

GTI

SPRINT 2 – MISSÃO 5

PROJETO: “DEPLOYMENT QUALITY ASSURANCE”

ESTUDO DE CASO

Uma certa empresa decidiu estabelecer uma cultura *QUALITY ASSURANCE* em seu modelo de negócio, visando impactar positivamente processos de qualidade em suas áreas de operação e tecnologia.

ESCOPO DO PROJETO

O projeto será composto por 3 Sprints que se complementam, onde os alunos deverão construir ações que validem a empresa a possuir uma cultura orientada a Q.A.

Em **duplas** os alunos desenvolverão projeto 3 em Sprints:

- SPRINT 1: Vale 0,5 ponto na AC-1 e presenças nas aulas
- **SPRINT 2: Vale 1 ponto na AC-2 e presenças nas aulas**
- SPRINT 3: Vale 1 ponto na AC-3 e presenças nas aulas

OBJETIVO

Aprender as nuances e aplicabilidade do *QUALITY ASSURANCE* em uma organização. Construir um projeto de implementação de Gerenciamento de Qualidade Total e realizar atividades que valem nota.

SPRINT 2 (1 ponto)

Início: **18/09** – Término: **09/10**. Vale 1,0 ponto na AC-2 e presenças nas aulas. Composto por 4 missões que se complementam para a entrega total do projeto:

- **Missão 5: Automação de Testes I– Vale 25% da AC-2**
- Missão 6: Automação de Testes II – Vale 25% da AC-2
- Missão 7: Testes de API /QA em Mobile – Vale 25% da AC-2
- Missão 8: Validações e entrega final – Vale 25% da AC-2

MISSÃO 5

VALE 25% DA NOTA AC-2

ATENÇÃO: as duplas que conseguirem executar esse desafio **sem ajuda do professor** ganharão mais 0,5 ponto extra.

TAREFA 1 – DEFINIÇÕES:

AUTOMAÇÃO DE TESTES

É o uso de ferramentas para executar scripts de teste automaticamente, em vez de fazê-los manualmente.

Benefícios da Automação:

- Eficiência e velocidade na execução de testes repetitivos.
- Redução de erros humanos.
- Possibilidade de execução de testes em grande escala (regressão).
- Liberação de tempo para que QA foque em testes mais complexos (testes exploratórios).

Limitações da Automação:

- Não é viável para todos os tipos de teste (ex.: testes de usabilidade).
- Custo inicial elevado em termos de configuração e manutenção.
- Manutenção de scripts pode ser cara se a aplicação mudar muito.

FERRAMENTA DE AUTOMAÇÃO DE TESTES - SELENIUM

O **Selenium** é uma suíte de ferramentas de software para automação de navegadores web. Ele permite que desenvolvedores e testadores automatizem a interação com páginas web, tornando possível realizar testes de funcionalidade, validação e até simulação de comportamento de usuários.

Selenium é muito utilizado para automação de testes em diferentes navegadores e plataformas, sendo amplamente aceito no desenvolvimento de aplicações web. A família Selenium é composta por vários componentes, cada um com um propósito específico:

1. Selenium WebDriver: é o componente principal da família Selenium e é responsável por automatizar o controle de navegadores. Ele permite que você escreva scripts de teste em várias linguagens de programação (como Python, Java, C#, Ruby, etc.) para interagir diretamente com o navegador. Ele pode simular o comportamento real do usuário, como clicar em botões, preencher formulários e navegar entre páginas.

É um framework que facilita a automação de interações com navegadores. Ele envia comandos diretamente ao navegador sem necessidade de um intérprete intermediário, resultando em uma automação mais rápida e eficiente.

2. Selenium IDE (Integrated Development Environment): é uma extensão de navegador usada para gravar, editar e reproduzir interações com páginas web. Ele é muito útil para iniciantes que desejam criar testes simples de maneira rápida, sem precisar escrever código.

Trata-se de uma ferramenta de gravação e reprodução que facilita a criação de testes sem a necessidade de programação. Ideal para iniciantes ou para criação de testes rápidos.

3. Selenium Grid: permite a execução de testes automatizados em vários navegadores e sistemas operacionais ao mesmo tempo. Ele distribui os testes por diferentes máquinas ou ambientes, tornando possível a execução paralela dos testes, o que reduz o tempo total de execução.

Trata-se de um sistema de execução distribuída que permite rodar testes em múltiplos navegadores e plataformas simultaneamente. É usado principalmente para testes em larga escala e testes em múltiplos ambientes.

A missão geral da AC-2 envolve a execução de testes automatizados.

TAREFA 2 – PREPARAÇÃO:

1. Baixe o arquivo esse “**Missão5-Projeto QA - GTI 3-5.pdf**” disponível no AVA;
2. Abra o GitHub oficial da dupla/trio e em seguida abra o repositório que estão usando para o projeto;
3. Suba no seu repositório o arquivo “**Missão5-Projeto QA - GTI 3-5.pdf**”;
4. Agora abra o projeto deste repositório e visualize o quadro Kanban que está gerenciando o projeto;
5. Jogue os cartões de 1 a 4 em FINALIZADOS;
6. Criar e colocar o cartão MISSÃO 5 para a lista EM ANDAMENTO;
7. Abra o Google Forms para criar um formulário que será utilizado como base;
8. Renomeie o formulário para TESTE-1 AUTO;
9. Crie 5 perguntas de pesquisa, todas no formato múltipla escolha, com 4 opções de resposta como se você estivesse realizando uma pesquisa de satisfação do cliente;
10. Crie o link do formulário e anexe no cartão MISSÃO 5;

TAREFA 3 – CONFIGURAÇÃO SELENIUM IDE

Siga para o processo de instalação do SELENIUM IDE:

11. Instalar o Selenium IDE no Navegador
 - a. Abra o **Chrome**.

- b. Vá até a Chrome Web Store e pesquise por "Selenium IDE" ou acesse este link.
 - c. Clique em **Adicionar ao Chrome** e depois em **Adicionar Extensão**.
12. Após a instalação, você verá o ícone do **Selenium IDE** na barra de ferramentas do navegador. Clique no ícone para abrir a ferramenta.
13. Na primeira vez que abrir, você verá algumas opções, como:
- a. **Create a new project** (Criar um novo projeto)
 - b. **Open an existing project** (Abrir um projeto existente)
14. Clique em "Create a new project";
15. Escolha um nome para o projeto (exemplo: "Teste de Automação") e clique em **OK**.
16. Clique no botão "Record a new test in a new project" (Gravar um novo teste).
17. Escolha um nome para o seu teste (exemplo: "Teste Formulário");

TAREFA 4 – ROBÔ TESTE 1

18. Digite a URL do site que você deseja testar (no caso o link do formulário)
19. Clique em **Start recording** (Iniciar gravação). O Selenium IDE começará a gravar todas as interações que você fizer no navegador. Você pode:
- a. Navegar por páginas.
 - b. Clicar em botões.
 - c. Inserir texto em campos de formulário.
 - d. Enviar formulários.
20. Quando terminar de gravar as interações, volte à janela do Selenium IDE e clique no botão **Stop recording** (Parar gravação).
21. Executar o Teste Gravado: Após parar a gravação, você verá uma lista de comandos gravados no Selenium IDE.
22. Para executar o teste gravado, clique no botão **Run current test** (Executar teste atual). O Selenium IDE abrirá uma nova janela e executará automaticamente os passos que você gravou.
23. Você poderá ver os resultados no painel inferior da interface do Selenium IDE.
24. **Editar o Teste:** Se desejar modificar o teste, você pode:

- a. Alterar os comandos diretamente no editor de testes.
 - b. Inserir novos comandos manualmente, como **click**, **type** (digitar), **assert** (verificar), etc.
25. Após gravar ou editar seu teste, clique no menu de três pontos no canto superior direito da interface do Selenium IDE.
26. Selecione **Save Project** (Salvar Projeto) com um nome exemplo: "Teste Login") e escolha uma pasta no seu computador para salvar o projeto e os testes.

TAREFA 5 – ROBÔ TESTE 2

27. Escolha um site que você tem login e senha para acessar (pode ser o próprio AVA UNIFECAP);
28. Realize um novo processo de gravação, agora gravando o seu acesso com login e senha, acessando a página principal e em seguida fechando a página.
29. Quando terminar de gravar as interações, volte à janela do Selenium IDE e clique no botão **Stop recording** (Parar gravação).
30. Executar o Teste Gravado: Após parar a gravação, você verá uma lista de comandos gravados no Selenium IDE.
31. Para executar o teste gravado, clique no botão **Run current test** (Executar teste atual). O Selenium IDE abrirá uma nova janela e executará automaticamente os passos que você gravou.
32. Após gravar, clique no menu de três pontos no canto superior direito da interface do Selenium IDE.
33. Selecione **Save Project** (Salvar Projeto) e escolha uma pasta no seu computador para salvar o projeto e os testes.

TAREFA 4 - FINALIZAÇÃO:

34. Salve todos os códigos de hoje no MISSÃO 5;
35. Coloque no fim o nome e RA dos alunos presentes na atividade;
36. Coloque o cartão na lista EM VALIDAÇÃO.

37. Mande email para o professor com a URL do projeto:

flavio.santarelli@pro.fecaf.com.br

SUCESSO A TODOS!