforme o esperado.

A estratégia de testes é iterativa e flexível, permitindo que as prioridades se adaptem às mudanças nos requisitos e ao progresso do projeto. Ao priorizar testes com base na importância das funcionalidades e nos riscos potenciais, a estratégia visa garantir que o ParaBank seja seguro, estável e ofereça uma excelente experiência aos usuários finais.

Candidatos para Automação

Tendo em vista as questões abordadas anteriormente, são fortes candidatos para automação os fluxos de login, cadastro, carregamento e redirecionamento de diferentes páginas, validação de formulários, verificação de pagamentos, transferências e solicitação de empréstimos.

Recursos

1. Linguagem de Programação: Ruby.
2. Frameworks: Capybara, Cucumber, RSpec e Selenium.
3. IDE para desenvolvimento e depuração: Visual Studio Code.