Desafio Técnico - Quality Assurance

[Conceitos & Prática]

Instruções:

• Este questionário é composto por 16 questões e/ou exercícios no total;

• A interpretação das questões faz parte da prova, responda as questões com suas próprias

palavras e nos mostre o máximo de conhecimento que você tem, sendo o mais objetivo

possível;

• Anote qualquer eventual comentário a respeito das questões, tudo o que for escrito será

considerado;

• Nos envie as respostas em um arquivo separado, neste arquivo coloque o título QA <nome

completo do candidato>.

Etapa 01 – Conceitos: Fundamentos de Teste de Software

[Teórico] – Quais são os 04 níveis de teste e o que cada um tem como objetivo?

R: Teste Unitários tem como objetivos testar uma parte isolada do código, são executados pelo Desenvolvedor.

R: Teste de Integração tem como objetivo testar as partes do software em conjunto, visando detectar as falhas nas interações.

R: Teste de Sistema tem como objetivo testar o software contra a especificação

R: Teste de Aceitação tem como objetivo decidir se o produto está pronto para ser lançado ou não, foca na qualidade geral do sistema.

[Teórico] – O que é teste caixa branca e teste caixa preta? Cite um exemplo de cada.

R: Caixa branca é feito considerando o conhecimento da estrutura interna do código. Exemplo: estrutura de repetição(For/while).

R: Caixa preta valida o comportamento do software. Exemplo: entrada e saída.

[Teórico] – O que é teste de integração? Cite três exemplos de Bugs encontrado em um teste de integração.

R: Teste de Integração tem como objetivo testar as partes do software em conjunto, visando detectar as falhas nas interações. Exemplo: comunicação com a API, garantir que o código esteja apto para entrar em ambiente de produção.

[Teórico] – Explique o objetivo dos Testes de Regressão e quando devem ser executados?

R: Garantir que não surgiram novos defeitos em funcionalidades já analisadas. Deve ser executada quando a versões mais recentes e reclamações de clientes.

[Teórico] – Ao identificar um defeito, quais informações você julga necessárias registrar para reportar esse defeito ao time de correção?

R: numero de identificação, comunicar como o teste foi feito e onde foi encontrado o defeito.

Etapa 02 – Conceitos: QA e Testes Ágeis [Teórico] – Quais abordagens de desenvolvimento ágil você conhece? Explique-as.

[Teórico] – O que é Integração e Entrega Contínua e quais os principais benefícios?

R: Integração é uma pratica que permite a execução dos testes sempre que as alterações de códigos são enviadas para repositório central. A Entrega Continua, permite ao desenvolvedor realizar as alterações de códigos. Os benefícios são a diminuição do tempo para lançar atualizações do produtos, atender rapidamente as demandas de seus usuários.

[Teórico] – Cite o que é TDD, BDD e ATDD e seus respectivos objetivos?

R: TDD é a pratica na busca por modelos otimizados de trabalho, seu objetivo e desenvolver a solução que vai passar naquele teste.

R: BDD é uma técnica para escrever requisitos ágeis, tem como objetivo utilizar o conteúdo das estórias para descrever os cenários para o teste.

R: ATDD é uma prática de obtenção de requisitos, seu objetivo criar especificações executáveis passo a passo.

[Teórico] – Por que a automação de testes se torna essencial em Testes Ágeis? Cite as principais vantagens.

R: Uma vez que os testes automatizados são criados, eles podem ser facilmente repetidos e podem executar as tarefas que manualmente seriam impossíveis de realizar, evitar retrabalho e perda de tempo.

[Teórico] – O que são Testes Exploratórios e por que no mundo ágil ele se torna importante?

R: É uma abordagem que oferece uma liberdade maior do testador. Para realizar uma varredura na aplicação para encontrar bugs antecipadamente.

Etapa 03 – Skills: Análise e Planejamento

[Teórico] – Analise o seguinte procedimento simplificado: Pergunte: “Que tipo de passagem você quer, ida ou ida e volta?” IF o cliente quer ‘ida e volta’ Pergunte: “Qual tarifa, standard ou promocional?”

IF o cliente responder ‘promocional’ Diga: “O valor é R$ 11,20”

ELSE Diga: “O valor é R$ 19,50”

END

ELSE Diga: “O valor é R$ 9,75”

FIM

Qual o número mínimo de testes necessários para assegurar que todas as questões foram perguntadas, todas as combinações ocorreram e todas as respostas foram dadas?

R: são 6 teste, todas as respostas foram dadas.

[Teórico] – Um sistema de controle de velocidade e relatório possui as seguintes características: • Se você dirigir 50Km/h ou menos, nada acontecerá. • Se você dirigir mais rápido do que 50 Km/h, mas 55 Km/h ou menos, você será avisado. • Se você dirigir mais rápido do que 55 Km/h, mas menos do que 60 Km/h, você será multado. • Se você dirigir mais rápido do que 60 Km/h, a sua habilitação será suspensa.

Qual seria o conjunto de valores mais provável (Km/h) identificado pela análise de valor limite de dois pontos?

a) 0,49.50,54,59,60

b) 50,55,60

c) 49,50,54,55,60,62

d) 50,51,55,56,60,61

R: D

[Prático] – Vamos imaginar que você trabalha em um sistema bancário de autoatendimento (caixa eletrônico). Seu cliente envia para você um e-mail solicitando e explicando como funciona o saque do banco: Olá! Precisamos disponibilizar a operação de saque no caixa eletrônico. Seguem as regras do banco para saques em caixas eletrônicos:

• Por questões de segurança o valor máximo de cada saque é de 800,00;

• Os saques só estão liberados entre 6h00 e 22h59, em qualquer dia, útil ou não;

• O saldo do cliente não pode ficar negativo, exceto se ele possuir limite de cheque especial;

• O cliente jamais poderá ultrapassar seu limite de cheque especial;

• Deve ser impresso um comprovante de saque ao final da operação, (se o cliente assim desejar).

Descreva de forma breve os casos de teste possíveis para as regras acima.

1. Liste casos de testes necessários para validação dessa aplicação.

CT01 Saque maior que 800,00

CT02 Saque menor que 800,00

CT03 Saque indisponível antes das 6h00

CT04 Saque indisponível após às 23h00

CT05 Saque disponível entre as 6h00 e 22h59

CT06 Saldo não pode ficar negativo, sem limite de cheque especial

CT07 Saldo negativo, com limite de cheque especial

CT08 Não ultrapassar seu limite de cheque especial

CT09 Ultrapassar limite do cheque especial

CT10 Emissão de comprovante, se o cliente desejar

CT11 Sem emissão comprovante, se o cliente desejar

1. Escolha 02 casos de teste que você criou no exercício acima e os reescreva em formato BDD-Gherkin.

**Dado** que eu esteja no caixa eletrônico para saque

**Quando** meu saque for maior que 800,00

**Então** valido a mensagem limite excedido.

**Dado** que esteja no caixa eletrônica para saque

**Quando** finalizo a operação do saque

**E** peço a emissão do comprovante

**Então** valido a saída do comprovante.

Etapa 04 – Conceitos e Prática: Automação de Testes [Teórico] –

Cite algumas ferramentas para automação de testes de sistemas Desktop, Web, API/Serviços e Mobile.

**Web** são as ferramentas Selenium WebDriver, Cucumber e Junit

**API** são Postman e RestAssured

**Mobile, Desktop** é o Appium

Etapa 05 – Prática: SQL [Prático] – Considere a Base de dados de uma Universidade:

ALUNO (cod\_aluno, nome, endereço, cidade)

DISCIPLINA (cod\_disc, nome\_disc, carga\_hor)

PROFESSOR (cod\_prof, nome, endereço, cidade)

TURMA (cod\_disc, cod\_turma, cod\_prof, ano, horário)

HISTORICO (cod\_aluno, cod\_disc, cod\_turma, cod\_prof, ano, frequencia, nota)

Considere que para um aluno ser aprovado sua nota tem que ser superior a 5.

a)Obtenha o nome, endereço, cidade dos alunos e código das disciplinas onde os alunos tiveram nota inferior para sua aprovação em 2010.

Resposta: SELECT a.nome, a.endereco, a.cidade, h.cod\_disc  
from alunos a, historico h  
where a.cod\_aluno= h.cod\_aluno and h.nota<5 and h.ano= 2010

b)Obtenha o nome dos alunos que não foram reprovados em nenhuma matéria.

Resposta: select a.nome  
from  alunos a  
where a.cod\_aluno not in (select a.cod\_aluno  
                   from historico h, disciplinas d  
                   where h.cod\_disc = d.cod\_disc and h.nota <6.0)

c) Remova todas as informações referentes ao aluno “Miguel Silva” da Base de Dados.

Resposta: delete from  historico  
where cod\_aluno IN  
(select cod\_aluno from alunos where nome='Miguel Silva');

d)Substitua todas as matérias lecionadas pelo Prof. Raimundo Nonato em 2010 pelo Prof. Juscelino Patriota.

Resposta: set cod\_pro = 'Raimundo Nonato'  
where ano = 2010 and cod\_pro in ( select cod\_pro  
                                   from professores  
                                   where nome\_pro = 'Juscelino Patriota')