Atividades de Processo e Qualidade de Software Prof. Adailton Araújo

Felipe Fernandes Almeida Manso

1. A) Caixa Branca: Precisa ter conhecimento e acesso a codificação do software. (Acesso ao código fonte)

Caixa Preta: Basta ter acesso ao sistema pronto e conhecer os requisitos.

B)

Testes de Unidade: Programador

Integração: Desenvolvedor

Sistema: Equipe de teste ou outro profissional do projeto, sem ser o programador.

Aceitação: Cliente

C)

Unidade: s testes unitários verificam o funcionamento de um pedaço do sistema ou software isoladamente ou que possam ser testados separadamente, podendo, inclusive, ser um programa ou um componente.

Integração: os testes de integração são executados em uma combinação de componentes para verificar se eles funcionam corretamente juntos, ou seja, assegurar que as interfaces funcionem corretamente e que os dados são processados de forma correta, conforme as especificações. Componentes podem ser pedaços de código, módulos, aplicações distintas, clientes e servidores etc.

Sistema: visando a execução do sistema como um todo ou um subsistema (parte de um sistema), dentro de um ambiente operacional controlado, para validar a exatidão e perfeição na execução de suas funções.

Aceitação: visando verificar se a solução atende aos objetivos do negócio e a seus requisitos, no que diz respeito à funcionalidade e usabilidade, antes da utilização no ambiente de produção.

Regressão: visam a garantir que o software permaneça intacto depois de novos testes serem realizados. Um conjunto de dados e scripts deve ser mantido como “baseline” e executado para verificar que mudanças introduzidas posteriormente não danificarão códigos já considerados aos resultados após as mudanças.

D)

Particionamento de Equivalência

Trata-se de uma técnica de testes que propõe a separação das possíveis entradas em categorias diferentes. Ou seja, faz a separação dos valores que possui o mesmo resultado esperado.

Exemplo: A idade deve estar entre 18 e 100 anos. Então é testado um valor abaixo de 18, outro valor entre 18 e 100 e outro valor acima de 100. Nesse caso foi separado em três grupos com possivelmente o mesmo resultado. E testado apenas três valores por exemplo (10, 25 e 115)

Analise de Valor Limite:

É uma técnica complementar à partição equivalente, pois consiste em testar os limites (Valor Máximo e Mínimo das Partições). Casos mostram que a Analise de Valor Limite, encontra mais erros, sendo assim considerado um método melhor de teste.

Exemplo:

Seguindo o caso acima, do requisito querer apenas idade de 18 a 100 anos, deveria ser testado então os valores (17,18 e 19 para o limite mínimo e 99, 100 e 101 para testar o limite máximo)

1. Padrão para documentação de teste de software, essa norma fornece padrões somente para a documentação dos níveis de teste. Apenas traz os formatos dos documentos a serem padronizados, ela não se refere a quais testes devem ser executados e nem seus conteúdos.
2. **Funcionalidade:** Testa os requisitos funcionais da aplicação e software. Resumidamente verificar se a aplicação está apta a realizar as funções na qual foi desenvolvida para fazer.

**Exemplo:** Requisito 1+1 = 3. O testador deve inserir os dados 1 + 1 e observador se o resultado for igual a 3.

1. **Interface:** Teste focado na experiência do usuário, consistência da interface, layout, acesso às funcionalidades etc.

**Exemplo:** Testador utiliza as telas do sistema, se todos os campos estão visivelmente na tela.

1. **Desempenho:** Consiste em avaliar a capacidade de resposta, robustez, disponibilidade, confiabilidade e escalabilidade de uma aplicação, conforme a quantidade de conexões simultâneas, avaliando seu desempenho em alta carga de trabalho e considerando seu comportamento em circunstâncias normais. ​

**Exemplo:** Sobrecarrega o sistema com recursos, por exemplo usuários, banda e requisições de processos e verifica se o sistema apresentou dificuldade em processas essas informações.

1. **Carga (Stress):** Este tipo de Teste é realizado para verificar o comportamento do ambiente e software durante uma carga extrema. Também para determinar se o sistema em teste irá realizar suficientes operações acima do máximo esperado.

**Exemplo:** Submete o sistema a uma grande quantidade de usuário (existem programas para auxiliar nessa etapa) e verifica se a qualidade e agilidade do sistema reduziu devido ao “estresse”.

1. **Usabilidade:** levantamento em conjunto com os reais usuários do sistema e verificar a facilidade que o software ou sistema desenvolvido possui, de ser claramente compreendido e manipulado pelo usuário.

**Exemplo:** Fontes fora de proporções, fundo com cores fortes, autopreenchimento incorreto, telas com tamanhos inviáveis para a realidade do cliente.

1. **Volume:** O teste de volume submete uma certa quantidade de dados ao sistema para determinar seu comportamento.

**Exemplo:** Vai depender da estratégia adotada. Pode submeter uma estimativa de 1 ano de utilização, por exemplo, para avaliar o comportamento. Ou submeter uma entrada de dados do volume máximo de dados em cada campo ou a criação de consultas que retornem todo o conteúdo do banco de dados.

1. **Segurança:** O Teste de Segurança e Teste de Invasão visam identificar as falhas de segurança de um software ou ambiente em que está sendo executado. Avaliar as vulnerabilidades em aplicações e serviços frente a diferentes tipos de ataques de segurança. Como resultado, sugerir correções ou melhores medidas de segurança.

**Exemplo:** Submeter a tentativa de quebrar a senha via força bruta. (Software que faz varias tentativas)

1. Letra “C”
2. Letra “E”
3. Letra “B”
4. Letra “E”
5. F: Os testes devem ser realizados desde a primeira etapa da construção de um software, testando etapa por etapa.

V

F: Na fase de aceitação o cliente busca verificar se o sistema esta atendendo o esperado por ele, desde pela parte de integração quanto a parte de usabilidade.

V

F: Os testes devem ser realizados desde a primeira etapa da construção de um software, testando etapa por etapa.

F: Cada empresa faz os testes de acordo com o proposito do software, por exemplo não necessita de teste de carga se o software será executado por apenas uma pessoa.