

Iniciado em Thursday, 2 Sep 2021, 10:10

Estado Finalizada

Concluída em Thursday, 2 Sep 2021, 11:16

Tempo empregado 1 hora 6 minutos

Notas 15,5/20,0

Avaliar 7,8 de um máximo de 10,0(78%)

Questão 1

Correto

Atingiu 1,0 de 1,0

Ao realizar a manutenção de software, a equipe de TI deve aplicar algumas métricas de modo a avaliar a eficiência do processo de manutenção de software, sendo aspectos positivos:

Escolha uma opção:

- ☒ a. a diminuição do número médio de solicitações pendentes de manutenção. ✓
- ☐ b. o aumento no tempo médio para a avaliação de impactos decorrentes de manutenções.
- ☐ c. a diminuição do número médio de solicitações atendidas de manutenção.
- ☐ d. o aumento do número médio de solicitações de manutenção.
- ☐ e. o aumento no tempo médio para realizar uma manutenção.

Sua resposta está correta.

A resposta correta é: a diminuição do número médio de solicitações pendentes de manutenção.

Questão 2

Correto

Atingiu 1,0 de 1,0

De acordo com a abordagem conceitual para qualidade de software, qual das afirmações abaixo é correta?

Escolha uma opção:

- ☐ a. A qualidade do processo depende das propriedades internas.
- ☐ b. As propriedades externas dependem da qualidade no uso.
- ☒ c. A qualidade do processo influencia as propriedades externas. ✓
- ☐ d. A qualidade no uso influencia as propriedades internas.
- ☐ e. A qualidade no uso influencia a qualidade do processo.

Sua resposta está correta.

A qualidade do processo influencia (indiretamente) as qualidades externas. Todas as demais opções estão invertidas.

A resposta correta é: A qualidade do processo influencia as propriedades externas.

Questão 3

Incorreto

Atingiu 0,0 de 1,0

QUESTÃO DE MÚLTIPLA ESCOLHA

Manutenção de software é o processo geral de mudança de um software após ele ter sido entregue. Um dos tipos de manutenção que podem ocorrer é a adaptação obrigatória, que pode ocorrer devido:

Escolha uma ou mais:

- ☐ a. a correção de erros originados da codificação do sistema.
- ☐ b. a correção de erros originados dos requisitos do sistema.
- ☐ c. a correção de erros originados da arquitetura do sistema.
- ☒ d. a correção do sistema quando algum aspecto legal que afeta o sistema é alterado. ✓
- ☒ e. a correção do sistema por causa de novos requisitos adicionados devido a mudanças organizacionais ou de negócios. ✗

Sua resposta está incorreta.

A resposta correta é: a correção do sistema quando algum aspecto legal que afeta o sistema é alterado.

Questão 4

Correto

Atingiu 1,0 de 1,0

Na área de teste de software, para que serve um *stub*?

Escolha uma opção:

- ☐ a. Serve para fazer a integração big bang, unindo os diferentes módulos de uma única vez.
- ☐ b. Serve para a integração bottom-up, na qual os módulos mais básicos vão sendo implementados antes daqueles que os chamam.
- ☐ c. Serve para comandar sistematicamente o teste de todas as alternativas de uma função.
- ☒ d. Serve como substituto simplificado de funções que ainda não foram desenvolvidas, mas precisam ser chamadas por outras funções que vão ser testadas antes. ✓
- ☐ e. Serve como substituto do módulo principal do programa, que não pode ser desenvolvido antes das classes.

Sua resposta está correta.

A resposta correta é: Serve como substituto simplificado de funções que ainda não foram desenvolvidas, mas precisam ser chamadas por outras funções que vão ser testadas antes.

Questão 5

Incorreto

Atingiu 0,0 de 1,0

QUESTÃO DE MÚLTIPLA ESCOLHA

Considerando as características de qualidade da ISO 25010, assinale apenas as alternativas corretas:

Escolha uma ou mais:

- ☐ a. Modularidade é uma subcaracterística de qualidade interna, não necessariamente visível ao usuário, mas ela pode afetar algumas características externas e mesmo de uso.
- ☐ b. Flexibilidade consiste em o quanto o sistema pode ser usado junto com outros sistemas sem interferir no funcionamento destes.
- ☐ c. Eficiência é uma característica externa e portanto, não varia de contexto para contexto de uso do software.
- ☒ d. Confidencialidade é uma característica de qualidade interna que avalia o quanto o software é seguro em relação ao acesso aos dados. ✗
Confiabilidade é uma característica externa.
- ☒ e. Um sistema com plena Completude Funcional e Corretude Funcional ainda pode estar ruim em termos de Funcionalidade Apropriada. ✓ Sim, é possível, porque mesmo que o sistema seja completo e sem problemas de acurácia ele pode não estar facilitando a vida do usuário. Há muitos exemplos de sistemas que foram abandonados porque deixavam o trabalho mais difícil do que antes do sistema.

Sua resposta está incorreta.

As respostas corretas são: Modularidade é uma subcaracterística de qualidade interna, não necessariamente visível ao usuário, mas ela pode afetar algumas características externas e mesmo de uso., Um sistema com plena Completude Funcional e Corretude Funcional ainda pode estar ruim em termos de Funcionalidade Apropriada.

Questão 6

Correto

Atingiu 1,0 de 1,0

A propriedade de *autenticidade*:

Escolha uma opção:

- ☐ a. Avalia o grau em que as ações realizadas por uma pessoa ou sistema podem ser rastreadas de forma a comprovar que foram efetivamente realizadas por esta pessoa ou sistema.
- ☐ b. Avalia o grau em que o sistema permite constatar que ações ou acessos foram efetivamente feitos, de forma que não possam ser posteriormente negados.
- ☒ c. Avalia o grau em que a identidade de uma pessoa ou recurso seja efetivamente aquela que se diz ser. ✓
- ☐ d. Avalia o grau em que as informações e funções do sistema estejam acessíveis por quem tenha a devida autorização para isso.
- ☐ e. Avalia o grau em que os dados e funções do sistema são protegidos contra acesso por pessoas ou sistemas não autorizados.

Sua resposta está correta.

A resposta correta é: Avalia o grau em que a identidade de uma pessoa ou recurso seja efetivamente aquela que se diz ser.

Questão 7

Correto

Atingiu 1,0 de 1,0

O que é uma "Inspeção Fagan"?

Escolha uma opção:

- ☐ a. É uma reunião onde se debate defeitos no código e a capacidade dos programadores.
- ☐ b. É uma técnica de eliciação de requisitos.
- ☐ c. É a parte final de um *walkthrough*.
- ☐ d. É uma atividade sob responsabilidade do autor do artefato na qual ele corrige os defeitos apontados na reunião de inspeção.
- ☒ e. É um processo estruturado para tentar encontrar defeitos no código, diagramas ou especificações. ✓

Sua resposta está correta.

A resposta correta é: É um processo estruturado para tentar encontrar defeitos no código, diagramas ou especificações.

Questão 8

Correto

Atingiu 1,0 de 1,0

QUESTÃO DE MÚLTIPLA ESCOLHA

Em relação à norma SPICE, assinale apenas as afirmativas verdadeiras.

Escolha uma ou mais:

- ☐ a. De acordo com a SPICE, a qualidade do processo, elemento não mensurável, somente pode ser avaliada qualitativamente, por meio do atendimento das necessidades do cliente em contraste com as possibilidades de desenvolvimento e orçamento disponíveis.
- ☐ b. A norma independente SPICE (*Software Process Improvement and Capability Determination*), embora contribua para a melhoria contínua do processo de *software*, é pouco utilizada por não estar em conformidade com outras normas, como, por exemplo, a ISO 15504 e ISO 330**.
- ☒ c. Para atingir um determinado nível SPICE, um processo deve atender mais de 50% dos atributos do nível e mais de 80% dos atributos de níveis anteriores, se existirem. ✓
- ☒ d. Para a produção de software de qualidade, a norma SPICE avalia aspectos dos diferentes processos de uma empresa, processos estes que são em sua maioria definidos por uma outra norma ISO. ✓ Essa outra norma é a ISO 12207.
- ☐ e. A norma SPICE tem sido pouco usada por preconizar o ciclo de vida Cascata, já obsoleto.

Sua resposta está correta.

As respostas corretas são: Para a produção de software de qualidade, a norma SPICE avalia aspectos dos diferentes processos de uma empresa, processos estes que são em sua maioria definidos por uma outra norma ISO., Para atingir um determinado nível SPICE, um processo deve atender mais de 50% dos atributos do nível e mais de 80% dos atributos de níveis anteriores, se existirem.

Questão 9

Parcialmente
correto

Atingiu 0,5 de 1,0

Qual a complexidade ciclomática do programa *numeroPrimo* abaixo?

```
program numeroPrimo(numero:Integer);

var
  numero,i : integer ;
  primo : boolean ;

begin
  1 write('Entre com o numero e eu direi se é primo:');
  2
  3 primo := true ;
  4 if numero = 1 then
  5   primo := false
  6 else
  7   if numero <> 2 then
  8     begin
  9       i := 2;
  10      repeat
  11        if numero mod i = 0 then
  12          begin
  13            primo := false ;
  14            writeln ('O numero e divisivel por: ', i);
  15          end;
  16          i := i + 1 ;
  17        until not primo or (i > numero / 2);
  18      end;
  19
  20 if primo then
  21   writeln('o numero e" primo')
  22 else
  23   writeln('o numero nao e" primo')
  24 ;
  25 readln
end.
```

Resposta:



Esqueceu de adicionar 1 pelo fluxo principal ou esqueceu de contar o "or".

1 fluxo principal + 4 IF + 1 REPEAT + 1 OR = 7 caminhos

A resposta correta é: 7

Questão 10

Correto

Atingiu 1,0 de 1,0

Qual das características abaixo diferencia o nível 5 do CMMI dos demais níveis?

Escolha uma opção:

- ☐ a. Processo disciplinado.
- ☐ b. Processo consistente e padronizado.
- ☐ c. Processo previsível e controlado.
- ☐ d. Processo imprevisível e sem controle.
- ☒ e. Processo continuamente melhorado. ✓

Sua resposta está correta.

A resposta correta é: Processo continuamente melhorado.

Questão 11

Correto

Atingiu 1,0 de 1,0

Considerando o modelo MR-MPS existem certos processos que podem ser eliminados da avaliação em situações especiais. Qual das afirmativas abaixo é verdadeira?

Escolha uma opção:

- ☐ a. Gerencia de Riscos (GRI) pode ser eliminada se a empresa conseguir demonstrar formalmente que nenhum de seus projetos apresenta risco à vida humana.
- ☐ b. Validação (VAL) pode ser eliminada se a empresa desenvolve apenas software de prateleira.
- ☐ c. Desenvolvimento para reutilização (DRU) pode ser eliminada se a empresa já utiliza uma LPS (Linha de Produto de Software).
- ☒ d. Aquisição (AQU) pode ser eliminada se a empresa não realiza esse tipo de atividade. ✓ Aquisição não é uma atividade obrigatória para empresas de software, elas podem desenvolver até 100% de seus produtos eventualmente, sem ter que adquirir partes de terceiros.
- ☐ e. Gerencia de projetos (GPR) pode ser eliminada se a única atividade da organização for a evolução (manutenção) de produtos.

Sua resposta está correta.

A resposta correta é: Aquisição (AQU) pode ser eliminada se a empresa não realiza esse tipo de atividade.

Questão 12

Correto

Atingiu 1,0 de 1,0

Considerando o algoritmo abaixo, quatro das opções pertencem ao caminho básico, exceto uma, qual?

```
função buscaBinária (V[], início, fim, e)
1   i := (fim-início)//2
2   se (v[i] = e) então
3       devolva o índice i    # elemento e encontrado
4   senão
5       se (início = fim) então
6           não encontrou o elemento procurado
7       senão
8           se (V[i] vem antes de e) então
9               faça a BUSCA-BINÁRIA(V, i+1, fim, e)
10          senão
11              faça a BUSCA-BINÁRIA(V, início, i-1, e)
12          fim se
13      fim se
14  fim se
```

Escolha uma opção:

- ☐ a.
1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 12, 13, 14
- ☐ b. 1, 2, 3, 14
- ☒ c. 1, 2, 14 ✓
- ☐ d. 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14
- ☐ e.
1, 2, 4, 5, 6, 13, 14

Sua resposta está correta.

O caminho 1, 2, 14 é impossível porque ou o passo 3 ou o passo 4 devem ser executados após o passo 2.

A resposta correta é: 1, 2, 14

Questão 13

Correto

Atingiu 1,0 de 1,0

Qual das situações abaixo é claramente caracterizada como um processo de *engenharia reversa*?

Escolha uma opção:

- ☐ a. A geração automática de código a partir de modelos conceituais bem estabelecidos.
- ☐ b. Iniciar o desenvolvimento de um sistema pelos requisitos mais complexos, deixando os mais simples para o final.
- ☒ c. Construir um modelo conceitual a partir de código fonte de um sistema. ✓
- ☐ d. O desenvolvimento de um produto de software a partir de seus requisitos.
- ☐ e. Aplicar manutenção a um sistema a partir de requisições de modificação vindas dos usuários.

Sua resposta está correta.

A resposta correta é: Construir um modelo conceitual a partir de código fonte de um sistema.

Questão 14

Incorreto

Atingiu 0,0 de 1,0

Considere a função "*registrarCompromisso(data:Data; horaInicial:Hora; horaFinal:Hora; texto:String)*". Seu objetivo é criar uma instância da classe "*Compromisso*" e preencher seus atributos *data*, *horaInicial*, *horaFinal* e *texto* com os respectivos valores dos parâmetros. Como regras de negócio foram estabelecidas:

- A *data* não pode ser inferior à data atual.
- Se a *data* for posterior a um ano a partir da data atual o compromisso é registrado, mas é gerado um aviso pelo sistema.
- A *horaFinal* deve ser maior do que a *horaInicial*.
- O *texto* não pode ser a string vazia nem uma string composta apenas por espaços.

Em função disso, QUANTAS seriam as classes de equivalência para efeito de teste dessa função?

Escreva sua resposta usando números decimais separados por vírgula na seguinte ordem: válidas para data, inválidas para data, válidas para horaInicial e horaFinal, inválidas para horaInicial e horaFinal, válidas para texto e inválidas para texto. Por exemplo, 2, 6, 2, 7, 9, 4.

Resposta: 1, 1, 2, 1, 1, 2



	Data	Hora inicial e final	Texto
Válidas	2	1	1
Inválidas	1	1	2

A resposta correta é: 2, 1, 1, 1, 1, 2

Questão 15

Correto

Atingiu 1,0 de 1,0

Considerando a abordagem conceitual para qualidade conhecida como SQUARE ou ISO 25010:2011, qual das afirmações abaixo é verdadeira?

Escolha uma opção:

- ☐ a. As propriedades internas influenciam a qualidade do processo, que influencia as propriedades externas, que influenciam a qualidade no uso.
- ☐ b. A qualidade no uso influencia as propriedades externas, que influenciam as propriedades internas, que influenciam a qualidade do processo.
- ☐ c. As propriedades internas influenciam a qualidade no uso, que influencia a qualidade do processo, que influencia as propriedades externas.
- ☐ d. As propriedades internas influenciam as propriedades externas, que influenciam a qualidade do processo, que influencia a qualidade no uso.
- ☒ e. A qualidade do processo influencia as propriedades internas, que influenciam as propriedades externas, que influenciam a qualidade no uso. ✓

Sua resposta está correta.

A resposta correta é: A qualidade do processo influencia as propriedades internas, que influenciam as propriedades externas, que influenciam a qualidade no uso.

Questão 16

Correto

Atingiu 1,0 de 1,0

Porque a *manutenção adaptativa* de software é inevitável no médio e longo prazo em sistemas não triviais?

Escolha uma opção:

- ☐ a. Porque falhas de concepção devem ser corrigidas antes que causem prejuízo.
- ☒ b. Porque acontecem mudanças no contexto de uso do software e as expectativas dos usuários também evoluem. ✓
- ☐ c. Porque é muito difícil atender a todos os requisitos de um sistema.
- ☐ d. Porque todo software não trivial tem erros.
- ☐ e. Porque os sistemas em geral devem sofrer manutenção periodicamente.

Sua resposta está correta.

A resposta correta é: Porque acontecem mudanças no contexto de uso do software e as expectativas dos usuários também evoluem.

Questão 17

Incorreto

Atingiu 0,0 de 1,0

Em relação ao modelo MR-MPS, uma empresa que esteja começando a se preocupar com métodos adequados para monitorar a efetividade e adequação do processo estará buscando atingir qual nível na próxima avaliação? (considere o nível mais baixo que exige esse resultado)

Escolha uma opção:

- ☐ A
- ☐ B
- ☐ C
- ☐ D
- ☐ E
- ☐ F
- ☒ G ✖

Sua resposta está incorreta.

Métodos adequados para monitorar a efetividade e adequação do processo é um resultado esperado para o atributo AP 3.1, e portanto, o nível buscado é o nível E, no qual esse atributo passa a ser relevante.

A resposta correta é: E

Questão 18

Correto

Atingiu 1,0 de 1,0

Um método recebe como parâmetro o número de linhas que um relatório deve ter. Valores abaixo de 5 e acima de 50 devem ser rejeitados. Segundo a técnica da Análise do Valor Limite, quais valores deveriam ser testados? Responda usando dígitos decimais separados por vírgula em ordem crescente; por exemplo: 13, 17, 34, 80.

Resposta: 4, 5, 50, 50 ✖

A resposta correta é: 4 , 5 , 50 , 51

Comentário:
Typo evidente.

Questão 19

Correto

Atingiu 1,0 de 1,0

Considere a função *cadastrarAncestral*(*dataNascimento*, *dataMorte*: *Data*; *nome*, *sobrenome*, *nomePai*, *sobrenomePai*, *nomeMae*, *sobrenomeMae*: *String*). A função deve emitir um alerta caso a data de morte seja mais do que 120 anos posterior à data de nascimento ou inferior a 12 anos. Deve também emitir um alerta caso o sobrenome seja diferente do sobrenome do pai. Aplicando-se a técnica de particionamento de equivalência, qual das opções abaixo corresponde à mesma classe de equivalência de <13/02/1920, 14/05/1970, "João", "Silva", "João", "Araújo", "Maria", "Sobral">?

Escolha uma opção:

- ☐ a. <13/02/1920, 14/05/1925, "João", "Silva", 13/02/1920, 14/05/1925, "João", "Araújo", "Maria", "Sobral">
- ☒ b. <13/02/1920, 14/05/1975, "João", "Silva", "José", "Santos", "Maria", "Silva">
✓
- ☐ c. <13/02/1920, 14/05/1930, "João", "Silva", "João", "Silva", "Maria", "Sobral">
- ☐ d. <13/02/1820, 14/05/1970, "João", "Silva", "João", "Araújo", "Maria", "Sobral">
- ☐ e. <13/02/1920, 14/05/1970, "João", "Silva", "José", "Silva", "Maria", "Sobral">

Sua resposta está correta.

A classe representada no enunciado tem data de nascimento e morte cuja diferença não é maior do que 120 nem menor do que 12 e, ao mesmo tempo os sobrenomes do filho e do pai são diferentes. Assim, essa classe deve apenas dar o alerta de sobrenomes diferentes.

A resposta correta é: <13/02/1920, 14/05/1975, "João", "Silva", "José", "Santos", "Maria", "Silva">

Questão 20

Correto

Atingiu 1,0 de 1,0

Sua empresa estabeleceu como meta de curto prazo alcançar o nível G (o mais baixo) do MPS-BR. A estratégia de mudança consiste em usar o guia IDEAL da SEI. Já foi feita a iniciação do processo e a fase de diagnóstico foi concluída, onde se concluiu que um dos problemas mais sérios da empresa reside no fato de que não há desenvolvimento para reutilização, ou seja, o processo DRU não está implantado na empresa. Você, sendo diretor de TI da empresa, é consultado pela equipe de mudança sobre qual deve ser o próximo passo. Considerando seus conhecimentos sobre IDEAL e MPS-BR, e considerando principalmente os objetivos de curto prazo da empresa, o que você faria?

Escolha uma opção:

- ☒ a. Informaria a equipe que o processo DRU não pertence ao nível G e que, portanto, eles devem refazer o diagnóstico priorizando processos relacionados à gerência de requisitos e gerência de projetos. ✓ A equipe diagnosticou um problema que somente no futuro deverá ser abordado, pois trata-se de um nível mais alto de maturidade e a empresa ainda não escalou sequer o primeiro degrau. Assim, a equipe precisa ser reorientada para se ater às metas de curto prazo.
- ☐ b. Faria o refinamento do plano de melhoria, sendo que os objetivos gerais estabelecidos nas fases anteriores agora serão transformados em objetivos mensuráveis, ou seja, será definida uma métrica, juntamente com seus mecanismos acessórios, para que se possa avaliar posteriormente se os objetivos de DRU foram mesmo atingidos.
- ☐ c. Faria imediatamente uma ampla alteração nos processos de gerência de requisitos, gerência de projeto e desenvolvimento para reutilização, já que estes três são fundamentais para atingir o nível G e todos os demais níveis acima deste.
- ☐ d. Implementaria um teste piloto para o processo DRU o mais cedo possível e depois reiniciaria o ciclo IDEAL com outros processos.
- ☐ e. Daria à equipe de qualidade toda a liberdade para fazerem o que quiserem (*empowerment*).

Sua resposta está correta.

A resposta correta é: Informaria a equipe que o processo DRU não pertence ao nível G e que, portanto, eles devem refazer o diagnóstico priorizando processos relacionados à gerência de requisitos e gerência de projetos.