

Teste de Software

INTRODUÇÃO AO PROCESSO DE TESTE DE SOFTWARE



COTI Informática
Escola de Nerds



1. ENTENDENDO O PROCESSO DE TESTE.

1. ENTENDENDO O PROCESSO DE TESTE.

Adequação de perfil profissional

Em geral, o perfil do profissional de testes é diferente do perfil do desenvolvedor. Detalhista, metódico, rigoroso, guiado a metodologia e procedimentos, são algumas das características do profissional de testes. Seu principal objetivo é buscar defeitos, e não comprovar o funcionamento do sistema. Especialização profissional é fundamental, cobrindo desde conhecimentos de arquitetura das aplicações a ferramentas de automação de testes.

Sincronização com o projeto de desenvolvimento

Deve-se evitar deixar os testes para uma etapa específica do projeto de desenvolvimento, pois normalmente ocorre tardiamente e é sacrificada pelos prazos de entrega. Desde as etapas iniciais do projeto de desenvolvimento do sistema, deve-se ter o projeto de testes acontecendo simultaneamente, realizando inspeções, verificações e validações o quanto antes nos artefatos gerados. Pode-se priorizar testes em processos mais críticos do sistema, que representem maior risco em casos de falhas.

Justificativa financeira

Os defeitos existentes nos softwares representam riscos para o negócio e para a imagem da empresa. Um processo de teste, com metodologia bem definida, procura minimizar tais riscos. A Regra 10 de Myers estabelece que quanto mais cedo uma correção é feita (em relação às fases de desenvolvimento do sistema), mais barata ela é. Portanto, embora inicialmente o uso de um processo de teste represente um custo maior, ao considerar toda a vida útil do sistema e os erros em Produção que são evitados, diversos estudos mostram que financeiramente é vantajoso investir em testes, pois corrigir defeitos o quanto antes é mais barato.

1. ENTENDENDO O PROCESSO DE TESTE.

O que faz exatamente um Testador de Software?

A função do testador é analisar produtos de software para que bugs e defeitos possam ser corrigidos durante o desenvolvimento. Seu trabalho começa na etapa inicial, antes de os códigos serem escritos.

"Quanto mais cedo os erros forem corrigidos, menos custos as empresas terão com a produção dos programas".

São características do perfil de um testador de software:

- Ser **explorador** e não ter medo de se aventurar nas situações;
- Ser **resolvedor** de problemas;
- Ser **incansável** e testar até estar satisfeito;
- Ser **criativo**, pois testar nem sempre é óbvio;
- Ser **perfeccionista**, pois qualidade não possui meio-termo.
- Exercitar o **juízo**: tomar decisões enquanto testa, que afetam para melhor ou pior a qualidade do teste;
- Ser **diplomático**: o ser humano não gosta de ter erros apontados, mas que o erro venha do programa;
- Ser **persuasivo**: quem conserta o defeito deve entender a importância de fazê-lo.



2. PRINCÍPIOS E CONCEITOS DE TESTE.

2. PRINCÍPIOS E CONCEITOS DE TESTE.

O ponto de equilíbrio entre o custo dos testes e o custo das falhas é aquele ponto em que a partir do qual já não vale mais a pena prosseguir nos testes, pois passa a ser mais caro descobrir defeitos do que corrigi-los. Uma forma possível de determinar esse ponto é pelo intervalo de ocorrência de defeitos: ao demorar mais do que X tempo para descobrir um novo defeito, considera-se que o sistema atingiu o ponto de qualidade desejado.

Ciclo de vida de testes

Assim como há o ciclo de vida de desenvolvimento de sistemas, existe um ciclo de vida para testes, que deve progredir de forma sincronizada com o desenvolvimento do sistema. De uma forma geral, pode ser representado pelas seguintes etapas:

- 1.Planejamento**
- 2.Preparação**
- 3.Especificação**
- 4.Execução**
- 5.Entrega**

Validação e verificação

A validação avalia se o sistema corresponde aos requisitos do usuário. Testes unitários, de integração, de sistema e de aceitação são considerados validações.

A verificação refere-se às inspeções dos artefatos do software. Exemplos: revisões de modelo e inspeção de código.

2. PRINCÍPIOS E CONCEITOS DE TESTE.

Técnicas de teste de software

Sistemas e programas de software podem ser decompostos de diferentes formas.

Para o teste, podemos considerar o comportamento observável externamente (funcionalidades) ou a estrutura do sistema de software (unidades, subsistemas e componentes).

Dentro deste contexto, podemos considerar dois tipos de testes:

Teste de "Caixa Branca"

Tem como objetivo avaliar o **comportamento interno** de um software, analisando diretamente o seu código-fonte.

Características:

- Estrutural
- Orientado à Lógica
- Atua diretamente no código-fonte

Teste de "Caixa Preta"

Tem como objetivo avaliar o **comportamento externo** de um software, analisando os resultados obtidos a partir dos dados de entrada.

Características:

- Funcional
- Orientado à Dados
- Atua diretamente na especificação



3. CONCLUSÃO

Encontrar defeitos é bem diferente de "comprovar o correto funcionamento do sistema".

Trata-se de um modelo mental diferente e, principalmente por isso, requer profissionais especializados.

Os requisitos de negócio do sistema são fundamentais para a apuração e entendimento correto dos riscos associados, que devem ser mitigados pelos testes.