

Tipos de testes de software

Prof. Dr. Rafael Galvão de Mesquita
rafael.mesquita@garanhuns.ifpe.edu.br

Conteúdo da aula

- Tipos de testes
 - Funcionais, desempenho, segurança, usabilidade, regressão

Testes funcionais

- Testam requisitos funcionais do software
- Testes caixa-preta
- Teste do ponto de vista do usuário
- Não leva em conta detalhes de implementação
 - Focado no “o que” o software faz, e não em “como” isso é feito

Testes funcionais

- Problemas que normalmente são encontrados
 - Funcionalidades incorretas ou omitidas
 - Defeitos de interface gráfica
 - Erros de comportamento ou desempenho

Testes de desempenho

- Classe de testes que tenham como objetivo analisar o desempenho de execução de um software
- Simula em ambientes controlado uma carga de dados, acessos, transações, etc...
- Verifica comportamento do sistema
- Tipos
 - Teste de carga
 - Teste de estresse



Teste de carga

- Verifica desempenho com uma carga crescente
 - Exemplo
 - Numero de usuários logados: 100 → 200 → ... → 1000 → ...
 - Possível avaliar comportamento em função da variação aplicada
- Quantidade de dados/transações esta dentro da estimativa normal
- Objetivo não é fazer o sistema falhar



Teste de estresse

- Submete o software a situações extremas
 - Cargas no limite ou acima do limite especificado
- Testa limites do software e avalia seu comportamento
- Objetivos: conhecer o limite do sistema e qual seu comportamento em caso de falha
 - Sistema se recupera após uma sobrecarga?
 - Ocorre lentidão?
 - Sistema trava?



Teste de segurança

- Testa segurança do software contra ataques, invasões
 - Tentativa de prejudicar ou beneficiar pessoas ou grupo de pessoas
- Objetivam garantir
 - Confidencialidade
 - Integridade
 - Disponibilidade



Teste de usabilidade

- Avalia o quão adequado o software está para ser utilizado pelo cliente
- Relacionado à interface gráfica
- Algumas formas de avaliação:
 - Tempo necessário para completar tarefas
 - Quantidade de erros cometidos pelo usuário
 - Questões emocionais: como o usuário se sentiu após completar a tarefa? Confiante? Enfadado?

Teste de usabilidade

- Dados podem ser coletados automaticamente, por meio de observação ou questionários
- Podem ser acompanhados por observadores ou não
- Pode ser feita de forma remota, ou não
- Uso de outras ferramentas, como *eye-tracking*



Teste de regressão

- Testa funcionalidades já testada em versões mais recentes para garantir que novos defeitos não surgiram após uma manutenção ou desenvolvimento de novas funcionalidades

Teste de regressão

- Quantidade de casos a serem retestados é muito grande
 - E cresce a medida que novas versões são entregues
 - Como mitigar esse problema?
 - Automatizar casos de teste (codificação do caso de teste)
 - Caso de teste é executado automaticamente
 - Priorizar casos de teste
 - Relacionar impacto da nova funcionalidade ou alteração do código aos casos de teste existentes



Duvidas?

