

Teste de Sistemas

Guilherme Henrique Pasqualin Algeri

guilherme.algeri@sistemafiep.org.br

Introdução

Introdução

Com o aumento da utilização de sistemas web, associado a uma busca contínua por mais qualidade, menos riscos e melhores resultados

Introdução

Adicionar o Teste de Software ao ciclo de vida de desenvolvimento do software torna-se cada vez mais importante

Introdução

O problema é que o Teste, uma área relativamente nova, ainda encara muitas barreiras

Introdução

Isto se dá, às vezes, em função dos recursos humanos e financeiros reduzidos, outras, por causa do tempo e dos prazos limitados dos projetos

Introdução

sem contar que existem situações em que o Teste é simplesmente deixado de fora do escopo do projeto por puro desconhecimento de causa ou até mesmo despreparo dos gestores envolvidos

Introdução

O que ocorre é que nos dias de hoje não dá mais para deixar o Teste como uma atividade irrelevante

Introdução

É sabido que não é viável realizar uma centena de tipos de testes para garantir a qualidade de um software, mas que tal começar devagar

Introdução



Introdução

É válido lembrar que cada projeto apresenta características distintas, que dependem do tamanho do software, da tecnologia utilizada para o seu desenvolvimento e de muitos outros fatores

Introdução

Assim, a escolha adequada dos tipos de testes que serão adotados torna-se primordial

Introdução

Nesse artigo, o foco será dado aos testes de Usabilidade, Aceitação, Portabilidade e Confiabilidade

Introdução

No entanto, antes de prosseguir, para auxiliar na compreensão do que representa cada um desses testes, vamos apresentá-los sucintamente, através dos seguintes questionamentos:

Introdução

Teste de Usabilidade: O software é fácil de usar?

Introdução

Teste de Confiabilidade: O quanto podemos contar com o correto funcionamento do software?
Ele é tolerante a falhas?

Introdução

Teste de Portabilidade: É possível utilizar o software em diversas plataformas com pequeno esforço de adaptação?

Introdução

Teste de Acessibilidade: Qualquer usuário, deficiente ou não, consegue utilizar a aplicação?

Introdução

Ao longo dessa aula, além dos testes já citados, serão apresentadas as vantagens e as ferramentas que viabilizam as suas respectivas execuções

Introdução

Como referência principal, será utilizada a ISO-9126, uma norma que define características e sub características voltadas para a qualidade de software

Teste de Usabilidade

Teste de Usabilidade

O Teste de Usabilidade tem como objetivo avaliar a usabilidade da aplicação, determinando até que ponto a interface do software é fácil e intuitiva de utilizar

Teste de Usabilidade

Esse tipo de teste possibilita detectar todas as ações dos usuários, analisar suas preferências, ajudando a determinar o que pode ser melhorado na aplicação

Teste de Usabilidade

Os problemas mais comuns que podem ser detectados com a execução de testes de usabilidade em aplicações web são:

Teste de Usabilidade

Irrelevância: informações exibidas na interface que não possuem nenhuma utilidade, sem pertinência às necessidades do usuário;

Teste de Usabilidade

Inadequação: abreviaturas usadas sem prévia explicação do termo completo;

Teste de Usabilidade

Resposta inesperada: ao acionar um link, a aplicação apresentar outra página totalmente diferente da solicitada;

Teste de Usabilidade

Cliques: efetuar muitos cliques para conseguir chegar à funcionalidade desejada

Teste de Usabilidade

Com a realização desse teste é possível analisar o tempo de resposta do servidor para cada requisição, e até mesmo a satisfação, mesmo que subjetiva, do usuário, em relação ao que está sendo apresentado

Teste de Usabilidade

Jakob Nielsen, um dos maiores especialistas na área de usabilidade, listou um conjunto de critérios básicos para analisar a usabilidade de um software. São eles:

Teste de Usabilidade

Intuitividade: o software deve ser fácil de ser utilizado, permitindo que mesmo um usuário sem experiência seja capaz de executar algum trabalho satisfatoriamente;

Teste de Usabilidade

Eficiência: o sistema deve ser eficiente em seu desempenho, viabilizando um alto nível de produtividade;

Teste de Usabilidade

Memorização: as interfaces da aplicação devem de fácil memorização, permitindo que usuários ocasionais consigam utilizá-lo mesmo depois de um longo intervalo de tempo;

Teste de Usabilidade

Erro: a quantidade de erros apresentados pelo software deve ser a menor possível. Além disso, a solução para os problemas deve ser simples e rápida, mesmo para usuários iniciantes. Erros graves ou sem solução não podem ocorrer;

Teste de Usabilidade

Eficácia: o software deve, sobretudo, cativar o usuário, sejam eles iniciantes ou avançados, possibilitando uma interação no mínimo agradável

Teste de Usabilidade

Analisar essas características de usabilidade em uma aplicação em desenvolvimento, ou até mesmo pronta, possibilita que muitos problemas sejam diagnosticados antes do software ser disponibilizado para o cliente

Teste de Usabilidade

Isso pode, no mínimo, evitar a insatisfação do cliente numa fase avançada do ciclo de vida do desenvolvimento do software, onde as correções se tornam mais caras e impactantes

Como executar o teste de usabilidade

Executando teste

Muitas são as maneiras de medir a usabilidade de um software. A escolha depende de cada projeto e está diretamente ligada ao resultado que se deseja obter

Executando teste

Executados em laboratório, em um ambiente controlado, ou em ambiente real, muitas técnicas de teste de usabilidade podem ser utilizadas

Executando teste

De uma maneira geral, o teste de usabilidade pode ser realizado seguindo quatro etapas principais:

Executando teste

Planejamento: envolve determinar o objetivo do teste, bem como a metodologia que será utilizada. Define também o perfil dos participantes, como recrutá-los, o cenário e as tarefas que serão realizadas

Executando teste

Nessa primeira etapa, um ponto fundamental é saber exatamente o que será avaliado. Criar um pequeno checklist, como o exemplificado a seguir, pode facilitar essa etapa:

Executando teste

- Qual o objetivo do teste?
- Quando e onde o teste será executado?
- Qual o tempo de duração para cada sessão de teste?

Executando teste

- Qual ambiente e ferramentas necessárias para executá-lo?
- Em qual estado o software deve estar no início do teste?

Executando teste

- Quem serão os usuários envolvidos no teste?
- Quais tarefas serão definidas para que os usuários executem?

Executando teste

- Quais são as funcionalidades mais críticas?
- Quais serão os dados coletados durante os testes?

Executando teste

- Qual critério será utilizado para definir se um teste foi bem sucedido?

Executando teste

Preparação: na segunda etapa, tudo deve estar pronto para por o teste em prática

Executando teste

É nesse momento que o usuário receberá uma explicação sobre como será executado o teste, e caso alguma ferramenta seja utilizada, um breve treinamento deve ser realizado

Executando teste

Execução: na terceira etapa é onde o teste é efetivamente executado. É aconselhável que antes de realizar o primeiro teste, um projeto experimental seja colocado em prática

Executando teste

Nesse momento serão detectadas as informações primordiais para a avaliação posterior do resultado

Executando teste

É recomendável ainda utilizar um cronômetro, e é importante informar ao usuário que executará o teste o tempo limite para conclusão de cada tarefa

Executando teste

Outros pontos também devem ser seguidos, a saber:

- Não interfira no teste, no momento da execução;

Executando teste

- Documente os pontos de dificuldade citados pelos usuários;
- Anote as sugestões do(s) usuário(s) participante(s)

Executando teste

Análise: esta é a etapa final dos testes de usabilidade e tem como objetivo analisar os dados obtidos

Executando teste

É o momento de revisar os problemas encontrados, definindo a frequência com que ocorrem, a gravidade e a prioridade para resolução dos mesmos

Executando teste

Nessa etapa, é fundamental que todos os detalhes sejam avaliados, como por exemplo, a quantidade de cliques antes da conclusão de uma tarefa

Executando teste

o tempo de duração de cada atividade, quantas vezes o help foi acionado e, se for o caso, quantos erros foram apresentados

Ferramentas

Ferramentas

Nos últimos anos, houve um considerável aumento no número de ferramentas voltadas para o teste de usabilidade. Para exemplificar, apresentaremos três delas:

Ferramentas

Loop11: é uma ferramenta online voltada para a execução de testes de usabilidade não moderados (sem o acompanhamento presencial de um orientador) com usuários reais

Ferramentas

Para utilizá-la, basta cadastrar algumas tarefas, solicitar que sejam realizadas e o Loop11 irá armazenar as ações

Ferramentas

Como resultado, através de relatórios você poderá rastrear a interação do usuário com a aplicação, o tempo de conclusão de cada tarefa, os caminhos percorridos e as falhas apresentadas

Ferramentas

Ethnio: permite recrutar os visitantes da sua aplicação web para ajudá-lo com a pesquisa sobre a usabilidade do software

Ferramentas

Ou seja, a ferramenta resolve o problema de tentar encontrar usuários reais para participar dos testes e ainda envia relatórios periódicos sobre os resultados obtidos

Ferramentas

Morae: permite captar toda a interação do usuário, incluindo voz, vídeo, teclas, movimentos do mouse e ações na tela

Ferramentas

Ou seja, essa ferramenta é um laboratório de testes de usabilidade completo, pois é capaz de obter uma sofisticada gama de informações, possibilitando uma rica análise da aplicação

Vantagens do Teste de Usabilidade

Vantagens

A execução desse tipo de teste pode fornecer inúmeros benefícios ao software, a saber:

Vantagens

- Avaliação da qualidade das telas da aplicação;
- Identificação de problemas visando melhorias durante o desenvolvimento do software;
- Pode ser associada à prototipação, tornando a avaliação do protótipo mais efetiva.

Obrigado!

Guilherme Henrique Pasqualin Algeri
guilherme.algeri@sistemapiep.org.br
(42) 9 9148-8117