

Eduardo Henrique – DS/SENAI

Exercício – Testes de Software

1) Defina sucintamente o que vem a ser “Testes”

Testes são um conjunto de atividades realizadas para avaliar e verificar a funcionalidade, desempenho e confiabilidade de um produto, sistema ou componente.

2) O que podemos considerar, como um dos principais propósitos para a realização de testes?

Encontrar e resolver erros, defeitos e bugs.

3) Como devem ser distribuídas as tarefas de teste de software?

Planejamento, Casos de teste, testes, revisão e documentação.

4) De forma sistemática, o que deve ser feito através da utilização de técnicas de teste.

Levantando de problemas, testar e corrigir os problemas.

5) Estabeleça a diferença entre o teste da caixa preta e o teste da caixa branca.

O teste de caixa branca procura garantir que todas as linhas de código e condições de um software são executadas e se estão corretas, e é estrutural. Já o teste de caixa preta procura garantir que todas as funcionalidades do software estão corretas e funcionando, e é funcional.

6) Diferencie “Defeito” de “Bug” em teste de software.

Bug são falhas que ocorrem no programa e são causadas por má utilização do programa, problemas na máquina do usuário, entre outros. Já defeito são problemas no código e na lógica do programa, onde acaba causando defeitos na aplicação.

7) Quais habilidades e conhecimentos exigidos para um profissional da área de qualidade e teste de software?

Conhecimento na área de análise e desenvolvimento de sistemas, conhecimento em testes unitários, sistema e aceitação, analisar problemas e soluções, boa comunicação e saber princípios dos testes de software.

8) Quando aplicamos o teste de caixa branca? Dê um exemplo.

Quando é necessário verificar o código-fonte. Exemplo: testar todas as condições em um cálculo de média de notas, evitando notas vazias.

9) Quando aplicamos o teste de caixa preta? Cite um exemplo.

Quando é preciso testar as funcionalidades do software sem considerar as partes internas dele. Exemplo: em um sistema de login, verificar se aceita credenciais corretas e rejeita incorretas.

10) Quais são os principais problemas que as verificações ou testes estáticos de artefatos de software procuram evitar?

Erro de sintaxe, defeitos na lógica, vulnerabilidade, etc.

11) Explique a diferença entre processos de verificação e validação de software. Cite um exemplo de processo de verificação e um de processo de validação.

Verificação é garantir que o software atenda aos requisitos definidos. É a revisão durante o desenvolvimento. Exemplo: Revisões de código.

Validação é garantir que o software atenda as necessidades e requisitos do usuário final. É o produto final. Exemplo: Testar se o software está funcionando como o usuário espera.

12) Qual a diferença entre o tipo de teste estrutural e funcional?

Estrutural foca na parte interna do software, testando os componentes internos do software, como a lógica de programação.

Funcional foca nas funcionalidades do software em relação aos requisitos dele, testando se o software faz o que deveria fazer.

13) Qual é a finalidade do tipo de teste estrutural?

Identificar erros na lógica do código-fonte.

14) Qual é a finalidade do teste funcional?

Validar as funções requisitadas do software e necessidades do usuário final.

15) Teste de unidade e Integração são atividades de qual fase do processo de software?

- a) Especificação
- b) Projeto
- c) Implementação
- d) Validação X

16) Qual é o tipo de teste que se preocupa com o rendimento, tempo de resposta e capacidade?

- a) Funcionalidade
- b) Caixa branca
- c) Desempenho X
- d) Caixa preta

17) O teste de caixa preta tem como objetivo:

- a) Constatar erros quanto ao tempo de resposta do sistema
- b) Constatar erros na funcionalidade do sistema
- c) Constatar erros na integração com outro módulo
- d) Garantir que todas as linhas de códigos sejam executadas pelo menos uma vez. X

18) O teste de _____ verifica se as unidades testadas de forma individual possuem o mesmo resultado quando executadas de forma integrada.

- a) Sistema
- b) Validação

c) Desempenho

d) Integração X

19) Assinale alternativa correta em relação ao teste de caixa-branca:

a) Garantir que todos os requisitos ou comportamento da aplicação ou de um componente esteja correto. X

b) Garantir que todas as linhas de código e condições foram executadas pelo menos uma vez e estão corretas.

c) Forçar o software a falhar de diversas maneiras e verificar se a recuperação é adequadamente executada.

d) Preocupa-se com o rendimento, tempo de resposta e capacidade de processamento.

20) Avaliar a facilidade na qual o sistema pode ter acessos não-autorizados e o custo da invasão do sistema, são características do Tipo de Teste:

a) Teste de Segurança

b) Teste de Sistema X

c) Teste de Regressão

d) Teste de Compatibilidade

21) É um tipo de teste que visa somente à parte funcional:

a) O teste de caixa-preta. X

b) O teste de sistema.

c) O teste de integração.

d) O teste de caixa-branca.

22) A finalidade do teste de integração:

- a) Verificar se a funcionalidade está atendendo aos requisitos.
- b) Verificar se as unidades testadas de forma individual possuem o mesmo resultado quando executadas de forma integrada. X
- c) Verificar se as unidades testadas possuem o mesmo resultado quando executadas de forma individual.
- d) Verificar o tempo de resposta durante o processamento.

23) Garantir que todas as linhas de código e condições sejam executadas pelo menos uma vez. Tal afirmação se refere ao tipo de teste?

- a) Caixa-preta
- b) Caixa-branca X
- c) Desenvolvimento
- d) Sistema

24) Qual é o tipo de teste que se preocupa com o rendimento, tempo de resposta e capacidade?

- a) Funcionalidade
- b) Caixa branca
- c) Desempenho X
- d) Caixa preta

25) O Teste de Aceitação tem por objetivo:

- a) A validação dos requisitos funcionais da aplicação pelo usuário
- b) Executar a verificação da especificação do sistema
- c) O controle de acessos ao sistema
- d) Medir o tempo de resposta da aplicação

26) Das alternativas abaixo, qual NÃO é um dos elementos fundamentais para testes de software? (Ref 25 e 26)

- a) Programa na sua forma executável, seu código fonte ou mesmo módulos de classes ou funções;
- b) Descrição do comportamento esperado do programa;
- c) Uma descrição do seu domínio funcional (entradas);
- d) Comparação entre a entrada e a saída. X

27) No processo de teste, como consigo garantir a completa verificação de um sistema?

- a) Através de um teste exaustivo;
- b) Através do teste de caixa branca; X
- c) Através do teste de caixa preta;
- d) Através do teste de aceite.

28) Não é um dos objetivos do teste de software?

- a) É o processo de execução do programa com a finalidade de encontrar um erro;
- b) Buscamos alta probabilidade de encontrar um erro ainda não descoberto;
- c) Buscamos processos perfeitos; X
- d) O teste bem-sucedido descobre o erro ainda não descoberto.

29) Cada vez que adicionamos uma nova característica à aplicação, devemos utilizar qual tipo de teste?

- a) Teste de aceite;
- b) Teste de regressão; X
- c) Teste Negativo-positivo;
- d) Teste de sistema.

30) Que tipo de teste testa todas as entradas e saídas sem se importar com o código?
(ref 25 e 26)

- a) Teste beta;

- b) Teste da pipeta;
- c) Teste de caixa preta; X
- d) Teste de caixa branca.

31) O teste de aceite (UAT) tem qual finalidade? (ref 225 e 26)

- a) Dar aceite;
- b) Não dar aceite;
- c) Dar aceite ou não;
- d) Testar o funcional. X

32) Analise os itens abaixo referentes a teste de software.

I - A técnica de teste funcional, que estabelece os requisitos de teste com base em determinada implementação, permite verificar se são atendidos os detalhes do código e solicita a execução de partes ou de componentes elementares do programa; a técnica de teste estrutural aborda o software de um ponto de vista macroscópico e estabelece os requisitos de teste, com base em determinada implementação.

II - Na fase de teste de unidade, o objetivo é explorar-se a menor unidade de projeto, procurando-se identificar erros de lógica e de implementação de cada módulo; na fase de teste de integração, o objetivo é descobrir erros associados às interfaces entre os módulos quando esses são integrados, para se construir a estrutura do software, estabelecida na fase de projeto.

III - Critérios com base na complexidade, em fluxo de controle e em fluxo de dados, são utilizados pela técnica estrutural de teste. Assinale a opção correta.

- a) Apenas os itens I e II estão certos.
- b) Apenas os itens I e III estão certos.
- c) Apenas os itens II e III estão certos.
- d) Todos os itens estão certos.

33) O teste de usabilidade visa avaliar:

- a) Como deve ser utilizado o software e a forma de acesso a interface do sistema

- b) A operação do produto para identificar a facilidade/dificuldade de uso, Interatividade, o grau de necessidade de treinamento e a Intuitividade X
- c) Todos os caminhos corretos ou não devem ser tratados de forma a isolar qualquer falha no sistema
- d) Funcionalidade e performance do software além do desempenho e carga do mesmo na memória

39) O teste de usabilidade avalia:

- a) Como deve ser utilizado o software e suas facilidades de manuseio
- b) a operação do produto para identificar a facilidade/dificuldade de uso, Interatividade, o grau de necessidade de treinamento e a Intuitividade X
- c) Todos os caminhos corretos ou não devem ser tratados
- d) Funcionalidade e performance do software