

FACULDADE SÃO JUDAS TADEU

Cleomacio Silva de Oliveira RA: 817122831
Diego Ramires Fernandes RA: 820120772
Leonardo Martinez Avibar RA: 81721366
Lucas de Freitas Pinheiro RA: 81727525
Murilo Yudji Hara RA: 81726559
Vinícius Oliveira Gonçalves Silva RA: 81723868

**UNIDADE CURRICULAR: GESTÃO E QUALIDADE DE SOFTWARE
PROJETO**

SÃO PAULO

2021

1. Introdução

Através do avanço tecnológico alcançado em tempos atuais, a indústria 4.0 traz consigo benefícios no que tange a nossa produtividade, entre outros muitos benefícios. Neste documento, é exatamente dentro deste contexto que iremos explorar, realizando automação de sistemas com a tecnologia mais recente possível para testar softwares, o que é notável diversos benefícios e uma entrega de maior qualidade nos softwares disponibilizados.

2. Planejamento de Testes

Com o intuito de trazer diversos benefícios para os projetos e utilizar as tecnologias mais recentes, o objetivo deste projeto é apresentar o desenvolvimento relacionado às habilidades de automação de testes de software.

Podemos citar algumas vantagens que podemos notar com a automação de testes, como por exemplo:

- Evitar trabalho manual em excesso, pois a capacidade de teste do ser humano é limitada;
- Garantir que não há regressões no software;
- Obter um feedback mais rápido sobre os resultados obtidos;
- Economizar tempo executando testes repetidos;

Esta automação será realizada em um sistema web existente chamado Mantis, fazendo a utilização de um IDE chamado Selenium, conforme veremos a seguir nos próximos tópicos.



3. Alvo de testes (MantisBT)

O Mantis será o site disponibilizado para utilizarmos como alvo de testes, que é uma ferramenta web desenvolvida em linguagem de programação PHP para gerenciar os bugs de softwares, no qual estaremos realizando os testes.



The image shows the login page of the Mantis Bug Tracker. At the top, there is a logo featuring a green mantis and the text "mantis BUG TRACKER". Below the logo, there is a light gray rectangular box containing the login form. Inside this box, at the top left, is a link labeled "Entrar" with a right-pointing arrow icon. Below this link is a text input field with the placeholder text "Nome de usuário" and a small user icon on the right. To the right of the input field is a dark gray button labeled "Entrar". At the bottom of the light gray box, there is a dark gray bar with the text "criar uma nova conta" in yellow.

Mantis – Portal de acesso

Fonte: Autoria própria

Esta ferramenta segue um fluxo de estados que pode ser customizada de acordo com a opção de seu utilizador e suas necessidades além de ser compatível com customizações via plugins.

MantisBT

diego (Diego Fernandes) desenvolvedor

Recentemente Visitado: 0000126, 0000115, 0000114, 0000113, 0000112

Tarefa #

Minha Visão

Ver Tarefas

Criar Tarefa

Registro de Mudanças

Planejamento

Filtros

Redefinir Salvar Carregar

Relator	Atribuído a	Monitorado Por	Nota Por	Prioridade	Gravidade	Visibilidade	Mostrar Tarefas "Pegajosas"
qualquer	qualquer	qualquer	qualquer	qualquer	qualquer	qualquer	Sim
Categoria	Ocultar Status	Estado	Resolução	Usar Filtros de Data		Filtrar por Data da Última Atualização	
qualquer	fechado (e acima)	qualquer	qualquer	Não		Não	
Perfil	Plataforma	SO	Versão SO	Relações	Marcatadores		
qualquer	qualquer	qualquer	qualquer	qualquer			
Exibir	50	Ordenar por	Atualizado Descendente	Tipo de correspondência	Todas as condições	Ressaltar alteração (horas)	6

Procurar Aplicar Filtro

Visualizando Tarefas 1 - 1 / 1

Imprimir Tarefas Exportar para Arquivo CSV Exportação para Excel

	P	Núm		Categoria	Gravidade	Estado	Atualizado	Resumo
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0000128	1 2	General	mínimo	atribuído (Murilo)	2021-05-27	Um breve resumo

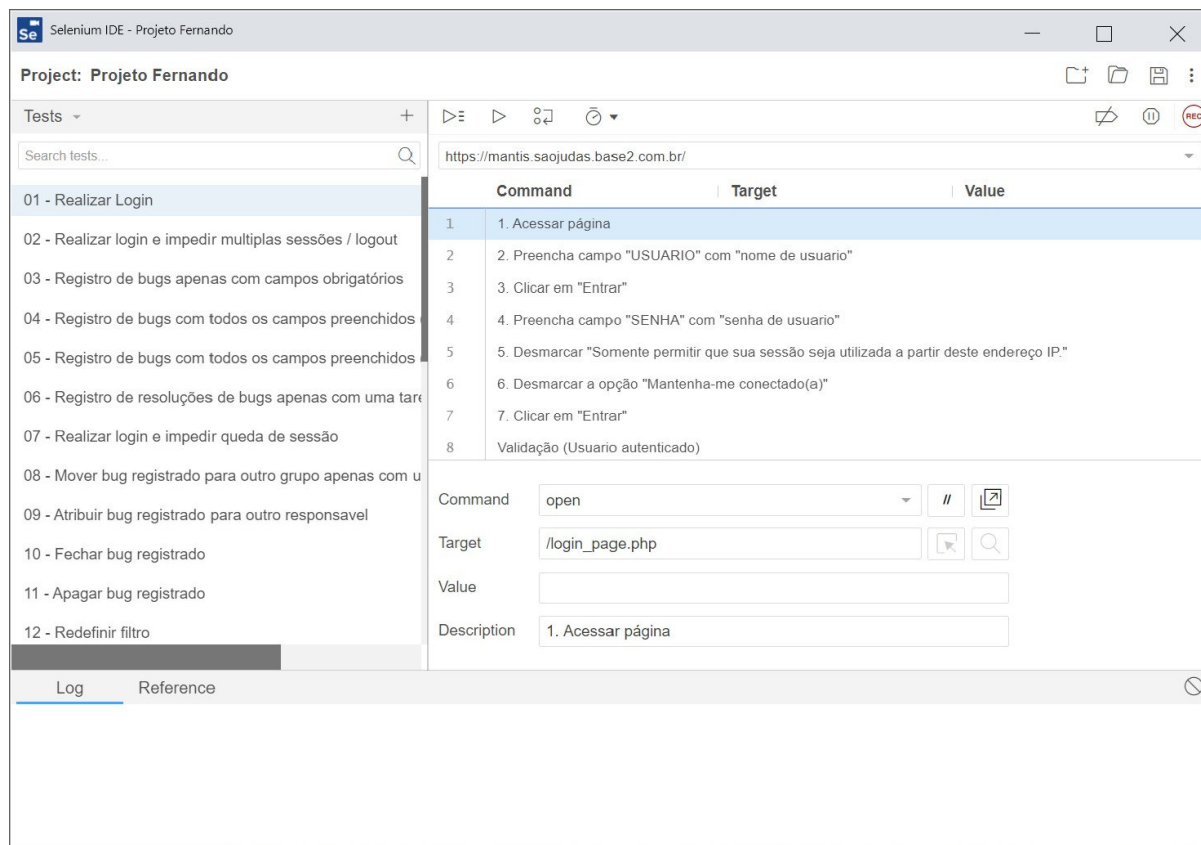
☐ Selecionar Tudo Mover OK

Mantis – Logado no sistema

Fonte: Autoria própria

4. Ferramenta de automação de testes (Selenium)

O Selenium é uma ferramenta gratuita cuja finalidade é realizar os testes de uma aplicação de maneira automatizada.



Selenium IDE

Fonte: Autoria própria

Desta forma, todo o trabalho repetitivo, cansativo e muitas vezes quase impossível que deveria ser feito por humanos seja feito através do uso da tecnologia, de maneira automática pelo selenium.

Existem três ferramentas Selenium:

- Selenium IDE: realiza uma rápida prototipagem de scripts para testes, gravando os passos realizados que podem ser exportados para diversas linguagens de programação;
- Selenium WebDriver: oferece uma API que permite a escrita de forma mais produtiva e organizada de scripts de testes.
- Selenium Grid: Permite com que a automação seja executada em diversos lugares, através de diversos navegadores

A títulos didáticos, utilizaremos o **Selenium IDE**.

5. Automação e Casos de Testes

A título de demonstração, foram desenvolvidos 30 casos de testes, onde nossa intenção é fazer:

- Testes de regressão, caso necessário;
- Testes de tarefas repetitivas;
- Testes de funcionalidades críticas;

O Código fonte ou o projeto no Selenium IDE pode ser obtido na área de “apêndices” deste artigo.

Os testes foram realizados em:

Sistema Operacional Windows 10 Home Single Language
Versão 10.0.18363 compilação 18363
Memória RAM 16 GB
Processador Intel Core i7 8th Gen
Arquitetura baseada em x64 bits
Navegador: Chrome Versão 86.0.4240.198 (Versão oficial) 64 bits
Selenium IDE

6. Observações

O nosso projeto foi baseado no desafio proposto pela parceria da São Judas com a Base2, uma empresa de automação de testes.

Em relação aos casos de testes, usamos como base a utilização padrão de um usuário utilizando possíveis funções do MantisBT.

Também foi escolhido a não utilização do BDD, que é uma técnica de desenvolvimento ágil de testes, pois preferimos usar a planilha do Google para uma fácil interação entre os integrantes do grupo em seu desenvolvimento.

7. Apêndice

Projeto no Selenium IDE: <https://github.com/rfdiego/Automacao-de-testes->

8. Referências

PRESSMAN, Roger; MAXIM, Bruce. Engenharia de Software. Uma abordagem profissional. 8a. Ed. Bookman, 2016

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.