

Testes de Software
Prof.º Edson Saraiva de Almeida

05/09/2020

Bruno Bega Harnik – 1110481823052
Fernanda Pinheiro Reis – 1110481823022

1. Estabeleça o contexto do teste de software na engenharia de software.

No contexto da engenharia de software o teste é uma série de quatro passos implementados sequencialmente.

1º: Teste de Unidade

2º: Teste de Integração

3º: Teste de Validação

4º: Teste de Sistema

2. Qual é o foco do teste de unidade?

O foco do teste de unidade é a verificação da menor unidade de projeto, o método de software. Caminhos e controles são testados para descobrir falhas dentro dos limites daquele módulo ou método, ou seja, é uma verificação de uma parte muito específica de todo o conjunto.

3. O que é teste de integração?

O teste de integração cuida de problemas relacionados a entradas e saídas, que normalmente dependem de dois ou mais componentes do sistema. Além de técnicas de teste empregadas nas entradas e saídas do software, também são testados caminhos específicos para garantir a cobertura dos controles. Trata-se do teste da "construção" do programa.

4. Como deve ser realizada a abordagem de desenvolvimento de software quando se adota a técnica de integração descendente? O que é integração "primeiro em profundidade" e "primeiro em largura"?

Devemos escolher qual caminho seguir, arbitrariamente, de acordo com o escopo estrutural do programa.

A integração "primeiro-em-largura incorpora todos os componentes diretamente subordinados da etapa anterior, ou seja, os módulos filhos diretos são os integrados primeiro.

Já a integração primeiro-em-profundidade integra todo o caminho de controle, ou seja, segue uma hierarquia linear vertical - de módulo pai para módulo filho.

5. Como deve ser realizada a abordagem de desenvolvimento de software quando se adota a técnica de integração ascendente?

A abordagem de integração ascendente, ou bottom-up, começa a construção dos módulos de níveis mais baixos na estrutura do programa, aqueles chamados de módulos atômicos. Sua abordagem deve ser feita a partir dos seguintes passos:

- construção de agregações (clusters ou builds);
- um programa de controle para teste com o intuito de coordenar entrada e saída de caso de teste;
- testar as agregações;
- remover os drivers e combinar os agregados, a fim de que sejam aglutinados e possam compor os níveis mais elevados da estrutura.

6. Qual o objetivo do teste de regressão?

De acordo com Pressman, o teste de Regressão é uma das autoridades mais reconhecidas na engenharia de software, onde ocorre a reexecução de algum subconjunto de testes que já haviam sido feitos anteriormente para garantir que as novas implementações não desencadeiam efeitos colaterais indesejáveis.

Este tipo de teste consiste na aplicação de versões mais recentes do software, verificando assim se não surgiram defeitos em componentes que já foram

testados anteriormente. Sendo assim, se ao integrar um novo componente ou alteração com o restante do projeto e forem apresentados defeitos, defini-se então que o sistema regrediu.

Por muitas vezes é feito o uso de ferramentas para a aplicação de testes de regressão, tais como JUnit ou NUnit.

7. Qual o objetivo do teste fumaça?

Verificar o andamento de projetos com prazo crítico, como um marcapasso, para que a equipe avalie o projeto frequentemente. Sua finalidade é descobrir erros "bloqueadores" (showstopper) que podem atrasar o cronograma do software.

8. O que é teste de validação?

Teste de alto nível que visa garantir aos interessados no projeto que os requisitos definidos no início do projeto foram atendidos. O teste de validação deve vir após o teste de integração garantir que as funcionalidades foram aprovadas — é um teste em um pacote fechado do software que foi desenvolvido, já com muitas características do produto final.

9. Descreva a estratégia de validação denominada teste alfa e beta.

A estratégia desse tipo de teste é encontrar erros que somente o usuário encontraria.

O teste alfa é conduzido por um desenvolvedor com um grupo de usuários finais. São realizados em um ambiente controlado enquanto o desenvolvedor analisa a performance dos usuários modelo. Já o teste beta é realizado sem a supervisão do desenvolvedor, com os usuários em suas próprias instalações. O próprio usuário registra os problemas e os relata aos desenvolvedores em intervalos regulares. Assim, os engenheiros de software fazem modificações e preparam a liberação para todos os clientes de fato.

Fases de Teste

Teste de Unidade

Percorre caminhos específicos do componente

Teste de método ou de módulo

Teste de Integração

Relacionado a problemas de entrada e saída

Dependem de mais de um componente do sistema para serem integrados

Teste de Validação

Visa garantir que os requisitos apresentados no início foram cumpridos

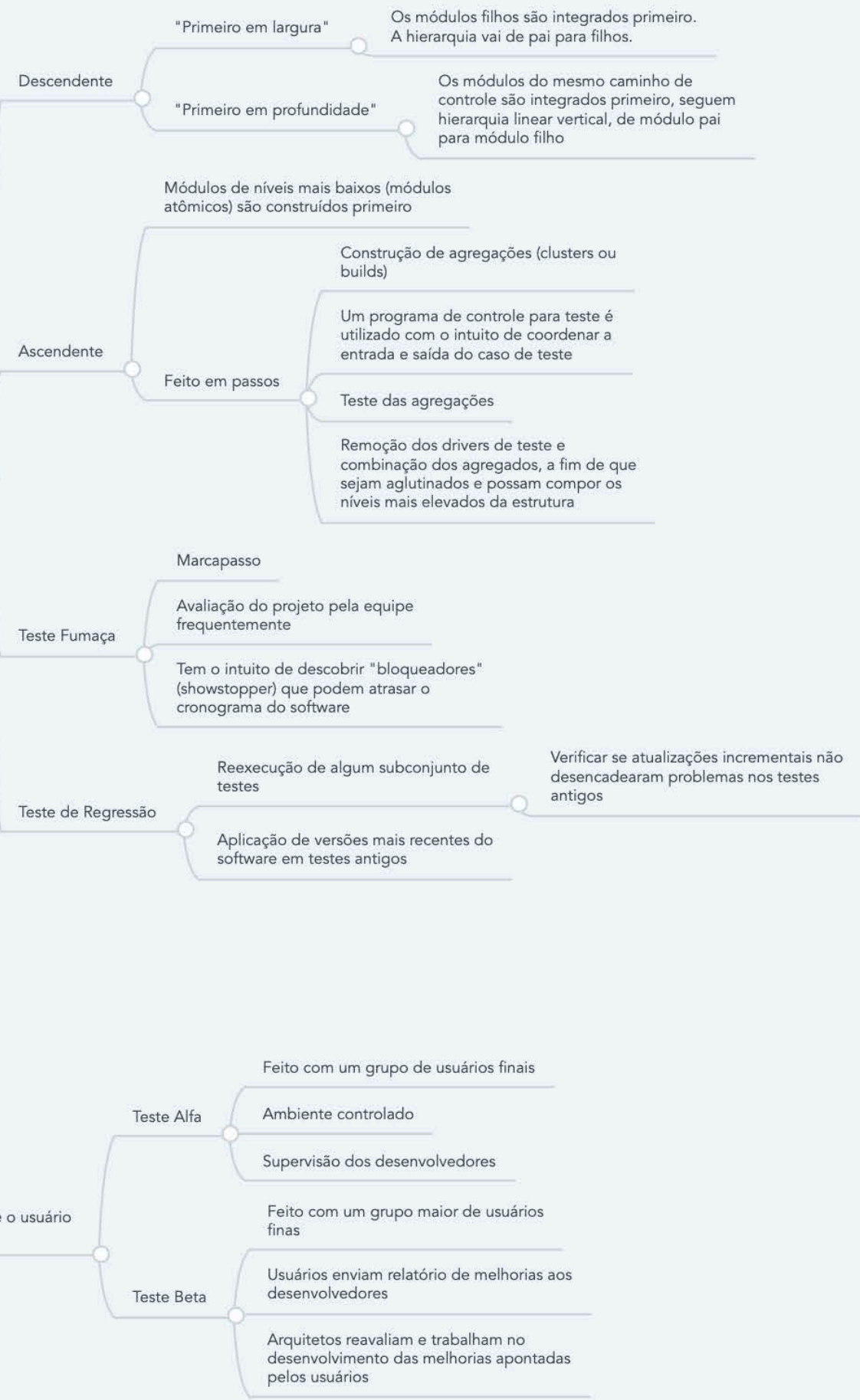
Teste de alto nível

Teste de Sistema

Teste com todas as partes integradas, software e hardware

Teste Alfa e Beta

Encontrar erros que somente o usuário encontraria



Teste de "construção" do sistema