



Unidade 15

Gerenciamento de Teste e Simulados CTFL

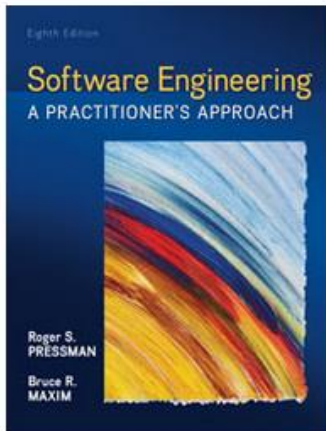


Prof. Aparecido V. de Freitas
Doutor em Engenharia
da Computação pela EPUVSP

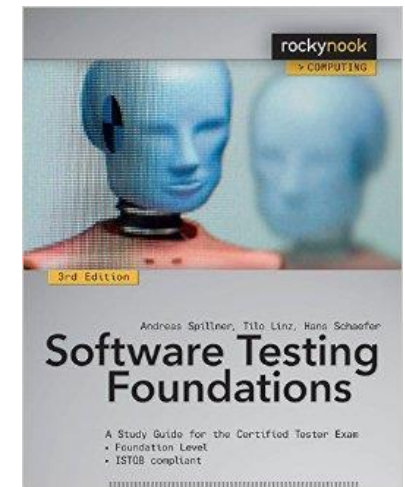
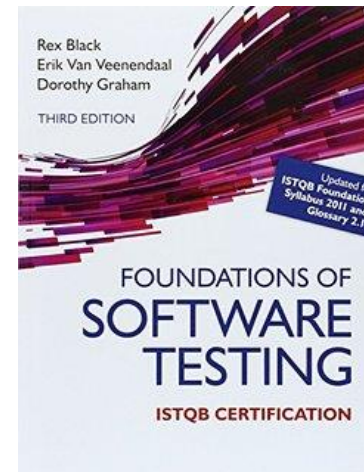
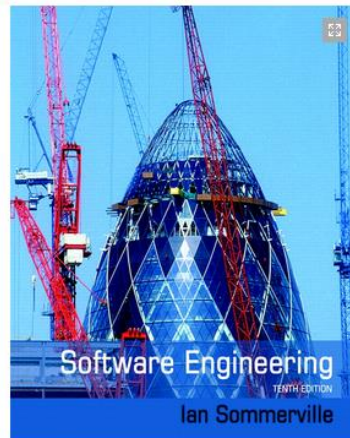


Bibliografia

- **Software Engineering – A Practitioner's Approach – Roger S. Pressman – Eight Edition – 2014**
- **Software Engineering – Ian Sommerville – 10th edition - 2015**
- Engenharia de Software – Uma abordagem profissional – Roger Pressman - McGraw Hill, Sétima Edição - 2011
- Engenharia de Software – Ian Sommerville – Nona Edição – Addison Wesley, 2007
- **Software Testing Foundations – 4th edition – Andreas Spillner, Tito Linz, Hans Schaefer – 2014**
- **Foundations of Software Testing – Third Edition – Rex Black – ISTQB Certification**
- **Syllabus – ISTQB – International Software Testing Qualifications Board**



[Software Engineering: A Practitioner's Approach, 8/e](#)





Papéis do Líder de Teste

- ⊕ Conceber estratégias e planos de teste;
- ⊕ Estimar o teste;
- ⊕ Aquisição de recursos de teste;
- ⊕ Garantir gerenciamento de configuração do testware;
- ⊕ Conduzir a especificação, preparação, implementação e execução do teste;
- ⊕ Monitorar e controlar a execução do teste;
- ⊕ Garantir rastreabilidade;
- ⊕ Medir o progresso do teste;
- ⊕ Avaliar a qualidade do teste;
- ⊕ Planejar qualquer automatização do teste;
- ⊕ Selecionar ferramentas de teste;
- ⊕ Organizar treinamento da equipe de teste;
- ⊕ Garantir implementação do ambiente de teste;
- ⊕ Programar (agendar) os testes;
- ⊕ Escrever relatórios de resumo do teste.





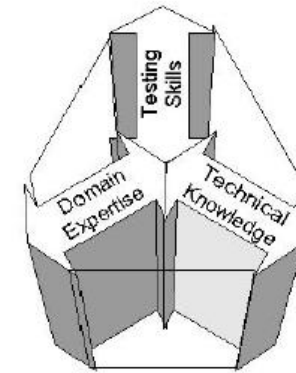
Papéis do Testador

- ⊕ Revisar e contribuir para os planos de teste;
- ⊕ Analisar, revisar e avaliar requisitos do usuário, especificações;
- ⊕ Criar suítes de teste, casos de teste e procedimentos;
- ⊕ Iniciar o ambiente de teste;
- ⊕ Implementar testes em todos os níveis de teste (unidade, integração, sistema e aceite);
- ⊕ Executar e registrar os testes, avaliar resultados e documentar problemas;
- ⊕ Monitorar o teste;
- ⊕ Automatizar os testes;
- ⊕ Revisar os testes uns dos outros.





Equipe de Teste



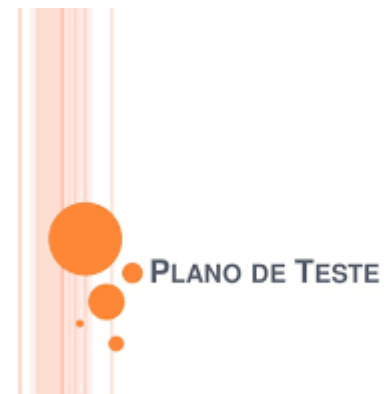
- ⊕ Boas equipes de teste devem ser heterogêneas;
- ⊕ Especialista no domínio da aplicação (**Negócio**);
- ⊕ Testador habilitado (conhecimento de **Testes de Software**);
- ⊕ Especialista no domínio da **Tecnologia**.





Atividades do Planejamento de Teste

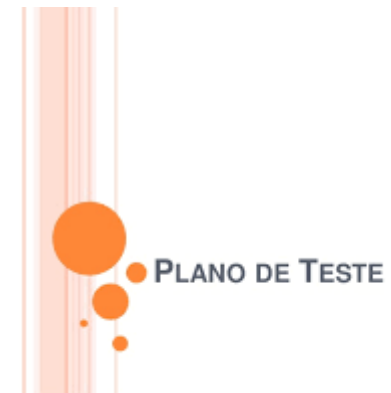
- ⊕ Definir a abordagem do teste, níveis do teste;
- ⊕ Integrar, coordenar o teste dentro do ciclo de vida;
- ⊕ Decidir quem, o que, quando, como testar;
- ⊕ Atribuir recursos para tarefas de teste;
- ⊕ Definir a documentação do teste;
- ⊕ Definir o nível de detalhe para os casos de teste;





Modelo de Plano de Teste – IEEE 829

- ⊕ Identificador do plano de teste;
- ⊕ Introdução;
- ⊕ Itens de Teste (o que é fornecido para teste);
- ⊕ Funcionalidades a serem testadas;
- ⊕ Funcionalidades que **não** serão testadas;
- ⊕ Abordagem (estratégias, organização, extensão do teste);
- ⊕ Critérios do teste (entrada, saída, suspensão e reativamento);
- ⊕ Entregáveis do teste (relatórios, gráficos, etc);
- ⊕ Tarefas do teste;
- ⊕ Necessidades de ambiente;
- ⊕ Responsabilidades;
- ⊕ Pessoas e necessidades de treinamento;
- ⊕ Programação (Agendamento);
- ⊕ Riscos e contingências;
- ⊕ Aprovações.





Smoke Test



- ⊕ Teste que examina o fluxo principal da execução de um software;
- ⊕ Se o smoke test detectar defeitos no fluxo principal, a equipe de testes **devolve** o sistema para o desenvolvedor;
- ⊕ Por exemplo, em um sistema de comércio eletrônico, o fluxo principal é: escolher um produto na vitrine, colocá-lo no carrinho, ir ao caixa, pagar com cartão de crédito e receber status de aprovado (caminho feliz);
- ⊕ Se o caminho feliz não resultar em sucesso, não vale a pena continuar a testar o software;
- ⊕ Smoke test, em geral, é adotado como **amostra de critério de entrada** para se testar o sistema como um todo.





Simulações – CTFL

ISTQB





Simulados – CTFL

1. Por que tanto a técnica de teste baseada em especificação quanto a baseada em estrutura são importantes?
 - A) Elas encontram diferentes tipos de defeitos.
 - B) Usar mais técnicas é sempre melhor.
 - C) Ambas acham o mesmo tipo de defeitos.
 - D) Porque especificações tendem a ser desestruturadas.



Simulados – CTFL

2. Qual é a característica principal das técnicas baseadas em estrutura?

- A) Elas são principalmente usadas para avaliar a estrutura de uma especificação.
- B) Elas são usadas tanto para medir a cobertura quanto para modelar testes com o intuito de aumentar a cobertura.
- C) Elas são baseadas nas habilidades e experiência do testador.
- D) Elas usam um modelo formal ou informal do software ou componente.



Simulações – CTFL

3. Qual das seguintes alternativas pode ser uma medida de cobertura para o teste de transição de estado?

V. Todos os estados serem executados.

W. O tempo de resposta para cada transação.

X. Todas transições serem executadas.

Y. Todos os limites serem testados.

Z. Sequências específicas de transições terem sido executadas.

A) X, Y e Z

B) V, X, Y e Z

C) W, X e Y

D) V, X e Z



Simulados – CTFL

4. De acordo com o pseudocódigo abaixo, quantos casos de testes são necessários para alcançar a cobertura de desvio?

```
READ A
READ B
IF B > A THEN
    PRINT "TRUCO"
    IF B = 2 * A THEN
        PRINT "SEIS"
    ENDIF
ELSE
    PRINT "CORRE"
ENDIF
PRINT MIN
```

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5



Simulados – CTFL

5. De acordo com o pseudocódigo abaixo, quantos casos de testes são necessários para alcançar a cobertura de sentenças (comandos)?

```
READ A
READ B
IF B > A THEN
    PRINT "TRUCO"
    IF B = 2 * A THEN
        PRINT "SEIS"
    ENDIF
ELSE
    PRINT "CORRE"
ENDIF
PRINT MIN
```

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5



Simulados – CTFL

6. De acordo com o pseudocódigo abaixo, qual a complexidade ciclomática do código?

```
READ A
READ B
IF B > A THEN
    PRINT "TRUCO"
    IF B = 2 * A THEN
        PRINT "SEIS"
    ENDIF
ELSE
    PRINT "CORRE"
ENDIF
PRINT MIN
```

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5



Simulados – CTFL

7. A taxa de postagem para o peso das cartas é de: 25 centavos até 10g, 35 até 50g e 10 centavos a mais a cada 25 g acrescentado até 100g. Qual das entradas de teste (em gramas) seriam selecionadas usando o particionamento de equivalência?

- A) 8,42,82,102.
- B) 4,15,65,92,159.
- C) 10,50,75,100.
- D) 5,20,40,60,80



Simulados – CTFL

8. Quais das medidas poderiam ser usadas para avaliar a cobertura alcançada pelas técnicas de teste baseadas em especificação (black-box)?

- V. Resultados das decisões testadas
- W. Partições executadas
- X. Limites testados
- Y. Transição de estados exercitados
- Z. Comandos executados

- A) V, W, Y ou Z
- B) W, X ou Y
- C) V, X ou Z
- D) W, X, Y ou Z



Simulações – CTFL

9. Qual das técnicas de modelagem de teste baseadas em estrutura, são mais bem aplicada para?

1. Limites entre as taxas de juros de hipotecas
2. Uma transição inválida entre dois diferentes estados
3. Comandos executados no programa para a aprovação da hipoteca
4. Controle de fluxo do programa para calcular reembolsos

- A) 2, 3 e 4
- B) 2 e 4
- C) 3 e 4
- D) 1, 2 e 3



Simulados – CTFL

10. Porque é bom realizar o teste exploratório e a suposição de erro?
- A) Eles podem achar defeitos que não foram encontrados nas técnicas de teste baseadas em especificação e estrutura.
 - B) Eles não exigem qualquer treinamento para serem tanto eficazes quanto as técnicas formais.
 - C) Eles podem ser melhor usados com existir boas especificações.
 - D) Eles garantem que todo o código ou sistema será testado.



Simulados – CTFL

11. Como que as técnicas baseadas em experiência diferenciam-se das técnicas baseadas em especificação?
- A) Elas dependem do entendimento do testador sobre como o sistema está estruturado, ao invés, do registro da documentação sobre o que o sistema deve fazer.
 - B) Elas dependem da existência de testadores mais velhos, ao invés, de testadores jovens.
 - C) Elas dependem do registro da documentação sobre o que o sistema deve fazer, ao invés de, da visão pessoal de um membro da equipe.
 - D) Elas dependem da visão pessoal de um membro da equipe, ao invés, do registro da documentação sobre o que o sistema deve fazer.



Simulados – CTFL

12. Qual característica principal das técnicas de teste baseadas em especificação?
- A) Os testes são especificados de acordo com informações de como o software foi construído.
 - B) Os testes são especificados tendo como base modelos (formais ou informais) que especificam o problema a ser resolvido pelo software ou pelos seus componentes.
 - C) Os testes são especificados baseados nas habilidades e experiência do testador.
 - D) Os testes são especificados a partir da extensão da cobertura dos elementos estruturais do sistema ou componentes.



Simulados – CTFL

13. Quais das medidas abaixo poderiam ser usadas para avaliar a cobertura alcançada pelas técnicas de teste baseadas em estrutura (White-box)?

V. Resultados das decisões testadas

W. Partições testadas

X. Limites testados

Y. Condições ou múltiplas condições executadas

Z. Comandos executados

A) V, W ou Y

B) W, X ou Y

C) V, Y ou Z

D) W, X ou Z



Simulados – CTFL

14. Se a temperatura cai abaixo de 18 graus, o aquecedor é ligado. Quando a temperatura atinge 21 graus, o aquecedor é desligado. Qual conjunto de valores mínimo de entrada para a cobertura de todas as partições de equivalência válidas?
- A) 15, 19 e 25 graus.
 - B) 17, 18, 20 e 21 graus.
 - C) 18,20 e 22 graus.
 - D) 16 e 26 graus.



Simulados – CTFL

15. Assumindo as seguintes taxas de postais para o peso da carta:

R\$0,25 até 10g;
R\$0,35 até 50g;
R\$0,45 até 75g;
R\$0,55 até 100g;

Quais entradas de teste (em gramas) seriam selecionadas usando a análise de valor limite?

- A) 0,9,19,49,50,74,75,99,100.
- B) 10,50,75,100,250,1000.
- C) 0,1,10,11,50,51,75,76,100,101
- D) 25,26,35,36,45,46,55,56.



Simulados – CTFL

16. O que significa dizer que um conjunto de testes alcançou 90% de cobertura de comandos (sentenças)?
- A) 9 em cada 10 resultados de decisões foram executados pelo conjunto de teste.
 - B) 9 em cada 10 comandos (sentenças) foram executados pelo conjunto de teste.
 - C) 9 em cada 10 testes rodaram neste conjunto de teste.
 - D) 9 em cada 10 comandos dos requisitos sobre o software estão corretos.



17. Considere a seguinte tabela de decisão:

Condições	Regra 1	Regra 2	Regra 3	Regra 4
Acima de 23	F	T	T	T
Carteira Limpa	Não importa	F	T	T
A trabalho	Não importa	Não importa	F	T
Ações				
Fornecer o carro de aluguel?	F	F	T	T
Cobrança Prêmio	F	F	F	T

De acordo com a tabela de Decisão, qual o resultado esperado para os seguintes casos de testes?

CT1: 26 anos, para trabalho, mas com violações ou acidentes registrados na carteira;

CT2: 62 anos, turista com a carteira limpa.

- A) CT1: Não fornecer o carro de aluguel; CT2: Fornece o carro com cobrança prêmio.
- B) CT1: Fornecer o carro com cobrança prêmio; CT2: Fornecer o carro de aluguel sem cobrança prêmio.
- C) CT1: Não fornecer o carro de aluguel; CT2: Fornecer o carro de aluguel sem cobrança prêmio.
- D) CT1: Fornecer o carro com cobrança prêmio; CT2: Não fornecer o carro de aluguel.



Simulados – CTFL



18. Dentre as alternativas abaixo, qual **não** representa uma atividade do líder de teste?
- A) Elaborar um relatório com base nas informações obtidas durante o teste.
 - B) Medir a performance dos componentes e sistema.
 - C) Decidir o que pode ser automatizado, em que grau se dará a automatização e como os testes serão automatizados.
 - D) Preparar o gerenciamento de configuração do testware para facilitar a rastreabilidade.



Simulados – CTFL



19. Um testador verifica o registro de teste (logs) e avalia a necessidade de mais testes serem executados. Os resultados dessa análise são descritos em um relatório resumido que é entregue aos stakeholders do projeto. A qual atividade de teste esse cenário descreve?
- A) Atividades de encerramento de teste.
 - B) Avaliação do critério de saída e relatório.
 - C) Implementação e execução de teste.
 - D) Planejamento e controle do teste.



Simulados – CTFL



20. Você está envolvido em planejar um esforço de teste para uma nova aplicação bancária on-line. Para compreender quanto de esforço, tempo e recurso é requerido, você primeiro encontra-se com o time de teste proposto e outros participantes do projeto. Para verificar a estimativa resultante, você se refere a algumas médias da indústria para esforço de teste e custo em projetos similares, publicadas por um respeitável consultor.

Qual das seguintes declarações descreve de forma precisa a sua abordagem de estimativa?

- A) Primeiramente uma abordagem baseada na experiência, acrescida de uma abordagem baseada na métrica.
- B) Primeiramente uma abordagem baseada na métrica, acrescida de uma abordagem baseada na experiência.
- C) Uma abordagem inteiramente bottom-up.
- D) Uma abordagem simultânea baseada na experiência e baseada na métrica.



Simulados – CTFL



21. Qual das seguintes alternativas não representa um objetivo geral de teste?

- A) Apoiar a gerência no entendimento da qualidade do sistema.
- B) Prover uma forma de avaliar a confiança sobre o nível de qualidade do sistema.
- C) Corrigir defeitos encontrados e registrados em um relatório de bugs.
- D) Prover informações sobre os aspectos mais importantes de qualidade do sistema que está sendo testado.



Simulados – CTFL



22. Qual das seguintes pode ser uma tarefa nas atividades de encerramento do projeto de teste?
- A) Escrever um relatório de incidentes.
 - B) Escrever um relatório de resumo do teste.
 - C) Escrever uma log de teste.
 - D) Escrever um plano de teste



Simulados – CTFL



23. Com relação aos tipos de revisão, qual das seguintes alternativas é verdadeira?

- A) Uma inspeção é um tipo de revisão formal em que um moderador (que necessariamente não pode ser o autor) lidera o time de inspeção através de um processo definido.
- B) Nas revisões do tipo Walkthrough a responsabilidade do autor limita-se a esclarecer eventuais dúvidas sobre o item a ser revisado.
- C) Revisões informais nunca trazem benefícios para projetos de desenvolvimento de software. Todas as revisões devem ser formais.
- D) Em uma revisão por pares, colegas com conhecimentos técnicos específicos procuram defeitos no item a ser revisado. O gerente do projeto participa da revisão com o intuito de identificar riscos de projeto.



Simulados – CTFL



24. O que é uma condição de teste?

- A) Uma condição ou capacidade necessária para um usuário resolver um problema ou atingir um objetivo que precisa ser encontrado ou possuído por um sistema ou componente do sistema para satisfazer um contrato, norma, especificação, ou outro documento imposto formalmente.
- B) Uma abordagem ao teste na qual casos de teste são projetados baseados em objetivos de teste e condições de teste derivadas dos requisitos.
- C) Um item ou evento de um componente ou sistema que poderia ser verificado por um ou mais casos de teste.
- D) Um conjunto de valores de entrada, pré-condições de execução, resultados esperados e pós-condições de execução.



Simulações – CTFL



25. Você está trabalhando como gerente de projeto em um projeto interno de software bancário. Para prevenir o retrabalho e ciclos excessivos de encontra/corrigir/testar novamente, o seguinte processo foi colocado em prática para resolver um bug uma vez descoberto no laboratório de teste.
- 1) *O desenvolvedor designado encontra e corrige o bug, então cria um build experimental.*
 - 2) *Outro desenvolvedor revisa, faz testes unitários, e testes de confirmação na correção do bug no seu desktop.*
 - 3) *Uma vez por semana, um novo release incluindo todas as correções de bugs confirmadas, é instalado no laboratório de teste.*
 - 4) *O mesmo testador do passo 3 faz o teste de confirmação da correção do bug no ambiente de teste.*

Apesar disso, um grande número de bugs que os testadores confirmaram no ambiente de desenvolvimento como corrigidos estão de alguma forma falhando no teste de confirmação no ambiente de teste, resultando em um mais retrabalho e ciclos de tempo. Você tem a mais alta segurança no seu time de teste, e tirou qualquer possibilidade de enganos ou omissões no passo 3 acima.

Qual das seguintes é a mais provável parte do processo a ser checada em seguida?

- A) Gerenciamento de configuração, que pode não estar mantendo a integridade do produto no passo 3.
- B) Os desenvolvedores, que podem não estar testando adequadamente no passo 2.
- C) Os desenvolvedores, que podem não estar corrigindo apropriadamente os bugs no passo 1.
- D) Os testadores, que podem estar confusos sobre o que testar no passo 4.



Simulações – CTFL



26. Qual das seguintes alternativas não representa uma boa prática para adoção e/ou utilização de uma ferramenta de automação de testes?
- A) Ferramentas de automação podem ser introduzidas quando não existe um processo definido para a execução dos testes. Neste caso, a introdução da ferramenta garante que as atividades sejam realizadas de forma padronizada e controlada, pois um dos objetivos das ferramentas de automação é definir um processo de trabalho.
 - B) Um projeto piloto de uma ferramenta de automação pode ser considerado para que se possa aprender mais sobre a ferramenta e sobre como utilizá-la.
 - C) O monitoramento do uso e dos benefícios das ferramentas de automação permite uma avaliação tanto de sua eficácia quanto de sua eficiência.
 - D) O processo de teste pode sofrer adaptações ou melhorias após a inclusão de uma ferramenta de automação.



Simulações – CTFL



27. Qual das seguintes é uma característica típica dos testes de projeto de um sistema de segurança crítica?
- A) Segurança do projeto utilizado para reduzir a necessidade de testes.
 - B) Baixa complexidade do sistema.
 - C) Rastreabilidade dos resultados dos testes com os regulamentos.
 - D) Data de entrega realizada através de deferimento da inexistência de defeitos.



Simulações – CTFL



28. Considere o seguinte trecho de um relatório de bug:

Para recriar a falha, nós usamos o arquivo de teste TS01TC072.dat, que está disponível no diretório compartilhado de teste.

Qual objetivo do relatório de incidente este trecho satisfaz?

- A) Prover ideias para melhorar o processo de teste.
- B) Não pertence a um relatório de incidente.
- C) Prover os desenvolvedores com informação para isolar a falha.
- D) Prover líderes de teste com informação para relatar progresso do teste.



Simulados – CTFL



29. Considere a seguinte tabela de decisão para a parte de um sistema de reserva online de uma empresa aérea que permite aos viajantes frequentes resgatar pontos para a viagem prêmio:

Condição:			
Conta/PIN ok	Não	Sim	Sim
Pontos Suficientes	Não	Sim	
Ação			
Mostrar histórico de voo	Não	Sim	Sim
Permitir viagem prêmio	Não	Não	Não

Suponha que existem duas partições de equivalência para a condição onde Conta/PIN ok não é verdadeiro, uma onde a conta é inválida e outra onde a conta é válida, mas o PIN é inválido. Suponha que existe apenas uma partição de equivalência correspondendo à condição onde Conta/PIN ok é verdadeiro, onde ambos a conta e o PIN são válidos. Se você quer projetar testes para cobrir as partições de equivalência para Conta/PIN ok e também para esta parte da tabela de decisão, de quantos testes você precisa?

- A) 4
- B) 8
- C) 6
- D) 2



Simulações – CTFL



30. Considere o teste de uma aplicação de venda de cafés especiais pela Internet. Um dos produtos mais vendidos é o café torrado e moído, vendido exclusivamente em embalagens de 100, 500 e 1000 gramas. O sistema permite a compra de no mínimo 1 Kg e no máximo 20 Kg do referido produto. Além disso, a quantidade total pedida deve ser acomodada em uma ou mais das embalagens disponíveis. Qual das alternativas abaixo representa um conjunto mínimo de entradas para a transação de compra de café torrado e moído (em Kg) para cobrir os valores limites para esta variável?

- A) 0,0 ; 0,9 ; 1,0 ; 15,0 ; 20,0 ; 20,1 ; 25,0
- B) 1,0 ; 20,0
- C) 0,9 ; 1,0 ; 20,0 ; 20,1
- D) 0,0 ; 0,1 ; 20,0 ; 20,1



Simulações – CTFL



31. Que tipo de defeitos um nível de teste de integração deveria focar em identificar?

- A) Defeitos em módulos ou objetos que são testáveis separadamente.
- B) Defeitos no sistema ou produto completo.
- C) Defeitos em interfaces entre componentes ou interações com diferentes partes de um sistema.
- D) Níveis de teste de integração não focam na identificação de defeitos.



Simulados – CTFL



32. Qual das seguintes tarefas de teste não faz parte da atividade de planejamento do teste?
- A) Avaliar a testabilidade dos requisitos e do sistema.
 - B) Implementar a política de teste e/ou estratégia de teste.
 - C) Programar a implementação, execução e avaliação.
 - D) Determinar o escopo e riscos, e identificar os objetivos do teste.



Simulações – CTFL



33. Você está testando somente um cartão de crédito em uma bomba de gasolina automatizada. Uma vez que o cartão é validado, o cliente seleciona a quantidade, e a bomba está pronta para bombear, o cliente pode cancelar a transação sem dever nada; entretanto, uma vez que o bombeamento inicia, a gasolina será vendida em centésimos de litro (0,01). A bomba continua a bombear gasolina até que o usuário pare ou um máximo de 50,00 litro tenha sido fornecido.

Qual dos seguintes é um conjunto mínimo de transações de compra de gasolina (em litros) cobrindo as partições de equivalência para essa variável?

- A) 0,00 ; 20,0 ; 60,00
- B) 0,00 ; 0,01 ; 50,0 ; 70,00
- C) -0,01 ; 0,00 ; 0,01 ; 25,00 ; 49,99 ; 50,00 ; 50,01 ; 75,00
- D) 0,00 ; 0,01 ; 50,00



Simulações – CTFL



34. Qual dos níveis de teste abaixo não possui o principal foco em encontrar defeitos no sistema alvo de teste?
- A) Teste de aceite.
 - B) Teste de componente.
 - C) Teste de performance.
 - D) Teste de Sistema.



Simulações – CTFL



35. O teste pode:

- A) Medir a qualidade do software em termos de defeitos encontrados.
- B) Eliminar a possibilidade de que não há defeitos remanescentes não descobertos.
- C) Encontrar novos bugs através da repetição dos mesmos testes.
- D) Encontrar, analisar, e remover as causas das falhas.



Simulações – CTFL



36. Qual das seguintes alternativas representa um princípio de boa prática para o processo de teste como um todo?

- A) Não é possível garantir que um software esteja totalmente isento de defeitos, mesmo se já estiver em uso por vários anos e nunca tiver apresentado qualquer falha.
- B) Deve-se modelar casos de teste cobrindo todas as combinações possíveis de entradas e pré-condições visando reduzir nível de risco de qualidade.
- C) Um software com uma taxa de bugs muito baixa garante a satisfação dos usuários.
- D) O envolvimento das atividades de teste o mais cedo possível no contexto do ciclo de vida do software é fundamental para uma comunicação eficaz entre as equipes de desenvolvimento e de teste, mas não representa vantagens com relação ao custo para a remoção de bugs.



Simulações – CTFL



37. Considere o seguinte método:

```
int fibonacci (int n) {  
    int fib ; /* para guardar os números de Fibonacci */  
    if (n==1) {  
        fib = 1;  
    }  
    else {  
        if (n == 2) {  
            fib = 1 ;  
        }  
        else {  
            fib = fibonacci (n-1) + fibonacci (n-2) ;  
        }  
    }  
    return fib;  
}
```

Qual dos seguintes conjuntos de casos de teste fornece as especificações de entrada e saída corretas e atinge 100% de cobertura de comandos com o número mínimo de casos de teste? Assuma que a entrada é o primeiro número em cada par, e a saída é o segundo.

- A) 1,1 ; 2,1 ; 3,2 ; 10,55
- B) 1,1 ; 2,1 ; 3,2
- C) 1,1 ; 2,1
- D) 1,1



Simulações – CTFL



38. Com relação à testes de regressão, podemos afirmar que:

- A) Podem ser realizados nos níveis de testes de componente, integração e sistema, mas não podem ser realizados no nível de teste de aceitação.
- B) Falhas não podem ser observadas através de teste de regressão, que somente permitem encontrar bugs.
- C) Diferentemente dos testes de confirmação, os testes de regressão não envolvem repetição de testes, o que os torna um fraco candidato a automação.
- D) Podem ser executados tanto em um projeto de uma aplicação totalmente nova quanto em uma manutenção.



Simulações – CTFL



39. Qual das seguintes é a principal base de teste para o teste de aceitação do usuário?
- A) Especificação de modelagem de alto nível.
 - B) Especificação de modelagem de baixo nível.
 - C) Especificação de requisitos.
 - D) Relatórios de defeitos a partir de versões anteriores.



Simulações – CTFL



40. Qual dos seguintes itens possui uma atividade fundamental do processo de teste do ISTQB?

- A) Análise e modelagem.
- B) Planejamento, preparação e execução.
- C) Momento de envolvimento.
- D) Bug clustering.



Simulações – CTFL



41. Quais dos seguintes são dois fatores que determinam o nível de risco?

- A) Dinâmico e reativo.
- B) Custo e decisão.
- C) Probabilidade e impacto.
- D) Teste e desenvolvimento.



Simulados – CTFL



42. Qual das seguintes é uma característica típica de testes de um projeto de sistemas?
- A) Desenvolvimento pequeno e equipes de teste.
 - B) Homogeneidade de processo.
 - C) Cronograma curto.
 - D) Vários níveis de integração.



Simulações – CTFL



43. Você não tem acesso ao código ou qualquer outra informação sobre a implementação de um sistema. Você tem acesso a um bem escrito e extensivo conjunto de requisitos de usuário. Você é solicitado a prevenir tantos bugs quanto possível antes da liberação do sistema. Você desejará usar qual das seguintes técnicas de teste?
- A) Todas as técnicas estáticas e dinâmicas possíveis.
 - B) Todas as técnicas baseadas na experiência possíveis.
 - C) Todas as técnicas baseadas na estrutura possíveis.
 - D) Todas as técnicas baseadas na especificação possíveis.



Simulados – CTFL



44. Considere o seguinte:

- I. Prevenir defeitos.
- II. Remover defeitos.
- III. Ganhar confiança no sistema.
- IV. Prover informação.
- V. Encontrar defeitos.

Qual das seguintes declarações é verdadeira?

- A) Todos são objetivos comuns de teste.
- B) I, II, III e V são objetivos comuns de teste.
- C) I, III, IV e V são objetivos comuns de teste.
- D) II e V são objetivos comuns de teste.



Simulações – CTFL



45. Você é o gerente de teste, responsável pelo teste de um projeto que envolve o desenvolvimento de software para um cliente que também é o usuário final. Uma das suítes de teste que seu time executou durante o teste é a suíte de teste de aceitação, que é baseada nos requisitos de cliente e definida contratualmente. Os usuários mais experientes do cliente executarão a suíte de teste de aceitação na entrega. O pagamento final e aceitação do software pelo cliente são dependentes da execução completa e com sucesso destes testes. Em uma reunião de projeto próxima do final do projeto, você relata que 15 dos testes de aceitação (5% do total) falharam.

Se você for perguntado na reunião sobre porque o time deveria ficar preocupado sobre os testes que falharam, qual das seguintes poderia ser uma resposta razoável.

- A) “Isso não importa, realmente, já que o cliente ficará satisfeito se 80% dos testes passarem”.
- B) “Todo software sempre deveria ser liberado completamente sem defeitos, e este software não atende a esse padrão”.
- C) “Dependendo da reação do cliente a alguns dos bugs que afetam aqueles testes, nós poderemos ter problemas contratuais com o aceite e o pagamento final”.
- D) “Oh, desculpe-me, eu não deveria ter mencionado aqueles testes e seu status, pois não são dados apropriados de monitoramento de progresso do teste”.



Simulações – CTFL



46. Qual das seguintes é uma métrica que pode ser usada para verificar manutenção de código?

- A) Web spider.
- B) Complexidade ciclomática.
- C) Efeito da monitoração.
- D) Análise de fluxo de dados.



Simulações – CTFL



47. Você está trabalhando como o gerente de um time independente de teste. Em uma reunião de projeto, você está explicando os resultados do seu teste até agora. Você mostra ao time que, enquanto o teste está progredindo produtivamente, está demorando um pouco para resolver alguns bugs críticos e falhas de teste. Outro gerente comenta que ele está preocupado que o time de teste está atrasando o lançamento do software. Qual das seguintes é uma desvantagem do teste independente ilustrada por esse comentário do gerente?
- A) Testadores independentes podem verificar suposições que outras pessoas fizeram.
 - B) O time de teste é isolado do resto do time de projeto.
 - C) Testadores independentes veem outros e diferentes defeitos, e são imparciais.
 - D) O time de teste é visto como responsável pelos atrasos.



Simulações – CTFL



48. Uma empresa especializada em desenvolvimento de software por encomenda possui uma metodologia de desenvolvimento de software bem definida, onde os testadores são recursos internos do projeto. Recentemente, a diretoria da empresa resolveu mudar esta realidade, criando uma equipe independente de testes, motivada pela possibilidade de encontrar mais defeitos do que com a configuração anterior. Com relação a cenário apresentado, podemos afirmar que:

- A) A motivação da diretoria é coerente, pois uma equipe independente de testes sempre encontra mais defeitos, se comparada a um projeto com recursos internos de testes.
- B) A motivação de encontrar mais defeitos, que foi considerada pela diretoria da empresa, não corresponde a um ganho real da equipe independente de testes quando comparada com uma equipe de testes como recurso do projeto.
- C) Uma equipe de testes independente pode encontrar mais defeitos do que uma equipe de teste constituída por colaboradores internos do projeto, tendo em vista a imparcialidade inerente deste tipo de organização e a possibilidade de enxergar defeitos diferentes. No entanto, cuidados devem ser tomados como, por exemplo, atenção para que não haja um isolamento total entre a equipe de desenvolvimento e a equipe independente de testes.
- D) Nenhuma das demais opções está correta com relação ao cenário apresentado.



Simulados – CTFL



49. Considerando os seguintes eventos:

- I. Melhorias planejadas, mudanças corretivas e emergenciais.
- II. Migração para um novo ambiente.
- III. Retirada de um sistema.

Qual das alternativas abaixo é um gatilho para o teste de manutenção?

- A) I e III.
- B) I, II e III.
- C) I e II.
- D) II e III.

Simulados – CTFL



50. O que é teste de regressão?

- A) Teste que executa casos de teste que falharam da última vez em que foram executados.
- B) Um sinônimo para teste de confirmação.
- C) Teste executado em sequência invertida.
- D) Teste de um programa testado anteriormente após sua modificação.



Simulados – CTFL



51. Você está testando uma aplicação de comércio eletrônico que vende suprimentos para arte culinária como tempero, farinha, e outros itens a granel. As unidades nas quais os itens são vendidos são ou gramas (para temperos) ou quilogramas (para os demais). Sem levar em consideração as unidades, a menor quantidade válida por pedido é 0,5 e a maior quantidade válida por pedido é 25,0 unidades. A precisão do campo de unidades é 0,1 unidade.

Qual dos seguintes é um conjunto de valores de entrada cobrindo as partições de equivalência para este campo?

- A) 12, 3
- B) 0,4 ; 0,5 ; 25,0 ; 25,1
- C) 0,2 ; 0,9 ; 29,5
- D) 10,0 ; 28,0

Simulados – CTFL



52. Um campo de entrada (input field) referente ao ano de aniversário aceita valores de 1900 até 2004. Utilizando a análise do valor limite o teste usaria quais valores?

- a) 0,1900,2004,2005
- b) 1900, 2004
- c) 1899,1900,2004,2005
- d) 1899, 1900, 1901,2003,2004,2005

Simulados – CTFL



53. Quais dos seguintes testes não é um teste do tipo funcional?

- a) Teste de sistema
- b) Teste de usabilidade
- c) Teste de performance (desempenho)
- d) a e c



Simulados – CTFL



54. Uma forma de cobertura lógica incorreta é:

- a) Cobertura de sentença (comando)
- b) Cobertura de pólo
- c) Cobertura de condição
- d) Cobertura de caminho



Simulados – CTFL

55. Qual das seguintes características de qualidade não faz parte da Norma ISO 9126?

- a) Funcionalidade
- b) Usabilidade
- c) Suportabilidade
- d) Manutenibilidade



Simulados – CTFL

56. Para testar uma função, o programador precisa escrever um _____, que chama a função a ser testada e passa os dados do teste.

- a) Stub
- b) Driver
- c) Proxy
- d) Nenhuma das alternativas



Simulados – CTFL

57. Qual das seguintes afirmações está correta, quanto ao teste de valor limite?

- a) É o mesmo que o teste de Partição de Equivalência
- b) Verifica as condições de limite, ou seja, abaixo e acima dos limites de cada entrada e saída das partições equivalentes
- c) Testa as combinações de entrada
- d) É utilizada como uma estratégia de teste de caixa branca



Simulados – CTFL

58. Escolha a melhor definição de qualidade:

- a) Qualidade é um trabalho
- b) Zero defeitos
- c) Conformidade com os requisitos
- d) Trabalhar como foi planejado



Simulados – CTFL

59. Qual a melhor definição para mascaramento de defeito (faltas)?

- a) Um defeito escondendo outro defeito
- b) Criação de um caso de teste que não revela defeito
- c) Mascarar a culpa do desenvolvedor
- d) Mascarar a culpa do tester



Simulados – CTFL

60. Durante o processo de desenvolvimento de software, qual é o momento do processo de teste começar?
- a) Quando o código estiver pronto
 - b) Quando a modelagem estiver finalizada
 - c) Quando os requisitos do software tiverem sido aprovados
 - d) Quando o primeiro módulo de código estiver pronto para o teste de unidade



Simulados – CTFL



61. Em uma reunião de revisão o moderador tem qual papel?

- a) Tomar alguns minutos da reunião
- b) Mediador entre as pessoas
- c) Atender os telefonemas
- d) Escrever os documentos a serem revisados



Simulados – CTFL



62. Dado o seguinte programa

```
IF X < Y  
THEN Statement1;  
ELSE IF Y >= Z  
THEN Statement2;  
END
```

A complexidade ciclomática de McCabe é

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5



Simulados – CTFL



63. Quantos casos de testes são necessários para cobrir todas as possibilidades de caminhos para o seguinte fragmento de código? Supondo que as duas condições são independentes entre elas.

```
.....  
if (Condition 1)  
then statement 1  
else statement 2  
fi  
if (Condition 2)  
then statement 3  
fi  
.....
```

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) Não há como estimar



Simulados – CTFL



64. Os casos de teste de aceitação são baseados em

- a) Requisitos
- b) Design
- c) Código
- d) Tabela de decisão



Simulados – CTFL



65. Quanto teste é suficiente?

- a) Esta questão é impossível de responder
- b) Esta questão é fácil de ser respondida
- c) A resposta depende do risco para a sua empresa, contrato e de requisitos especiais
- d) A resposta depende da maturidade dos seus desenvolvedores



Simulados – CTFL



66. Uma técnica de teste comum durante o teste de componente é

- a) Teste de comando e desvio
- b) Teste de usabilidade
- c) Teste de segurança
- d) Teste de performance (desempenho)



Simulados – CTFL



67. Verificação e Validação independente é

- a) Feita pelo desenvolvedor
- b) Feita pelos engenheiros de teste
- c) Feita pela gerência
- d) Feita por uma empresa de fora, que não influencia o projeto



Simulados – CTFL



68. Quando algo visível para os usuários finais é um desvio em relação ao especificado ou um comportamento não esperado, isso é chamado de
- a) Um erro
 - b) Uma anomalia
 - c) Uma falha
 - d) Um defeito
 - e) Um engano



Simulados – CTFL



69. O teste de regressão deve ser feito:

- I. A cada semana
- II. Após uma mudança no software
- III. Com a maior frequência possível
- IV. Quando o ambiente mudar
- V. Quando o gerente do projeto pedir

- a) I e II são verdadeiras, III e V são falsas
- b) II, III e IV são verdadeiras, I e V são falsas
- c) II e IV são verdadeiras, I, III e V são falsas
- d) II é verdadeira, I, III, IV e V são falsas
- e) Todas são verdadeiras



Simulados – CTFL

70. O processo de teste deve parar quando

- a) Todos os testes planejados terem sido executados
- b) O tempo estimado esgotar
- c) Todos os defeitos terem sido corrigidos
- d) a e c
- e) Depende do risco para o sistema que está sendo testado



Simulados – CTFL

71. O número em um sistema de controle de estoque pode variar entre 10.000 e 99.999 inclusive. Quais das seguintes entradas poderiam ser o resultado da modelagem de teste usando apenas classes de equivalências válidas e limites válidos?

- a) 1.000, 5.000, 99.999
- b) 9.999, 50.000, 100.000
- c) 10.000, 50.000, 99.999
- d) 10.000, 99.999
- e) 9.999, 10.000, 50.000, 99.999, 100.000



Simulações – CTFL



72. Considere as seguintes afirmações sobre o teste de software iniciar, de forma antecipada no ciclo de vida do software:

- I. Iniciar o teste de software, de forma antecipada no ciclo de vida do software, pode prevenir a multiplicação de falhas
 - II. Falhas encontradas, durante o planejamento antecipado de testes são mais caras para serem corrigidas
 - III. Iniciar o teste de software de forma antecipada pode encontrar defeitos
 - IV. Iniciar o teste de software de forma antecipada pode causar mudanças nos requisitos
 - V. Iniciar o teste de software de forma antecipada requer mais esforços
-
- a) I, III e IV são verdadeiras. II e V são falsas
 - b) III é verdadeira, I, II, IV e V são falsas
 - c) III e IV são verdadeiras. I, II e V são falsas
 - d) I, III, IV e V são verdadeiras, II é falsa
 - e) I e III são verdadeiras, II, IV e V são falsas



Simulados – CTFL



73. Qual das seguintes afirmações está correta, quanto ao teste de sistema não funcional?

- a) Teste para verificar se algo no sistema não funciona corretamente
- b) Testa os atributos de qualidade, incluindo o desempenho e usabilidade
- c) Testa uma funcionalidade do sistema usando apenas o componente do software, necessário para a execução da função
- d) Testa uma funcionalidade do sistema usando apenas o componente do software, necessário para a execução da ação
- e) Testa as funcionalidades que não deveriam existir



Simulados – CTFL



74. Qual das seguintes alternativas não faz parte do gerenciamento de configuração?

- a) Contabilidade e estado dos itens de configuração
- b) Auditoria de conformidade ISO9001
- c) Identificação das versões dos testes
- d) Registro das mudanças que ocorrem na documentação, ao longo do projeto
- e) Acesso controlado as bibliotecas



Simulados – CTFL

75. Qual o objetivo dos critérios de conclusão de teste em um plano de teste?

- a) Para saber quando a execução de um teste deve ser terminada
- b) Garantir que o caso de teste está completo
- c) Para definir os critérios usados na geração das entradas do teste
- d) Para saber quando o planejamento do teste está completo
- e) Para planejar quando os testes devem parar



Simulados – CTFL



76. Considere as seguintes afirmações:

- I. Um incidente pode ser fechado sem ser corrigido
 - II. Incidentes não podem ser cadastrados contra a documentação
 - III. A fase final do gerenciamento de incidentes é a correção
 - IV. O registro do incidente não inclui informações sobre o ambiente de teste
 - V. Incidentes devem ser cadastrados quando alguém, que não seja o autor do software, realiza o teste
-
- a) II e V são verdadeiras, I, III e IV são falsas
 - b) I e V são verdadeiras, II, III e IV são falsas
 - c) I, IV e V são verdadeiras, II e III são falsas
 - d) I e II são verdadeiras, III, IV e V são falsas
 - e) I é verdadeira, II, III, IV e V são falsas



Simulados – CTFL



77. Dado o seguinte código, o que é verdadeiro sobre o número mínimo de casos de teste necessários para uma total cobertura de sentença (comando) e desvio:

```
Read P
Read Q
IF P+Q > 100 THEN
    Print "Large"
ENDIF
If P > 50 THEN
    Print "P Large"
ENDIF
```

- a) 1 teste de cobertura de sentença (comando), 3 para a cobertura de desvio
- b) 1 teste de cobertura de sentença (comando), 2 para a cobertura de desvio
- c) 1 teste cobertura de sentença (comando), 1 para a cobertura de desvio
- d) 2 testes de cobertura de sentença (comando), 3 para a cobertura de desvio
- e) 2 testes de cobertura de sentença (comando), 2 para a cobertura de desvio



Simulados – CTFL



78. Dado o seguinte código, qual a alternativa verdadeira:

```
IF A > B THEN
    C = A – B
ELSE
    C = A + B
ENDIF
Read D
IF C = D Then
    Print “Error”
ENDIF
```

- a) 1 teste de cobertura de sentença (comando), 3 para a cobertura de desvio
- b) 2 testes de cobertura de sentença (comando), 2 para a cobertura de desvio
- c) 2 testes de cobertura de sentença (comando), 3 para a cobertura de desvio
- d) 3 testes de cobertura de sentença (comando), 3 para a cobertura de desvio
- e) 3 testes de cobertura de sentença (comando), 2 para a cobertura de desvio



Simulados – CTFL



79. O que a análise estática pode não encontrar?

- a) A utilização de uma variável antes de ela ter sido definida
- b) Código não utilizado ("morto")
- c) Se o valor armazenado em uma variável está correto
- d) A redefinição de uma variável antes de ela ter sido utilizada
- e) Violações do tamanho de arrays



Simulados – CTFL



80. Teste beta é

- a) Realizado pelos clientes, na sua própria empresa
- b) Realizado pelos clientes do ambiente de desenvolvimento
- c) Realizado por uma equipe independente de teste
- d) Útil para fazer testes de software feitos sobre encomenda
- e) Realizado o mais cedo possível no ciclo de vida do software