**Testes de software: testes, técnicas e tipos.**

Marcos Gabriel Koslovski Santos

marcosgabriel62@gmail.com

Disciplina Qualidade de Software

Professor Vivian Pedó

Bacharelado em Sistemas de Informação  
Faculdade Dom Bosco de Porto Alegre

**Resumo:** Um mercado cada vez mais exigente e a alta demanda por diminuição nos custos tornaram os testes de software ainda mais importantes no cenário atual. Diferentemente dos antigos tempos onde os softwares eram entregues até mesmo sem testes os atuais tempos demandam a entrega de um software praticamente pronto para uso, adequado as necessidades do cliente em todos os aspectos e maduro ao máximo e são os testes de software que proporcionam estas possibilidades ao desenvolvedor.

**Introdução**

Diante da necessidade de determinar se um produto atingiu as especificações e funciona da forma a qual ele foi projetado surgiu o que chamamos de testes de software.

Tais testes são amparados por diversas técnicas desenvolvidas ao longo de anos desta prática, onde diferentes tipos surgiram para preencher lacunas e se adequar a diferentes tipos de software e aplicabilidades.

Durante este artigo abordaremos de forma geral os 4 tipos de teste de software.

**Desenvolvimento**

Como dito anteriormente os testes de software são cada vez mais exigidos no mercado de desenvolvimento de software a fim de diminuir os custos e zelar pela qualidade pois assim como as empresas estão preocupadas com o custo elas também estão preocupadas com sua reputação. Isso significa que a baixa confiabilidade traz não só prejuízos financeiros mas também a imagem da empresa, que fica com má fama no mercado por trazer soluções problemáticas.

Dentre os tipos de testes de software temos os seguintes:

**Testes de usabilidade:** Tais testes verificam se a aplicação é fácil de usar, não é poluída com mensagens irrelevantes ao usuário, não faz uso exagerado de abreviações em termos completos que dificultariam o uso sem prévio treinamento, se certificam de que a aplicação não traz a necessidade de o usuário navegar por muitas telas até realizar o que é pedido e possíveis respostas inesperadas a solicitações feitas a aplicação.

Os testes de usabilidade são executados conforme os resultados que os testadores desejam obter. Por conta de serem executados em ambiente de teste e não em produção os testes de usabilidade podem ser realizados seguindo quatro etapas básicas:

* **Planejamento:** Onde se define os objetivos do teste, o que será avaliado e a metodologia a ser usada, bem como o perfil dos usuários.
* **Preparação:** Onde tudo é preparado para a execução do software. Principal ponto é o briefing/treinamento junto aos usuários.
* **Execução:** Onde o teste é efetivamente feito. A coleta de informações será essencial para posterior avaliação dos resultados, necessária para quaisquer tomada de decisões.
* **Análise:** Onde é feita a análise dos dados coletados durante a execução. Tem como objetivo quantificar e avaliar a gravidade dos problemas a fim de priorizar ou não suas soluções.

As vantagens desse tipo de teste são a possibilidade de avaliação da qualidade das telas da aplicação e a identificação de problemas nestas para a melhoria do software

**Teste de Confiabilidade:** Tais testes medem a estabilidade e desempenho da aplicação durante o período de teste. O real objetivo os testes de confiabilidade é garantir a solidez e integridade dos dados sob diferentes circunstâncias a fim de atestar que no ambiente real o software vai se manter dentro das especificações.

Os testes de confiabilidade tem como ponto máximo de interesse a tolerância a falhas e o comportamento do software quando elas ocorrem. Além disso, são nos testes de confiabilidade que é verificado se o software está dentro das leis vigentes como proteção de dados, por exemplo.

Os testes de confiabilidade por questões de custo passam por um maior planejamento que outros tipos de teste mas em linhas gerais seguem os mesmos passos que os testes de usabilidade onde traçamos objetivos e metas, preparamos os usuários e escolhemos seus perfis, executamos o teste e coletamos os dados para posteriormente tomar ação com base nestes dados coletados.

As vantagens deste tipo de teste são a identificação de pontos fracos da aplicação, os limites de sua tolerância a falhas e a comprovação de que o software atende aos requisitos de confiabilidade definidos.

**Teste de portabilidade:** Tais testes submetem o software a diferentes ambientes (hardware, software, SO) a fim de verificar se os mesmos seguem sendo executados dentro de suas respectivas especificações. Note que faz parte dos requisitos de software, portanto, de suas especificações, que o software seja executado em ambiente X ou Y e é bastante desafiador fazer com que, por exemplo, uma aplicação WEB rode bem com qualquer navegador.

Temos atualmente diversos navegadores para diferentes SO’s e que lidam com o código das aplicações das mais diversas formas. Nem sempre será possível fazer com que a aplicação rode de forma satisfatória em todos os ambientes mesmo que isso faça parte das especificações portanto é durante os testes de portabilidade que se avalia estas questões de adaptabilidade e se para alguma plataforma será necessário criar um software dedicado ou encontrar outra solução que faça o que é pedido.

Diferente dos outros tipos de teste os testes de portabilidade não dependem de grandes planejamentos ou tem grande complexidade. Normalmente os testes de portabilidade são testados em um só computador usando de vários outros ambientes simulados em máquinas virtuais .

As vantagens deste tipo de teste são como dito anteriormente, a baixa complexidade, a capacidade de definir para quais ambientes o software será direcionado e está funcionando como deveria e para quais destes deverá ser procurado soluções alternativas. São durante os testes de portabilidade que são então definidos os requisitos mínimos e recomendados de sistema, hardware e ambiente para que o software funcione perfeitamente.

**Testes de acessibilidade:** Tais testes visam, como o nome da diz, que o software possa ser usado por qualquer usuário mesmo aqueles que tiverem deficiência. Faz parte dos requisitos de software que o mesmo possua ou não acessibilidade sendo esta uma característica cada vez mais pedida e em alguns casos já obrigatória.

O teste de acessibilidade avalia uma série de pontos importantes a fim de garantir que pessoas com deficiência tenham condições de operar o software de forma satisfatória. Temos os exemplos de letras grandes, ferramenta de lupa ou áudio descrição, uso do software através do teclado e etc.

As vantagens são aumentar e incluir o publico deficiente como operadores do software que e garante que todas as pessoas que quiserem operá-lo serão capazes.

**Conclusão**

Os testes de usabilidade, confiabilidade, portabilidade e acessibilidade são extremamente importantes quando inclusas ao processo de teste de software pois garantem a qualidade de software do início ao fim, de seu desenvolvimento a sua entrega ao cliente final.

**Referências**

NETO, ARILO CLÁUDIO, Engenharia de Software Magazine: Introdução a Teste de software. Disponível em:

<http://www.garcia.pro.br/EngenhariadeSW/artigos%20engsw/teste/teste%20de%20software%20-%20artigo%201%20-%20rev1%20-%20introducao%20a%20teste%20de%20sw.pdf>.

Acesso em: 12 set. 2021.

ELIZA, RENATA, Introdução aos diferentes tipos de teste. Disponível em:

<https://www.devmedia.com.br/introducao-aos-diferentes-tipos-de-teste/29799>. Acesso em: 12 set. 2021.