

CTFL-PT

Certified Tester Foundation Level
Performance Testing

EXAME A

Versão 1

BASEADO NO SYLLABUS 2018BR

Fornecido por:

American Software Testing Qualifications Board e German Testing Board



Questão 1

Qual dos itens a seguir é um princípio importante no teste de performance?

- A) Os testes devem ser fáceis de criar e entender
- B) Os resultados do teste devem ser reproduzíveis quando o sistema em teste está inalterado
- C) Os testes devem ser executados no ambiente de produção para fornecer os resultados mais precisos
- D) Os resultados do teste devem corresponder às expectativas dos stakeholders para a performance do sistema

Questão 2

Qual das alternativas a seguir é a melhor descrição do teste de pico?

- A) Ele se concentra na capacidade do sistema de lidar com cargas que são gradualmente aumentadas para atingir o máximo esperado
- B) Ele se concentra na capacidade do sistema de lidar com cargas que estão no pico de carga esperado ou além dele
- C) Ele se concentra na capacidade do sistema de atender aos requisitos de eficiência futuros
- D) Ele se concentra na capacidade do sistema de responder a mudanças rápidas e extremas na carga

Questão 3

Qual das alternativas a seguir é a melhor descrição do teste de carga?

- A) Ele se concentra na capacidade do sistema de lidar com cargas que são gradualmente aumentadas para atingir o máximo esperado
- B) Ele se concentra na capacidade do sistema de lidar com cargas que estão no pico de carga esperado ou além dele
- C) Ele se concentra na capacidade do sistema de atender aos requisitos de eficiência futuros
- D) Ele se concentra na capacidade do sistema de responder a mudanças rápidas e extremas na carga

Questão 4

Qual das seguintes atividades de teste de performance deve ocorrer durante o teste de unidade?

- A) Teste de comportamento de ponta a ponta em várias condições de carga
- B) Teste de fluxos de dados e fluxos de trabalho em interfaces
- C) Testar os principais casos de uso e fluxos de trabalho usando uma abordagem de cima para baixo
- D) Teste para avaliar a utilização de recursos e possíveis gargalos

Questão 5

Quando é apropriado gerar carga por meio APIs do aplicativo?

- A) Quando muitos testadores estão disponíveis, que podem representar os usuários reais
- B) Quando o teste deve ser realizado no nível do protocolo de comunicação
- C) Quando é provável que a IU mude, mas as transações devem ser processadas como se tivessem sido criadas por meio da IU
- D) Quando apenas um pequeno número de instâncias de teste está disponível

Questão 6

Se você tiver um aplicativo com vazamento de memória, qual é o resultado provável que você verá durante o teste de performance?

- A) O tempo de resposta será consistentemente lento
- B) O tempo de resposta permanecerá aceitável, mas o tratamento de erros degradará
- C) O tempo de resposta será lento, mas apenas sob cargas pesadas
- D) O tempo de resposta diminuirá com o tempo

Questão 7

Qual das alternativas a seguir é uma afirmação verdadeira a respeito das métricas de rastreamento de latência de rede durante um teste de performance?

- A) Alta latência pode indicar um problema de largura de banda de rede que pode afetar negativamente a performance
- B) Baixa latência pode indicar um problema de largura de banda de rede que pode afetar negativamente a performance
- C) A latência da rede é difícil de rastrear e não deve ser incluída nas métricas de performance
- D) A latência da rede é muito variável para ser útil durante o ajuste de performance

Questão 8

Os resultados do teste de performance devem ser agregados?

- A) Sim, isso dá uma visão geral melhor da performance do sistema e ajuda a identificar tendências
- B) Sim, esta é a melhor maneira de focar nas métricas de performance
- C) Não, os resultados devem ser analisados individualmente para que todas as variações sejam compreendidas
- D) Não, os resultados de cada teste devem ser relatados e monitorados separadamente

Questão 9

De que forma as ferramentas de análise de log são úteis para coletar métricas?

- A) Eles monitoram os sistemas enquanto os testes de performance são realizados e relatam o comportamento durante os testes
- B) Eles criam a carga do sistema e monitoram a performance do sistema
- C) Eles examinam os vários logs do servidor e compilam métricas para ocorrências que foram registradas durante a execução do teste
- D) Eles gravam os resultados de performance nos logs do servidor para posterior análise manual

Questão 10

Qual das alternativas a seguir é uma falha que normalmente seria encontrada conduzindo um teste de pico?

- A) A performance do sistema diminui gradualmente
- B) O sistema fornece respostas inconsistentes aos erros
- C) O sistema lida com uma explosão repentina de atividade, mas não consegue retomar um estado estacionário
- D) O sistema funciona bem para a carga esperada, mas não pode escalar para uma carga maior

Questão 11

Ao aplicar as principais atividades de teste de performance, quando ocorrerá a identificação e análise de risco?

- A) Planejamento de teste
- B) Análise e modelagem do teste
- C) Implementação e execução de teste
- D) Fechamento de teste

Questão 12

Ao aplicar as principais atividades de teste de performance, quando os casos de teste devem ser ordenados em procedimentos de teste de performance?

- A) Planejamento de teste
- B) Análise e modelagem do teste
- C) Implementação e execução de teste
- D) Fechamento de teste

Questão 13

Considere os seguintes ambientes técnicos:

- 1) Único computador
- 2) Sistema multicamadas
- 3) Distribuído
- 4) Virtualizado
- 5) Dinâmico / baseado em nuvem
- 6) Cliente / servidor e baseado em navegador
- 7) Celular
- 8) Embutido
- 9) Mainframe

Quais tem a maior probabilidade de apresentar risco de performance devido a problemas de conectividade?

- A) 2, 3
- B) 7, 8
- C) 5, 6, 7, 9
- D) 2, 4, 5, 8

Questão 14

Considere os seguintes ambientes técnicos:

- 1) Virtualizado
- 2) Dinâmico / baseado em nuvem
- 3) Cliente / servidor e baseado em navegador
- 4) Celular
- 5) Embutido
- 6) Mainframe

Qual deles tem maior probabilidade de apresentar risco de performance devido a vazamentos de memória?

- A) 1, 2, 3, 6
- B) 2, 3, 4, 5
- C) 1, 2, 4, 6
- D) 1, 3, 4, 5

Questão 15

Se o teste de performance estiver sendo conduzido para software escrito em C ++, o que você precisa monitorar que não seria uma preocupação se o software fosse escrito em Python?

- A) Uso de memória
- B) Latência da rede
- C) Conectividade
- D) Processamento em lote

Questão 16

Você está trabalhando em um projeto que rastreia informações do histórico de saúde de pacientes em uma região. O número de prontuários atendidos pelo sistema é da ordem de milhões devido ao grande número de pacientes na região. As informações do paciente devem estar acessíveis aos médicos em escritórios, hospitais e instalações de atendimento de urgência. As informações devem ser apresentadas ao solicitante em até três segundos após a solicitação, principalmente para pacientes com alergias e pré-condições críticas.

Com essas informações, qual é o melhor momento do projeto para analisar e avaliar os riscos de performance?

- A) Durante a fase de requisitos e novamente antes de executar os testes de performance
- B) Após a modelagem, mas antes da codificação
- C) Durante o teste do sistema e novamente antes dos testes de performance
- D) Repetidamente ao longo dos requisitos, desenvolvimento e teste de performance

Questão 17

Você está trabalhando em um projeto que rastreia informações do histórico de saúde de pacientes em uma região. O número de prontuários atendidos pelo sistema é da ordem de milhões devido ao grande número de pacientes na região. As informações do paciente devem estar acessíveis aos médicos em escritórios, hospitais e instalações de atendimento de urgência. As informações devem ser apresentadas ao solicitante em até três segundos após a solicitação, principalmente para pacientes com alergias e pré-condições críticas.

Qual é a melhor maneira de abordar o teste de performance para o tempo de resposta?

- A) Teste a partir da IU com o conjunto de dados completo carregado para garantir que o tempo de resposta seja adequado quando o banco de dados for carregado
- B) Teste por meio dos serviços da web no nível da API para garantir que o acesso aos dados seja rápido o suficiente sem que o teste seja complicado pela IU
- C) Realize uma revisão técnica da implementação do banco de dados e um teste de performance da IU com o banco de dados completo carregado
- D) Realize uma avaliação de rede para garantir que não haja problemas de latência entre o servidor de banco de dados e os servidores da web, em seguida, teste com um scanner de rede para garantir que não ocorram colisões que possam causar atrasos na performance

Questão 18

Você está trabalhando em um projeto que rastreia informações de histórico de saúde de pacientes em uma região. O número de prontuários atendidos pelo sistema é da ordem de milhões devido ao grande número de pacientes na região. As informações do paciente devem estar acessíveis aos médicos em escritórios, hospitais e instalações de atendimento de urgência. As informações devem ser apresentadas ao solicitante em até três segundos após a solicitação, principalmente para pacientes com alergias e pré-condições críticas.

Qual das alternativas a seguir é um objetivo técnico de performance que poderia ser aplicável a este projeto?

- A) O tempo de resposta deve estar dentro de três segundos a partir do momento em que a solicitação é enviada, quando há 100 usuários simultâneos fazendo solicitações semelhantes

- B) O sistema deve ser capaz de escalar para 10 milhões de registros de pacientes sem degradação da performance
- C) O sistema deve funcionar no nível ou acima do sistema legado ao lidar com uma carga semelhante e responder a uma solicitação semelhante
- D) O tempo de resposta deve permanecer o mesmo quando o sistema de recuperação de desastres está em uso, em vez do sistema principal e a transição deve causar nenhum tempo de inatividade perceptível

Questão 19

Você está trabalhando em um projeto que rastreia informações do histórico de saúde de pacientes em uma região. O número de prontuários atendidos pelo sistema é da ordem de milhões devido ao grande número de pacientes na região. As informações do paciente devem estar acessíveis aos médicos em escritórios, hospitais e instalações de atendimento de urgência. As informações devem ser apresentadas ao solicitante em até três segundos após a solicitação, principalmente para pacientes com alergias e pré-condições críticas. Você foi solicitado a escrever um plano de teste de performance para este projeto.

Qual das seguintes são as informações de que você precisará para lidar com o objetivo de performance mais crítico?

- A) Quem pode acessar quais dados e com que frequência eles o farão
- B) Como o acesso do usuário é autenticado e autorizado
- C) Onde os dados serão armazenados e quanto armazenamento está disponível
- D) Qual é o uso esperado dos dados após terem sido apresentados ao usuário

Questão 20

Você está trabalhando em um projeto que rastreia informações de histórico de saúde de pacientes em uma região. O número de prontuários atendidos pelo sistema é da ordem de milhões devido ao grande número de pacientes na região. As informações do paciente devem estar acessíveis aos médicos em escritórios, hospitais e instalações de atendimento de urgência. As informações devem ser apresentadas ao solicitante em até três segundos após a solicitação, principalmente para pacientes com alergias e pré-condições críticas.

Você foi solicitado a preparar uma apresentação dos negócios para os stakeholders sobre seu plano de teste de performance.

Qual das opções a seguir é um exemplo de conjunto de informações que deve ser compartilhado com os stakeholders?

- A) Uma vez configurado, o sistema de teste de performance exigirá o carregamento de dados. Depois de carregado, prosseguiremos com a execução de um pequeno conjunto de scripts de amostra para verificar a saída. Quando eles forem bem-sucedidos, prosseguiremos com o script de teste de performance que aumenta os usuários a uma taxa de 10 por minuto até atingirmos o número alvo de usuários simultâneos. Essa carga será mantida por 2 horas.
- B) O sistema de teste de performance custará US \$ 240.000, que incluirá o hardware e a configuração. Este sistema nos permitirá criar um sistema de teste representativo do sistema de produção e nos permitirá simular condições semelhantes às da produção.
- C) Como o custo de um sistema de teste de performance é proibitivo, conduziremos o teste de performance no ambiente de produção usando dados ao vivo.
- D) Os riscos do produto incluem problemas de contenção de dados, problemas de acesso de dados, problemas de bloqueio que rejeitarão solicitações simultâneas, restrições de largura de banda de rede, erros de busca de dados, lentidão ou gargalos de busca de dados e dificuldade para o usuário processar os dados retornados.

Questão 21

Você está trabalhando em um projeto que rastreia informações do histórico de saúde de pacientes em uma região. O número de prontuários atendidos pelo sistema é da ordem de milhões devido ao grande número de pacientes na região. As informações do paciente devem estar acessíveis aos médicos em escritórios, hospitais e instalações de atendimento de urgência. As informações devem ser apresentadas ao solicitante em até três segundos após a solicitação, principalmente para pacientes com alergias e pré-condições críticas. Você foi solicitado a preparar uma apresentação técnicas para os stakeholders sobre seu plano de teste de performance.

Qual das opções a seguir é um exemplo de conjunto de informações que deve ser compartilhado com os stakeholders?

- A) Uma vez configurado, o sistema de teste de performance exigirá o carregamento de dados.
- B) Depois de carregado, prosseguiremos com a execução de um pequeno conjunto de scripts de amostra para verificar a saída. Quando eles forem bem-sucedidos, prosseguiremos com o script de teste de performance que aumenta os usuários a uma taxa de 10 por minuto até atingirmos o número alvo de usuários simultâneos. Essa carga será mantida por 2 horas.
- C) O sistema de teste de performance custará US \$ 240.000, que incluirá o hardware e a configuração. Este sistema nos permitirá criar um sistema de teste representativo do sistema de produção e nos permitirá simular condições semelhantes às da produção.
- D) Como o custo de um sistema de teste de performance é proibitivo, conduziremos o teste de performance no ambiente de produção usando dados ao vivo.
- E) Os riscos do produto incluem problemas de contenção de dados, problemas de acesso de dados, problemas de bloqueio que rejeitarão solicitações simultâneas, restrições de largura de banda de rede, erros de busca de dados, lentidão ou gargalos de busca de dados e dificuldade para o usuário processar os dados retornados.

Questão 22

Qual protocolo é usado no teste de performance que verifica a velocidade de resposta de um serviço web?

- A) ODBC
- B) HTTP
- C) DESCANSAR
- D) SMTP

Questão 23

Qual protocolo é usado no teste de performance que verifica a velocidade com que as solicitações do banco de dados são enviadas e recebidas?

- A) ODBC
- B) HTTP
- C) DESCANSAR
- D) SMTP

Questão 24

Se você estiver testando a partir da IU e precisar simular a quantidade de tempo que um usuário real levará para ler um prompt e inserir dados em um campo, o que você deve implementar em seu script de teste?

- A) Tempo de espera
- B) Tempo de pensar
- C) Tempo de latência
- D) Tempo de leitura

Questão 25

Qual é o valor de transações aninhadas para teste de performance?

- A) Ele suporta o conceito de transações pai e filho
- B) Ele permite que o testador meça uma série de transações discretas
- C) Ele acelera o tempo de relatório dos resultados de performance
- D) Ele ignora o tempo de comunicação da rede, enviando a transação diretamente para o servidor que irá processá-la

Questão 26

Você está trabalhando em um projeto que rastreia informações do histórico de saúde de pacientes em uma região. O número de prontuários atendidos pelo sistema é da ordem de milhões devido ao grande número de pacientes na região. As informações do paciente devem estar acessíveis aos médicos em escritórios, hospitais e instalações de atendimento de urgência. As informações devem ser apresentadas ao solicitante em até três segundos após a solicitação, principalmente para pacientes com alergias e pré-condições críticas.

Um dos perfis operacionais que você identificou é um médico de emergência. Você determinou que essa pessoa acessará o sistema 10 vezes por turno (um turno é de 10 horas) e que normalmente verá 6 registros de pacientes para cada acesso. Eles imprimirão os registros do paciente para serem mantidos no arquivo do paciente no hospital. Eles também irão inserir notas no banco de dados sobre o tratamento do paciente. Para novos pacientes, outro usuário irá inserir as informações no sistema.

Dadas essas informações, o que falta para construir o perfil operacional para esta classe de usuário?

- A) Nenhuma entrevista foi realizada para entender melhor a classe do usuário
- B) O número de usuários em todo o sistema para esta função não é conhecido
- C) O processamento em lote das informações de upload do paciente não foi considerado
- D) Outros componentes do sistema que podem ser necessários (upload de raios-x, relatórios de resultados de laboratório) não foram considerados

Questão 27

Você está trabalhando em um projeto que rastreia informações do histórico de saúde de pacientes em uma região. O número de prontuários atendidos pelo sistema é da ordem de milhões devido ao grande número de pacientes na região. As informações do paciente devem estar acessíveis aos médicos em escritórios, hospitais e instalações de atendimento de urgência. As informações devem ser apresentadas ao solicitante em até três segundos após a solicitação, principalmente para pacientes com alergias e pré-condições críticas.

Um dos perfis operacionais que você identificou é um médico de emergência. Você determinou que essa pessoa acessará o sistema 10 vezes por turno (um turno é de 10 horas) e que normalmente atualizará 6 registros de pacientes para cada acesso, inserindo notas no banco de dados sobre o tratamento do paciente.

Eles imprimirão os registros do paciente para serem mantidos no arquivo do paciente no hospital. Para novos pacientes, outro usuário irá inserir as informações no sistema.

Os turnos de trabalho desses médicos são: 7h às 17h (turno diurno), 14h à meia-noite (turno tarde), 21h às 7h (turno noturno). Existem 1000 médicos que trabalham no turno diurno, 1000 no turno da tarde e 500 que trabalham no turno da noite.

Supondo uma distribuição uniforme do acesso ao sistema em um turno, qual das alternativas a seguir é o perfil de carga adequado para esses médicos?

- A) 6250 transações por hora
- B) Aceleração constante, aumentando as transações em 15.000 por hora, começando com 15.000 transações e terminando em 150.000 transações

- C) Aceleração com 7 horas em 21.000 transações, 3 horas em 27.000 transações, 3 horas em 36.000 transações, 11 horas em 66.000 transações
- D) Testes separados para 120.000 transações por hora e 30.000 transações por hora

Questão 28

Você está trabalhando em um projeto que rastreia informações do histórico de saúde de pacientes em uma região. O número de prontuários atendidos pelo sistema é da ordem de milhões devido ao grande número de pacientes na região. As informações do paciente devem estar acessíveis aos médicos em escritórios, hospitais e instalações de atendimento de urgência. As informações devem ser apresentadas ao solicitante em até três segundos após a solicitação, principalmente para pacientes com alergias e pré-condições críticas.

Um dos perfis operacionais que você identificou é um médico de emergência. Você determinou que essa pessoa acessará o sistema 10 vezes por turno (um turno é de 10 horas) e que normalmente atualizará 6 registros de pacientes para cada acesso, inserindo notas no banco de dados sobre o tratamento do paciente. Eles imprimirão os registros do paciente para serem mantidos no arquivo do paciente no hospital. Para novos pacientes, outro usuário irá inserir as informações no sistema

Os turnos de trabalho desses médicos são: 7h às 17h (turno diurno), 14h à meia-noite (turno da tarde), 21h às 7h (turno noturno). Existem 1000 médicos que trabalham no turno diurno, 1000 no turno da tarde e 500 que trabalham no turno da noite.

Supondo uma distribuição uniforme do acesso ao sistema ao longo de um turno, qual é o maior número de acessos simultâneos no sistema desses médicos?

- A) 1.000
- B) 2.000
- C) 6.000
- D) 12.000

Questão 29

Qual é uma das vantagens de conduzir testes de performance no nível do protocolo?

- A) É o método mais fácil para script manual
- B) É a melhor maneira de avaliar a experiência total do usuário
- C) É escalonável porque o cliente é contornado
- D) É a melhor maneira de lidar com a correlação de dados

Questão 30

Qual é o melhor método a ser usado para verificar se um script de teste de performance adicionou usuários a um sistema?

- A) Verifique a saída de erro do script para verificar se nenhum erro ocorreu
- B) Verifique manualmente através de um aplicativo para ver se os usuários foram criados
- C) Use o script para verificar através do aplicativo se os usuários foram criados
- D) Use o script para verificar se os usuários existem no banco de dados

Questão 31

Você está trabalhando em um projeto que rastreia informações do histórico de saúde de pacientes em uma região. O número de prontuários atendidos pelo sistema é da ordem de milhões devido ao grande número de pacientes na região. As informações do paciente devem estar acessíveis aos médicos em escritórios, hospitais e instalações de atendimento de urgência. As informações devem ser apresentadas ao solicitante em até três segundos após a solicitação, principalmente para pacientes com alergias e pré-condições críticas.

Um dos perfis operacionais que você identificou é um médico de emergência. Você determinou que essa pessoa acessará o sistema 10 vezes por turno (um turno é de 10 horas) e que normalmente verá 6 registros de pacientes para cada acesso. Eles imprimirão os registros do paciente para serem mantidos no arquivo do paciente no hospital. Eles também irão inserir notas no banco de dados sobre o tratamento do paciente. Para novos pacientes, outro usuário irá inserir as informações no sistema

Você criou um script de performance que efetua login como médico (a partir de uma lista de médicos) e, em seguida, executa as pesquisas do paciente. Quando você executa o script, o login funciona, mas não é possível realizar as pesquisas do paciente. Você está recebendo um erro que indica que o usuário não é conhecido pelo sistema

Qual é provavelmente o problema?

- A) O script não está capturando e reutilizando o identificador do sistema para o usuário
- B) Você não pode usar o mesmo usuário para fazer login e fazer pesquisas de paciente porque o usuário expirou
- C) O script precisa passar o nome de usuário / senha de login para cada transação
- D) As informações de login do usuário anterior são armazenadas em cache pelo sistema e você precisa limpar o cache antes de fazer login como um novo usuário

Questão 32

Você está testando um aplicativo de vendas para um sistema de comércio eletrônico. Você está particularmente interessado no tempo de resposta para quando um usuário inserir um texto a ser usado para pesquisar um item no banco de dados.

Você notou que a primeira vez que executou os testes, levou 5,00 segundos para responder, mas as consultas subsequentes com os mesmos dados estão respondendo em 0,01 segundo.

O que você deve ter feito durante o script para evitar esse problema?

- A) Não há problema, o sistema está apenas ficando mais rápido
- B) Você precisa fazer login a cada vez para garantir que a transação seja realizada novamente
- C) Você precisa ter certeza de que o cache foi limpo porque os resultados da consulta provavelmente estão sendo armazenados em cache
- D) Você precisa usar um usuário diferente para cada teste para evitar que as informações do usuário sejam reutilizadas sem serem restauradas

Questão 33

O que acontece quando o sistema de teste de performance não é equivalente ao ambiente de produção?

- A) As projeções tornam-se menos confiáveis e o risco aumenta porque os resultados podem não ser representativos
- B) Os testes tendem a ser executados mais rapidamente porque não são sobrecarregados por dados de produção
- C) Os resultados serão mais fáceis de entender por que o sistema pode ser configurado para um teste particular
- D) Projetos se tornam mais confiáveis

Questão 34

Qual é a preocupação ao usar uma ferramenta de geração de carga configurada corretamente para construir a carga em segundo plano para os testes de performance?

- A) A carga gerada conterá dados inválidos
- B) O gerador de carga pode ter problemas de performance e não será capaz de manter uma carga estável
- C) A carga gerada pode afetar o sistema de produção e os dados de produção
- D) Os relatórios de registro do gerador de carga podem ser difíceis de ler, resultando em problemas com a interpretação dos resultados de performance

Questão 35

Qual é o propósito de ter um período de aceleração no início dos testes de performance?

- A) Para aumentar o número de usuários além da carga desejada
- B) Para permitir que o sistema atinja um estado estacionário antes de fazer medições
- C) Para permitir que o sistema obtenha um desligamento ordenado após os testes
- D) Para garantir que as ferramentas de monitoramento de performance estejam funcionando

Questão 36

O que é um método para testar estados transitórios?

- A) Teste de carga constante
- B) Teste de picos e vales
- C) Teste de pico
- D) Teste de escalabilidade

Questão 37

Você está trabalhando em um projeto que rastreia informações de histórico de saúde de pacientes em uma região. O número de prontuários atendidos pelo sistema é da ordem de milhões devido ao grande número de pacientes na região. As informações do paciente devem estar acessíveis aos médicos em escritórios, hospitais e instalações de atendimento de urgência. As informações devem ser apresentadas ao solicitante em até três segundos após a solicitação, particularmente para pacientes com alergias e pré-condições críticas.

Você conduziu seus testes e determinou as seguintes métricas:

- <3 segundos de tempo de resposta: 85% do tempo
- <5 segundos de tempo de resposta: 90% do tempo
- <10 segundos de tempo de resposta: 95% do tempo
- <60 segundos de tempo de resposta: 100% do tempo

Diante dessas informações, como você deve apresentar os resultados aos Stakeholders?

- A) O teste falhou, o sistema está muito lento. Os requisitos devem ser revisados para garantir que <3 segundos sejam necessários 100% do tempo.
- B) 85% das vezes a meta de performance é atingida, então o sistema deve ser aceito com base nos padrões da indústria
- C) O tempo de resposta para 90% dos testes é provavelmente aceitável, mas mais ajustes são necessários para reduzir o tempo de resposta de 95%.
- D) O tempo de resposta para 100% dos testes é inaceitável e será necessário um ajuste para baixá-lo para <3 segundos.

Questão 38

Qual é a finalidade de uma ferramenta geradora de carga?

- A) Criar uma carga na rede para permitir o teste de colisões
- B) Manter uma carga na interface do usuário para simular com precisão o tempo de resposta do usuário
- C) Alimentar dados para o painel, mostrando como o sistema está respondendo à carga
- D) Simular o comportamento do usuário de acordo com os perfis operacionais

Questão 39

O que é uma ferramenta pay-as-you-go?

- A) Uma ferramenta com um contrato de licença que exige que você pague apenas pelo número de usuários virtuais e instâncias que você realmente usa
- B) Uma ferramenta baseada em servidor que fornece a você propriedade total da ferramenta para seu uso
- C) Uma ferramenta de monitoramento que preenche o painel com métricas pertinentes com base no que você pagou para monitorar
- D) Uma ferramenta que fornece a capacidade de testar a partir de vários pontos de presença para geração de carga

Questão 40

Você está trabalhando em um projeto que rastreia informações do histórico de saúde de pacientes em uma região. O número de prontuários atendidos pelo sistema é da ordem de milhões devido ao grande número de pacientes na região. As informações do paciente devem estar acessíveis aos médicos em escritórios, hospitais e instalações de atendimento de urgência. As informações devem ser apresentadas ao solicitante em até três segundos após a solicitação, particularmente para pacientes com alergias e pré-condições críticas.

Você tem uma equipe técnica conduzindo os testes de performance e eles se sentem confortáveis em programar os scripts de teste de performance para reutilização e manutenção. Agora você está procurando uma ferramenta para usar neste teste. Você encontrou um compatível com seu ambiente e poderá gerar uma carga por meio dos protocolos em uso. A equipe olhou para ele e está confortável porque pode codificar na ferramenta e criar seus scripts com pouco treinamento.

Como há muitos interessados neste teste, você verificou que a ferramenta oferece excelentes recursos de monitoramento e relatório. Você verificou com os vários administradores de sistema se eles estão confortáveis com a ferramenta e felizes em usar seus recursos de monitoramento, além de suas próprias ferramentas durante o teste.

O que você ainda precisa verificar antes de selecionar esta ferramenta?

- A) O cronograma do projeto
- B) A disponibilidade de um recurso de gravação / reprodução para seus testadores usarem
- C) A capacidade da ferramenta de atender aos seus requisitos para usuários virtuais simultâneos
- D) A facilidade com que sua equipe pode codificar os scripts de performance necessários

Gabarito e Comentários

(Q) Questão – (R) Resposta correta – (OA) Objetivo de Aprendizagem – (K) Nível K – (P) Pontos

Q	RC	Comentários	OA	K	P
1	b	B é a correta. Resultados reprodutíveis são um fator chave na execução de testes de performance. Os resultados devem ser estatisticamente idênticos quando executados com o mesmo sistema inalterado. A não é correta porque os testes às vezes são bastante complexos de criar. C não é correta porque os testes geralmente não devem ser executados no ambiente de produção real, mas sim um equivalente representativo. D não é correta porque os resultados dos testes podem mostrar que o sistema não atende às expectativas.	PTFL-1.1.1	K2	1
2	d	D é a correta. Esta é uma descrição dos testes de picos. A é uma descrição dos testes de carga. B é uma descrição do teste de esforço. C é uma descrição do teste de escalabilidade.	PTFL-1.2.1	K2	1
3	a	A é a correta. Esta é uma descrição dos testes de carga. B é uma descrição do teste de esforço. C é uma descrição do teste de escalabilidade. D é uma descrição de teste de picos.	PTFL-1.2.1	K2	1
4	d	D é a correta. Embora isto possa ocorrer a qualquer momento, deve começar com testes unitários. A não é correto porque isto ocorre no sistema ou no SIT. B não é correto porque isto ocorre durante o SIT. C não é correto porque isto é feito durante o teste de integração.	PTFL-1.3.1	K1	1
5	c	C é a correta. O teste através do API faz mais sentido quando é provável que a IU mude, mas a comunicação completa de e para a IU deve ser testada. A não é correto porque é um teste de multidão e estes testadores estariam usando a IU real. B não é correto porque o nível do protocolo de comunicação está um nível abaixo do nível do API. D não é correto porque muitas instâncias de teste podem ser criadas com testes API.	PTFL-1.4.1	K2	1
6	d	D é a correta. Com um vazamento de memória, o tempo de resposta se degradará com o tempo (a duração do tempo é desconhecida até que você o teste). A é uma indicação de problemas de performance subjacentes, tais como modelagem ruim, hardware subaproveitado, latência da rede, etc. B é uma indicação de problemas de pool de recursos ou fila ou empilhamento, bem como configurações de timeout inválidas. C é uma indicação de que alguns dos recursos podem ficar saturados, mas apenas com cargas elevadas.	PTFL-1.5.1	K2	1
7	a	A é a correta. Uma alta latência significa que ocorrem atrasos na rede que podem ser devidos a uma largura de banda inadequada. B não é verdade porque baixa latência é uma coisa boa. C não é verdade porque isso é rastreável com as ferramentas certas. D não é verdade porque se há variabilidade, isso precisa ser entendido como parte dos testes de performance.	PTFL-2.1.1	K2	1

Q	RC	Comentários	OA	K	P
8	a	A é a correta. Os resultados agregados ajudam a fornecer o quadro geral e a observar tendências consistentes. A agregação dos resultados ajuda a identificar e compreender a importância dos outliers e a saber quais são interessantes versus apenas aberrações de teste. B não é correto porque os resultados agregados eliminarão as informações sobre as aberrações. C não é correto porque a agregação permite ver o quadro geral em vez de se concentrar nos resultados individuais que podem ser devidos ao ruído transitório do sistema. É improvável que alguma vez se chegue ao ponto em que "todas" as variações sejam compreendidas. D não é correto porque este tipo de relatório será muito difícil de entender para as partes interessadas e pode se concentrar nas situações altamente improváveis.	PTFL-2.2.1	K2	1
9	c	C é a correta. As ferramentas de análise de logs verificam os logs do servidor em busca de tipos particulares de erros (alta utilização, erros de memória etc.) e informam sobre eles. A não está correto, pois estas são ferramentas gerais de monitoramento do sistema. B não é correto, pois são ferramentas de teste de performance. D não é correto porque os resultados dos testes de performance não são escritos nos logs, mas as atividades do sistema durante os testes de performance são escritas nos logs.	PTFL-2.3.1	K2	1
10	c	C é a correta. Esta é uma descrição de uma falha que resultou de um teste de pico. A não é correto, pois é o resultado de um teste de resistência. B não é correto porque este é um exemplo de degradação de recursos ao longo do tempo. D não é correto porque este é o resultado de um teste de escalabilidade.	PTFL-2.4.1	K1	1
11	a	A é a correta. A identificação e análise de risco é feita na fase de planejamento do teste. Esta informação é então utilizada para a análise e projeto dos testes. B, C e D estão incorretas porque isto é muito tarde no processo.	PTFL-3.1.1	K2	1
12	c	C é a correta. Isto deve ocorrer durante as atividades de implementação e execução dos testes. A e B estão incorretas porque é quando os casos de teste são planejados e projetados. D está incorreto porque isto é tarde demais.	PTFL-3.1.1	K2	1
13	b	B é a correta de acordo com o plano de estudos. Os ambientes móveis e embutidos são particularmente propensos a problemas de conectividade, especialmente quando se usa software embutido nos dispositivos IoT. A e D estão incorretos porque estes ambientes não são propensos a quedas de conexão. C é incorreto porque, além de #7, os outros ambientes não são propensos a quedas de conexão.	PTFL-3.2.1	K2	1
14	d	D é a correta. O ambiente virtualizado utiliza recursos compartilhados em diferentes aplicações, incluindo a memória. O ambiente dinâmico/baseado em nuvens é projetado para escalar dinamicamente, portanto, embora possam ocorrer vazamentos de memória, eles são menos arriscados porque o ambiente irá escalar para compensar. Os ambientes baseados em cliente/servidor e browser são propensos a vazamentos de memória, particularmente porque muito deste código é escrito em C e C++. Os ambientes móveis são propensos a vazamentos e estão particularmente em risco devido à limitada memória disponível. O mesmo ocorre com os ambientes embutidos (e estes também tendem a ser escritos em idiomas que têm menos proteção contra vazamentos).	PTFL-3.2.1	K2	1

Q	RC	Comentários	OA	K	P
		Os mainframes tendem a executar códigos mais antigos, muitas vezes escritos nos idiomas de nível mais alto que fornecem seu próprio gerenciamento de memória.			
15	a	A é a correta. C e C++ exigem que o programador faça seu próprio gerenciamento de memória, o que às vezes resulta em vazamentos de memória (onde a memória é alocada, mas não desalocada). B, C e D teriam os mesmos problemas independentemente do idioma utilizado.	PTFL-3.2.1	K2	1
16	d	D é a correta. Como a performance é crítico, os riscos devem ser analisados o mais cedo possível e depois repetidamente à medida que o sistema é montado, pois os riscos podem mudar tanto no impacto quanto na probabilidade. A não é correto porque ignora a análise dos riscos durante o desenvolvimento. B não é correto porque deixa de fora os requisitos e o desenvolvimento e na conclusão do desenvolvimento. C não é correto porque deixa de fora os requisitos e as opções de desenvolvimento para análise.	PTFL-3.3.1	K4	1
17	c	C é a correta. A melhor maneira de fazer os testes é primeiro fazer uma análise técnica, pois isto pode ser feito no momento do projeto. Uma vez implementados, os testes completos serão necessários para verificar se a solução oferece de fato a performance exigido. A não é correto porque isso deixa de fora os testes estáticos. B não é correto porque isto contornaria quaisquer problemas que possam ocorrer no final da IU e não considera o carregamento do banco de dados. D não é correto porque é menos provável que a rede seja um problema relativo ao tratamento de dados para uma quantidade tão grande de dados.	PTFL-3.4.1	K4	1
18	b	B é a correta. A escalabilidade é um objetivo técnico para a performance. A e C não são corretos porque são objetivos baseados no usuário, e C não é um objetivo muito claro. D não é correto porque é um teste de robustez.	PTFL-4.1.1	K4	1
19	a	A é a correta. Como o tempo de recuperação de dados é crítico para o projeto, você precisa saber quem pode acessar esses dados (para que você possa criar os perfis dos usuários), quais dados eles acessarão (para que você possa ter certeza de que tem os dados corretos disponíveis) e com que frequência eles acessarão (para que você possa criar um perfil operacional). B não é correto porque isto está mais relacionado à segurança do que aos testes de performance e não é o objetivo de performance mais crítico. C não é correto porque o armazenamento de dados pode ser algo a ser investigado se a recuperação de dados se mostrar lenta, mas não precisamos conhecê-lo para conduzir os testes. D não é correto porque isso é após a recuperação e o cenário apenas discute a apresentação das informações ao solicitante.	PTFL-4.1.2	K4	1
20	b	B é a correta. Estas são informações que devem ser transmitidas às partes interessadas da empresa. A não é correta porque é uma informação que deve ser compartilhada com as partes interessadas técnicas. C não é correta porque está incompleta. Se forem realizados testes na produção, planos de mitigação também devem ser feitos para que qualquer impacto na produção seja compreendido. D não é correto porque esta é uma lista de riscos, mas não inclui uma lista de como os testes ajudarão a mitigar estes riscos.	PTFL-4.1.3	K4	1

Q	RC	Comentários	OA	K	P																
21	a	A é a correta. Esta é uma informação que deve ser transmitida aos interessados técnicos porque mostra como os testes serão conduzidos. B não é correta porque esta é uma informação que deve ser compartilhada com os stakeholders. C não está correto porque está incompleto. Se forem realizados testes na produção, os planos de mitigação também devem ser feitos para que qualquer impacto na produção seja compreendido. D não é correto porque é uma lista de riscos, mas não inclui uma lista de como os testes ajudarão a mitigar esses riscos.	PTFL-4.1.3	K4	1																
22	b	B é a correta. Este é um exemplo de um protocolo web. A é um exemplo de um protocolo de banco de dados. C é um exemplo de um protocolo de serviço web. D é um exemplo de um protocolo de rede.	PTFL-4.2.1	K2	1																
23	a	A é a correta. Este é um exemplo de um protocolo de banco de dados. B é um exemplo de um protocolo web. C é um exemplo de um protocolo de serviço web. D é um exemplo de um protocolo de rede.	PTFL-4.2.1	K2	1																
24	b	B é a correta. Isto é chamado de "think time". A, C e D estão incorretas.	PTFL-4.2.2	K2	1																
25	b	B é a correta. As transações discretas podem ser agrupadas para fornecer informações de resposta para uma série de transações que normalmente seriam realizadas em conjunto, ao mesmo tempo em que permitem a medição das transações discretas também. A não é correto porque as transações entre pais e filhos podem não realizar nada significativo em termos de uso do sistema. C não é correto porque não afetará o tempo do relatório, particularmente se as transações discretas também forem rastreadas. Pode aumentar o tempo de relatório. D não é correto porque isso não tem nada a ver com o desvio das comunicações na rede.	PTFL-4.2.2	K2	1																
26	b	B é a correta. Neste ponto, precisamos saber quantos usuários deste tipo acessarão o sistema. Conhecemos a simultaneidade porque podemos levar o número de usuários e os acessos por turno para descobrir isso. A não é necessário para este caso porque já temos a informação. C e D são considerações para estabelecer o perfil de carga, mas não são necessárias para o perfil operacional.	PTFL-4.2.3	K4	1																
27	c	<p>C é a correta. Veja os cálculos abaixo.</p> <p>O total de transações deve ser de 2500 médicos x 10 acessos x 6 atualizações de registros: 150.000 transações por dia. Carga horária:</p> <p>7 horas de 500 médicos = 21.000 transações 11 horas de 1000 médicos = 66.000 transações 3 horas de 1500 médicos = 27.000 transações 3 horas de 2000 médicos = 36.000 transações</p> <p>Médicos por hora em relógio 24 horas:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">1:00 - 500</td> <td style="width: 25%;">7:00 - 1000</td> <td style="width: 25%;">13:00 - 1000</td> <td style="width: 25%;">19:00 - 1000</td> </tr> <tr> <td>2:00 - 500</td> <td>8:00 - 1000</td> <td>14:00 - 2000</td> <td>20:00 - 1000</td> </tr> <tr> <td>3:00 - 500</td> <td>9:00 - 1000</td> <td>15:00 - 2000</td> <td>21:00 - 1500</td> </tr> <tr> <td>4:00 - 500</td> <td>10:00 - 1000</td> <td>16:00 - 2000</td> <td>22:00 - 1500</td> </tr> </table>	1:00 - 500	7:00 - 1000	13:00 - 1000	19:00 - 1000	2:00 - 500	8:00 - 1000	14:00 - 2000	20:00 - 1000	3:00 - 500	9:00 - 1000	15:00 - 2000	21:00 - 1500	4:00 - 500	10:00 - 1000	16:00 - 2000	22:00 - 1500	PTFL-4.2.4	K4	1
1:00 - 500	7:00 - 1000	13:00 - 1000	19:00 - 1000																		
2:00 - 500	8:00 - 1000	14:00 - 2000	20:00 - 1000																		
3:00 - 500	9:00 - 1000	15:00 - 2000	21:00 - 1500																		
4:00 - 500	10:00 - 1000	16:00 - 2000	22:00 - 1500																		

Q	RC	Comentários	OA	K	P
		5:00 - 500 11:00 - 1000 17:00 - 1000 23:00 - 1500 6:00 - 500 12:00 - 1000 18:00 - 1000 24:00 - 500			
28	b	B é a correta. A maior utilização simultânea é quando 2000 médicos estão trabalhando das 14:00 às 17:00 horas da tarde. Cada médico tem apenas um acesso por hora de acordo com a pergunta e esse acesso tem até 6 atualizações. A, C e D estão incorretas.	PTFL-4.2.5	K4	1
29	c	C é a correta. Este é um método escalável porque ultrapassa a IU para que você possa executar muitos destes testes ao mesmo tempo sem requerer o cliente. A não é correto porque este scripting pode ser bastante difícil sem o uso de uma ferramenta para capturar a comunicação em nível de protocolo. B não é correto porque a IU é contornada. D não é correto porque a correlação de dados é mais difícil porque a correlação feita na IU é contornada.	PTFL-4.2.6	K2	1
30	d	D é a correta. Os scripts devem conter suas próprias verificações de que o processo funcionou e verificar diretamente através do banco de dados é uma maneira mais eficiente de fazê-lo (e mais passível de manutenção) do que ter o script fazendo a verificação através do aplicativo (que também pode estar errado), uma vez que isto acrescenta aos requisitos de manutenção do script. A não é correto porque nenhum erro não significa que funcionou - pode significar apenas que o tratamento do erro também está quebrado. B não é correto porque esta poderia ser uma abordagem muito demorada. C não é correto porque a aplicação pode ter um defeito que faz com que ela não encontre os novos usuários.	PTFL-4.2.6	K2	1
31	a	A é a correta. O problema é mais provável com o identificador do sistema que é dado a esse usuário em particular quando ele faz o login. Quando eles tentam fazer outra transação, esse identificador único precisa ser passado para o sistema para que ele possa fornecer acesso à transação. B não é correto porque não há indicação de que este seja o problema. C não é correto porque a pergunta indica que o médico realiza múltiplas consultas por acesso. D não é correto porque se isto estivesse acontecendo, ele faria o login como o usuário anterior, e não o apagaria por erro no login.	PTFL-4.2.7	K3	1
32	c	C é a correta. Este é um sintoma de cache e pode ser evitado através da variação dos dados ou da limpeza do cache. A não é correto e é altamente improvável, pois os sistemas tendem a ficar mais lentos, não mais rápidos, a menos que haja um problema de cache. B e D não são corretos porque não é a informação do usuário que está sendo reutilizada, mas sim os resultados da busca.	PTFL-4.2.7	K3	1
33	a	A é a correta. Quanto menos parecido com a produção o sistema de testes de performance é, menos confiáveis são os resultados e isto aumenta o risco de fazer suposições incorretas. B não é correto. Isso poderia acontecer, mas não necessariamente. C não é correto porque não há razão para pensar que os resultados seriam mais fáceis de entender com uma configuração diferente. D não é correto porque, neste caso, o risco do projeto seria realmente aumentado.	PTFL-4.2.8	K2	1
34	b	B é a correta. Um gerador de carga, particularmente se você estiver rodando múltiplos em uma máquina, pode diminuir a velocidade o suficiente para não	PTFL-4.2.8	K2	1

Q	RC	Comentários	OA	K	P
		manter mais a carga desejada no sistema. A e C não ocorrerão se a ferramenta estiver configurada corretamente. D não é um problema, pois o gerador de carga não é normalmente usado para gerar os resultados de performance - ele apenas cria a carga no sistema para que os testes de performance possam ser conduzidos.			
35	b	B é a correta. O sistema deve ter começado e alcançado um estado estável para que as métricas válidas de performance em estado estável possam ser coletadas. A não é correto porque o objetivo da aceleração para o teste é levar o número de usuários até o ponto desejado, não ultrapassar esse número. C não é correto porque a aceleração de subida está aumentando a carga, não diminuindo a sua preparação para o desligamento. D não é correto porque isto não tem nada a ver com a aceleração e deve ser testado antes de qualquer teste oficial ser iniciado.	PTFL-4.3.1	K2	1
36	c	C é a correta. Isto é conseguido com testes de pico que forcem o sistema a transitar entre uma carga baixa e uma carga alta em um curto período.	PTFL-4.3.1	K2	1
37	c	A é a correta, mas isso também é um problema, pois os requisitos não são claros. Tem que ser em menos de 3 segundos 100% do tempo? Ou é aceitável se for 95%? Como foi dito, o sistema falhou no teste e os requisitos devem ser revisados. C poderia ser um bom resultado se os requisitos tivessem sido melhor definidos. Neste momento, eles dizem que 100% devem ser inferiores a 3 segundos. Realisticamente, porém, o tempo de 90% deve ser investigado para ver se há alguns outliers que o estão derrubando ou se ele está sempre na marca dos 5 segundos. No entanto, deve-se tentar mais ajustes porque este é um sistema crítico e a performance pode ser vitalício ou impacto da morte. B não é correto porque o objetivo não permaneceu 85% do tempo foi aceitável. D não é correto porque o ajuste para chegar abaixo de 3 segundos 100% do tempo provavelmente não será possível.	PTFL-4.4.1	K4	1
38	d	D é a correta. Isto é o que faz uma ferramenta geradora de carga. A é uma ferramenta de análise de rede. B pode ser uma ferramenta de teste do navegador ou pode não existir. C é uma ferramenta de monitoramento.	PTFL-5.1.1	K2	1
39	a	A é a correta. Esta é a descrição de uma ferramenta de pagamento à vista. Estas são, frequentemente, ferramentas baseadas em nuvens, mas nem todas as ferramentas baseadas em nuvens são de pré-pagamento. B, C e D não estão corretas, pois não são descrições de ferramentas pay-as-you-go.	PTFL-5.1.1	K2	1
40	c	C é a correta. Neste ponto, você sabe que seus testadores são capazes de codificar o que é necessário (o que elimina B e D). O cronograma do projeto não é realmente um fator porque qualquer ferramenta levará tempo para ser adquirida e integrada, mas os desenvolvedores podem codificar nele, por isso esse é o principal fator de cronograma. O que você precisa saber é se esta ferramenta pode simular o número necessário de usuários virtuais e, é claro, quanto custará.	PTFL-5.2.1	K4	1