

Plano de Teste: Reservas Online¹

Guilherme de Almeida Pastl²

Introdução:

Este documento versa sobre o Plano de Teste do software Web Reservas Online, em desenvolvimento pela Desbravador Software de Gestão. Este plano guia as estratégias de testes adotadas para o Reservas Online. Para a automação de testes funcionais, foi escolhido a ferramenta Cypress. Nele foram escritos, a partir da abordagem ATDD, um cenário de teste completo que cobrisse o principal cenário de aceitação. Outra suíte de teste com 12 testes foi escrita cobrindo principalmente mensagens de erro e sucesso que o software apresenta ao usuário. Para os 4 testes e2e que perpassam a barreira reCaptcha foi adotada uma estratégia semiautomática com resolução manual. Foi desenvolvido de forma breve um teste de performance na ferramenta JMeter cobrindo a realização de Login e Compra de pacote. Em razão do prazo, não foi possível refatorar o projeto, apenas se configurou o caso de teste de forma a simular 5 usuários simultâneos que acessam a página Reservas Online. Por fim, foram realizados testes exploratórios com base no checklist básico para aplicações web, em que foram utilizadas algumas ferramentas adicionais, apresentadas mais adiante. Estes não foram documentados. Em anexo, ao final, um mapa mental que iniciou este Plano de Teste.

Automação de testes funcionais via Cypress

Embora tenha sido declarado como desejável que se utilizasse a abordagem Behavior-Driven Development (BDD) com Gherkin para a elaboração dos cenários de testes, não foi possível instalar e configurar no prazo desejável a ferramenta Cucumber no Cypress. Deste modo, foi adotada a abordagem de Acceptance Test-Driven Development (ATDD). Esta abordagem para a automação de testes otimiza o tempo e o esforço de elaboração e execução dos testes. O ATDD pode cobrir o principal cenário, o critério de aceitação de Fazer Login e “Acessar o site Reservas Online, verificar a disponibilidade de reservas para um determinado período e efetuar uma nova reserva”, este foi elaborado utilizando o padrão BDD (Gherkin). Para os demais cenários de testes, foi escrito uma suíte com 12 cenários de testes funcionais automatizados que focam em validar mensagens de erro e sucesso que o software apresenta ao usuário. Nota-se que o escopo da automação foi limitado

¹ Documento desenvolvido em âmbito do Teste Prático Analista de QA Desbravador Software. Florianópolis, 2 dezembro 2022.

² E-mail: guipastl@hotmail.com. Cel: (55) 99663-1994.

por ser desconhecida a regra de negócios. Para a automação de testes, foi escolhido a ferramenta Cypress. Após alguma pesquisa, foi adotado a abordagem semiautomática para os 4 testes e2e que perpassam a barreira reCaptcha, em que foi disponibilizado o intervalo de 20 segundos para que a pessoa que testa possa manualmente resolvê-la. Adendo, como o calendário de seleção de datas do software é dinâmico, atualizado mensalmente, é possível que o script de seleção de datas quebre a cada mês, exigindo sua manutenção mensal.

Automação de teste de performance via JMeter

Foi desenvolvido de forma breve um teste de performance na ferramenta JMeter cobrindo a realização de Login e Compra de pacote. Em razão do prazo, não foi possível utilizar um arquivo csv para controle externo das variáveis, nem mesmo refatorar o projeto. Apenas se configurou o caso de teste de forma a simular 5 usuários simultâneos que acessam a página Reservas Online. Foi utilizado um temporizador aleatório gaussiano para simular o usuário final que utiliza a aplicação. Foi usado os seguintes plugins para melhor analisar o resultado do teste: Relatório de Sumário; Relatório Agregado; Active Threads Over Time; Response Times Over Time; Transactions per Second.

Checklist básico de testes Web:

De ponto de vista exploratório, foi adotado a estratégia de cumprir um checklist básico de testes Web, com base em: Regras de negócio; Continuidade dos fluxos; Acesso direto a URLs secretas; Listagem de 0, 1 e muitos registros; Método de submissão de formulários; Expiração da Sessão ou Cookie; Regressão visual, Performance, Acessibilidade e Links quebrados; Links especiais; Máscaras e tipagem de campos; Requisições Ajax; e Paginação de dados. Por motivo de espaço e tempo, não foram documentados estes testes exploratórios. Por tanto, considerar a execução destes na data de 1 de dezembro de 2022.

Regras de negócio:

- Por falta de acesso às regras de negócio, foi possível apenas validar (com automação) mensagens e erro e sucesso da aplicação. Estratégias, como do Valor Limite, não puderam ser aplicadas.

Continuidade dos fluxos:

- Há a continuidade dos fluxos considerando as páginas “Seleção de datas” → “Quartos e tarifas” → “Personalização” → “Pagamento”

Acesso direto a URLs secretas:

- As páginas de “Meus Dados” e “Minhas Reservas” não podem ser acessadas diretamente pela URL sem que o usuário esteja logado.

Listagem de 0, 1 e muitos registros:

- Na página “Quartos e tarifas” não há continuidade do fluxo sem que seja adicionado pelo menos um quarto ao carrinho
- Na página “Quartos e tarifas” há a continuidade do fluxo com a adição de um quarto ao carrinho
- Na página “Quartos e tarifas” há a continuidade do fluxo com a adição de 20 quartos ao carrinho
- Na página “Personalização” não há a continuidade do fluxo com a tentativa de adição de 999999999, (9x10), de um determinado item opcional, aparecendo a mensagem “Erro ao incluir opcionais”

Método de submissão de formulários:

- Ao se inspecionar as páginas, não foram encontrados métodos de submissão de formulários que expusessem o método POST, que se alterado por GET poderia comprometer os dados por exibí-los na URL.

Expiração da Sessão ou Cookie:

- Foi testemunhado que a sessão expira depois de um determinado tempo, embora não seja possível precisar o tempo exato.

Regressão visual, Performance, Acessibilidade e Links quebrados:

- Regressão visual: não se aplica.
- Performance: a ferramenta PageSpeed Insights (<https://pagespeed.web.dev/>) do Google avalia a velocidade de renderização de softwares Web. Na avaliação da ferramenta, o Reservas Online foi reprovado, com desempenho geral de 52/100. Principais métricas: Largest Contentful Paint (LCP) - 4,9s; First Input Delay (FID) - 2ms; Cumulative Layout Shift (CLS) - 0,06; First Contentful Paint (FCP) - 2,8s; Interaction to Next Paint (INP) - 164ms; e Time to First Byte (TTFB) - 0,7s.

- Acessibilidade: foi utilizada de maneira semiautomatizada a verificação do software Reservas Online por meio da ferramenta AChecks (<https://achecks.ca/achecker>), que não encontrou nenhum problema em relação à acessibilidade do site. Entretanto, a ferramenta identificou 13 pontos de atenção com relação a elementos do software.
- Links quebrados: a ferramenta Broken Link Checker (<https://www.brokenlinkcheck.com/>) não pode ser utilizada pois a versão gratuita não suporta subpastas/URLs separadas por barras.

Links especiais:

- Os links especiais de “Ver mapa” e da “Desbravador”, no pé da página estão funcionando. Adendo, o mapa aponta para o endereço da Desbravador Software em Florianópolis. O link especial de “sac@hoteldesbravador.com” na página de “Quartos e tarifas” também está funcionando e apontando para o software de envio de e-mail da minha máquina.

Máscaras e tipagem de campos:

- Não foram encontradas máscaras em campos do formulário “Telefone”, “Documento” (quando o tipo é CPF), e “CEP”
- Os campos “CEP” e “Telefone” são alfanuméricos.

Requisições Ajax:

- Estão funcionando corretamente. É necessário analisar com mais atenção os logs da aplicação para uma verificação mais precisa.

Paginação de dados:

- A navegação pela paginação na página “Minhas Reservas” está funcionando corretamente com 6 itens por página.

Anexo:

Mapa mental do “Plano de Teste: Reservas Online”

