

## **Curso - Testes Automatizados**

### **Aula 1 - Introdução sobre Testes Automatizados**

Olá, seja bem-vindo(a)!

Esta aula tem como objetivo definir para você o que são testes automatizados e apresentar suas vantagens e desvantagens, dentro do contexto de desenvolvimento de software.

Antes de você conhecer o que é e como funciona um teste automatizado, é importante você entender o que é exatamente o teste manual, certo? Pois bem, este teste é realizado por um ser humano, que é responsável por verificar a funcionalidade de um determinado software, da maneira que um usuário faria. Portanto, vale destacar que este teste não deve ser descartado, pois permite a execução de fluxos distintos, pensados por diferentes testadores. Entretanto, também possibilita uma maior quantidade de falhas.

O teste automatizado, por sua vez, é realizado através de uma ferramenta de automação, com base em scripts de testes, que são mantidos de acordo com as mudanças e regras de negócio do sistema em questão. É adequado para grandes projetos que exigem testar, repetidamente, as mesmas áreas e projetos que já passaram por um processo inicial de teste manual. Como exemplo, você pode levar em consideração um software de um hospital, que já encontra-se em produção: seria interessante ter testes automatizados para validação dos fluxos mais importantes desse sistema, que são utilizados frequentemente, como prontuário de pacientes, marcação de consultas e agendamento de exames, de forma que qualquer nova funcionalidade, que seja adicionada, não impacte os procedimentos já existentes.

Para que os testes automatizados sejam desenvolvidos e agreguem valor ao negócio, é fundamental que ele acompanhe todas as fases do projeto, desde o conhecimento das funcionalidades, principais cenários e passos necessários, até que, então, o código de suporte seja implementado, com a devida biblioteca e

ferramenta de automação. Agora, você confere o passo-a-passo deste processo no fluxograma a seguir, composto por retângulos ligados por setas, que representam os oito passos de um projeto. Os passos são, respectivamente: “Seu projeto”, representado por um retângulo azul; “Funcionalidades”, “Cenários” e “Passos”, representados por retângulos verdes; “Definição dos passos”, “Código de suporte”, “Biblioteca de automação”, representados por retângulos rosas; e, por fim, “Sua aplicação”, representado por um retângulo azul.

Logo, ao avaliar uma solução de teste, é importante você ter uma ferramenta que atenda às necessidades de todos os diferentes membros da equipe que estarão envolvidos no processo, inclusive o cliente.

Na maioria das vezes, existe um equívoco de que o teste automatizado proporcionará um ganho de produtividade, por parte da equipe técnica, em um curto período de tempo. Nos testes manuais, a maior parte do tempo é dedicada aos testes exploratórios e funcionais, que são testes investigativos, os quais verificam a qualidade e funcionamento dos principais fluxos do sistema. Após a conclusão desse processo, o testador manual repete as mesmas etapas, continuamente. Então, a partir da perspectiva dos testes automatizados, esse tempo é reduzido sobremaneira. Por outro lado, o trabalho dos testadores é gasto codificando e fazendo aprimoramentos nos testes, conforme são requisitados. No entanto, uma vez concluído o teste, é permitido o uso reciclado dos fluxos já implementados, para que eles não precisem passar por todo esse procedimento novamente, percebeu a mudança?

Assim, o teste automatizado admite que a equipe se concentre em problemas maiores, como necessidades latentes, novas funcionalidades e melhorias para o cliente. Esse teste também reduz o custo e a carência de várias revisões de código, o que faz com que, ao longo do tempo, o investimento seja compensado. Além disso, sempre que o código fonte é modificado, os testes de software podem ser repetidos. A repetição manual desses testes é dispendiosa e demorada, mas os

**Centro de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Dell**

Telefone: (85) 3492-1062 | [www.leadfortaleza.com.br](http://www.leadfortaleza.com.br)  
Av. Santos Dumont, 2456 - 1906 | 60150162 - Fortaleza. CE

testes automatizados podem ser executados, repetidamente, sem nenhum custo adicional. A automação também pode inserir dados de teste no sistema, comparar os resultados esperados e reais, além de gerar relatórios detalhados de cobertura.

Algumas boas práticas, no contexto de automação de testes, para você memorizar são:

- 1) É importante automatizar primeiro as funcionalidades críticas e/ou mais prioritárias dentro do sistema;
- 2) As ferramentas de automação também possuem erros, logo, é necessário que o processo de teste seja bem estruturado e particular (inerente a cada software e que incorpore a testabilidade ao software);
- 3) E deve haver uma colaboração entre a equipe de desenvolvimento e a equipe de teste, para entendimento dos requisitos e propostas de cenários de teste.

É importante ressaltar, ainda, que algumas categorias de casos de teste não são adequadas para automação: casos de teste recém-projetados e não executados manualmente pelo menos uma vez; casos de teste para os quais os requisitos estão mudando frequentemente; e casos de teste que são executados em uma única base de dados. Por exemplo, pense em um sistema de uma pequena padaria que acabou de ser inaugurada. A padaria ainda está montando seu processo de negócio e estabelecendo contato com novos fornecedores. Portanto, desenvolver casos de testes automatizados para um software recentemente implantado, de baixa complexidade e que ainda está sofrendo alterações não é vantajoso, pois o tempo gasto para manutenção dos scripts e classes de teste será muito dispendioso. Com isso, é importante ressaltar que, para um melhor aprendizado sobre testes automatizados, é essencial você colocar em prática os comandos que são abordados na aula, certo?

Por enquanto, é só! Agora, você já sabe o que é um teste automatizado e quais são as suas vantagens e desvantagens no contexto do ciclo de desenvolvimento de

**Centro de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Dell**

Telefone: (85) 3492-1062 | [www.leadfortaleza.com.br](http://www.leadfortaleza.com.br)

Av. Santos Dumont, 2456 - 1906 | 60150162 - Fortaleza. CE

software. No decorrer do curso, estudaremos os conceitos sobre Testes Ágeis, com o objetivo de compreender a área de teste de software e suas metodologias, a partir do panorama ágil de desenvolvimento. Com isso, você se sentirá mais seguro em aprender e aplicar TDD e BDD no seu dia a dia.

## Referências

DUSTIN, E. et al. **Implementing Automated Software Testing: *How to save time and lower costs while raising quality***. Thrift Books, 2009 – Second Edition.

Página da ThoughtWorks. Disponível em:  
<<https://www.thoughtworks.com/pt/insights/blog/3-essential-basics-setting-automation-suite-web-apps>>.

Top 15 UI Test Automation Best Practices You Should Follow. BlazeMeter, 2019. Disponível em: <<https://www.blazemeter.com/blog/top-15-ui-test-automation-best-practices-you-should-follow/>>.