

## **O que é Teste automatizado?**

O teste automatizado é a aplicação de ferramentas de software para automatizar um processo manual conduzido por humanos de revisão e validação de um produto de software. A maioria dos projetos de software ágeis e de DevOps modernos agora inclui testes automatizados desde o início. Para apreciar de verdade o valor dos testes automatizados, no entanto, é bom entender como era a vida antes da adoção ampla do método.

Quando o teste manual era a norma, era comum as empresas de software empregarem uma equipe de garantia de qualidade em tempo integral. Essa equipe desenvolvia uma coleção de “planos de teste” ou checklists passo a passo para confirmar que uma característica de um projeto de software se comportava como esperado. A equipe de garantia de qualidade executava manualmente essas checklists sempre que uma nova atualização ou alteração era enviada para o projeto de software e, em seguida, retornava os resultados dos planos de teste para a equipe de engenharia para revisão e qualquer desenvolvimento adicional para resolver problemas.

Esse processo era lento, caro e propenso a erros. O teste automatizado traz enormes ganhos para a eficiência da equipe e o ROI das equipes de garantia de qualidade.

O teste automatizado coloca as responsabilidades de propriedade nas mãos da equipe de engenharia. Os planos de teste são desenvolvidos junto com o desenvolvimento regular de recursos de roteiro e, em seguida, executados automaticamente por ferramentas de integração contínua de software. O teste automatizado promove o tamanho enxuto da equipe de garantia de qualidade e permite que ela se concentre em recursos mais sensíveis.

## **Indicação de ferramentas de automação por nível de teste**

1- Selenium: No momento, Selenium é a ferramenta mais popular e usada do mercado. Esta ferramenta open source é usada principalmente para aplicações web. A estrutura de testes do Selenium atua em vários browsers e plataformas como Linux, Mac, Windows, Firefox, Chrome, Internet Explorer, assim como em Headless Browsers.

2- TestComplete: Desenvolvido pela SmartBear Software, o TestComplete é uma plataforma comercial que pode automatizar testes do desktop, celular e aplicações web. Permite também a utilização de diversas linguagens, como JavaScript, VBScript e Python, além também de ter as funções de teste orientado por dados (DDT), teste por palavras-chaves, teste de regressão e teste distribuído.

O TestComplete possibilita a criação de testes automatizados para aplicativos iOS, Web Microsoft Windows e Android. A ferramenta comporta as seguintes funções:

- \* Testes de GUI
- \* Suporta JavaScript, Python, VBScript, JScript, DelphiScript, C++Script e C#Script
- \* Visualizador de testes
- \* Testes com scripts
- \* Gravação e reprodução de testes

3- Telerik Test Studio: Telerik Test Studio é uma ferramenta de automação abrangente. O TestStudio pode ser usado manualmente e também oferece teste funcional de UI, teste de performance, teste exploratório, teste mobile, teste de carregamento e teste no Visual Studio. São compatíveis no Test Studio aplicativos de automação como Angular, ASP.NET, HTML5, JavaScript, AJAX, WPF, Silverlight, MVC, Ruby e iOS, PHP e Android. Também suporta linguagens de script como VB.Net e C#.

Algumas outras funções principais de Telerik Test Studio são:

- \* Gravar e reproduzir
- \* Integração com Visual Basic Studio 2010 e 2012
- \* Testes cross-browser
- \* Integração com ferramentas de depuração
- \* Testes manuais

4- Robotium: Este framework é popular para a automação de testes para Android. Benefícios do Robotium:

- \* Compatível com aplicações nativas e híbridas.
- \* Facilita a escrita da automação de testes de caixa preta.
- \* Boa compatibilidade com Gradle, Ant e Maven
- \* API simples, todos os outros métodos estão disponíveis em solo class
- \* Delays e timings automáticos
- \* Não é necessário escrever códigos ao navegar de uma atividade para outra
- \* Os casos de teste são robustos, já que o tempo de processamento está vinculado aos componentes da UI.

5- Watir: Watir é o aplicativo de testes no Ruby, uma ferramenta open source muitíssimo leve, usada especialmente para testes de aplicações web. Gigantes da tecnologia como Oracle, SAP e Facebook a usam. Ela oferece as seguintes funções:

- \* Testa qualquer navegador e aplicação web, independente da linguagem.
- \* Testa os botões, links, forms e tempo de resposta de páginas web.

6- HPE Unified Functional Testing: O QuickTest Professional (QTP) da companhia Hewlett-Packard (HP) é agora conhecido como Unified Functional Testing (UFT), uma das ferramentas de automação de testes cross-platform de ponta, que proporciona teste funcional automatizado e teste de regressão. Faz uso de VBscripts para especificar procedimentos de testes.

Algumas das características exclusivas do HP UTP são:

- \* Pode automatizar testes em Web, PowerBuilder, Desktop, ActiveX, SAP, Delphi, Net, Flex, Java, Oracle, Siebel, Mobile, PeopleSoft, Stingray, Visual Basic, etc.
- \* Usa VBScript como linguagem de script
- \* Oferece uso simplificado para GUI

- \* Altamente integrado com a HP ALM (ferramenta de gerenciamento de testes) e HP LoadRunner (ferramenta de teste de performance)
- \* Integração com Mercury Business Process Testing e Mercury Quality Center
- \* Exclusivo reconhecedor inteligente de objetos (Smart Object Recognition)
- \* Criação de parâmetros para objetos, pontos de verificação e tabelas de dados
- \* Documentação automatizada

7- Ranorex: Ranorex é uma ferramenta de teste de GUI bastante ajustável de se executar e automatizar testes. Também oferece diversas ferramentas de automatização de testes para aplicações web, desktop e mobile. Diferentemente do Selenium, o Ranorex é de fácil instalação e uso para não-programadores. A Ranorex oferece as seguintes funções especiais:

- \* Reconhecedor de GUI
- \* Código de testes reutilizáveis
- \* Integração com diversas ferramentas
- \* Edição Xpath "Click & Go"
- \* Editor de mapa de objetos de interface
- \* Sincronização automática de objetos da UI

8- Cucumber: Programado no Ruby, o Cucumber é uma ferramenta de testes open source desenvolvido com o conceito desenvolvimento orientado por comportamento (BDD). Este conceito é usado para escrever testes de aceitação para aplicações web. Anteriormente, era restrito apenas ao Ruby, mas atualmente suporta outras linguagens como Java, NET, Scala, Groovy, etc. Funcionalidades:

- \* Usado para performar testes automáticos de aceitação
- \* Fornece documentos únicos, que inclui especificações e testes
- \* Também suporta múltiplos sistemas operacionais.
- \* O código do Cucumber pode ser executado em diferentes frameworks como Selenium, Ruby, etc

9- Visual Studio Test Professional: Uma solução para testes totalmente instrumentada, configurável e intuitiva para todas as plataformas da Microsoft, incluindo mobile, tablets, desktops, servers e a nuvem. O VST tem como benefícios:

- \* Com uma assinatura de MSDN você pode acessar outros produtos e serviços da Microsoft
- \* É uma ferramenta licenciada útil para streamlining quality e continuous delivery
- \* Também disponibiliza a opção free trial
- \* Conduz, grava e repete testes manuais

A selenium é primeira e única ferramenta de automação que utilizei até o momento, pois ela é uma ferramenta gratuita e online de fácil acesso. **Referencias:** DevMedia, PrimeControl