

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Julgue os itens subsequentes, a respeito de governança e gestão de TI.

- 51** A norma ISO/IEC 20000 se concentra na gestão de segurança da informação, sem abordar outros aspectos dos serviços de TI.
- 52** A norma ISO/IEC 38500 fornece diretrizes para a governança corporativa de TI, ajudando as organizações a garantirem que a TI apoie seus objetivos e sua estratégia de forma eficaz.

No que se refere a processos ágeis, julgue os itens que se seguem.

- 53** No Kanban, a implementação de limites de trabalho em progresso visa reduzir o tempo de entrega dos itens, sem impactar outros aspectos, como a identificação de gargalos e a melhoria contínua do fluxo de trabalho.
- 54** O *scrum master* é responsável por remover impedimentos, facilitar eventos do Scrum e garantir que a equipe siga os valores e princípios do Scrum.

Acerca de modelagem e mapeamento de processos de negócio, julgue os próximos itens.

- 55** Em BPMN (Business Process Model and Notation), subprocessos reutilizáveis (*reusable subprocesses*) são modelados utilizando-se uma borda dupla para diferenciar de atividades de tarefa, que possuem uma borda simples.
- 56** A construção de indicadores de processos de negócio deve considerar apenas os fatores internos da organização para garantir precisão na mensuração de desempenho.
- 57** As técnicas de modelagem de processos de negócio, como BPMN (Business Process Model and Notation), são utilizadas para representar graficamente os processos, facilitando sua compreensão e sua melhoria contínua.

À luz da Resolução CNJ n.º 335/2020, que institui política pública para a governança e a gestão de processo judicial eletrônico, julgue os itens a seguir.

- 58** A política de governança e gestão da Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro (PDPJ-Br) será coordenada pelo CNJ, com a participação, sempre que possível, de representantes do Poder Judiciário e do Sistema de Justiça.
- 59** É proibida a contratação de qualquer novo sistema, módulo ou funcionalidade privados, mesmo de forma não onerosa, que causem dependência tecnológica do fornecedor e que não permitam o compartilhamento não oneroso na Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro (PDPJ-Br).

De acordo com a Portaria CNJ n.º 252/2020, que dispõe sobre o modelo de governança e gestão da PDPJ-Br, julgue os itens que se seguem.

- 60** Os usuários da PDPJ-Br podem, em casos específicos, alegar uso indevido ou negação de responsabilidade pelas assinaturas realizadas por meio da plataforma em questão.
- 61** As soluções integradas à PDPJ-Br devem possuir propriedade intelectual das aplicações a serem integradas e autonomia para modificá-las, adaptá-las e criar derivações.

Conforme a Portaria CNJ n.º 253/2020, que institui os critérios e as diretrizes técnicas para o processo de desenvolvimento de módulos e serviços na PDPJ-Br, e a Portaria CNJ n.º 131/2021, que institui o grupo revisor de código-fonte das soluções da PDPJ-Br, julgue os itens a seguir.

- 62** O grupo revisor de código-fonte das soluções da PDPJ-Br pode aceitar *merge requests* no código-fonte sem a necessidade de aprovação de testes, desde que a funcionalidade desenvolvida atenda às necessidades operacionais.
- 63** A documentação técnica referente à API dos microsserviços desenvolvidos na PDPJ-Br deve seguir o padrão Swagger 2.0, a fim de garantir a compatibilidade com as especificações legadas dos sistemas antigos.
- 64** O grupo revisor de código-fonte das soluções da PDPJ-Br deve promover a análise das mudanças de código-fonte implementadas pelo CNJ ou pelos tribunais, relativas às soluções disponibilizadas na PDPJ-Br ou no sistema PJe.

Com base na Resolução CNJ n.º 468/2022, que dispõe sobre diretrizes para as contratações de solução de tecnologia da informação e comunicação (STIC) pelos órgãos submetidos ao controle administrativo e financeiro do CNJ, julgue os próximos itens.

- 65** É permitido estabelecer vínculo de subordinação com funcionários da empresa contratada, desde que isso seja acordado em contrato e aprovado pelos responsáveis legais.
- 66** As contratações de STIC devem seguir as fases de planejamento da contratação, de seleção do fornecedor e de gestão do contrato.

Julgue o próximo item, relativo a Java.

```
67 import java.io.*;
class Easy
{
    public static void main(String[] args)
    {
        int x[] = {1, 3, 7, 22, 51};
        for (int size : x)
            System.out.print(size);
    }
}
```

O resultado da execução do código precedente, desenvolvido em Java, será 6.

Acerca de Hibernate Envers, julgue o item a seguir.

- 68** O módulo Envers é um modelo do Hibernate cujo objetivo é fornecer uma solução de auditoria para classes de entidades.

cidade	IBGE
Uberaba	3170107
Uberlândia	3170206
Araguari	3103504

Considerando que os dados precedentes estejam armazenados em uma tabela no H2 Database chamada `TABCIDADES`, julgue os próximos itens.

- 69** O comando seguinte excluirá da tabela em apreço a coluna IBGE.

```
SET @COLUMN = IBGE
DROP COLUMN ON TABCIDADES IN @COLUMN;
```

- 70** O comando a seguir excluirá, na tabela em questão, o registro referente à cidade de Uberlândia.

```
SET @ROWID ON IBGE = 3170206;
DEL ON TABCIDADES IN @ROWID;
```

Julgue o próximo item, relativo aos serviços de autenticação Keycloak.

- 71 Em Keycloak, a troca de *token* é o processo pelo qual um cliente pode trocar um *token* Keycloak existente por um *token* externo.

Julgue o próximo item, relativo a GIT.

- 72 `git branch -D test`

A execução do comando precedente excluirá a `branch test` caso todos os `commits` tenham sido realizados; porém, se a `master` estiver em estado de *check-out*, a exclusão será cancelada.

steps:

```
- name: Checkout code
uses: actions/checkout@v2
```

Com base na instrução precedente, julgue o item a seguir, considerando o contexto de um arquivo de *workflow* no GitHub Actions e a função da ação `actions/checkout@v2`.

- 73 A instrução apresentada tem como objetivo realizar o *checkout*, ou seja, baixar o código do repositório no `runner` para a execução de outras tarefas.

No que se refere a práticas de DevOps, julgue o próximo item.

- 74 As práticas de DevOps, ao focarem em automação, monitoramento contínuo e *feedback* rápido, melhoram o tempo médio de recuperação (MTTR) após uma falha.

Acerca de CI/CD (*continuous integration/continuous delivery*), julgue os seguintes itens.

- 75 CI refere-se à liberação automática das mudanças feitas por desenvolvedores, do repositório à produção, onde podem ser usadas por clientes.
- 76 A prática de CD tem como foco o uso de testes de unidade para verificar rapidamente novas mudanças, garantindo a confiabilidade das mudanças consolidadas no código.

Julgue os itens a seguir, a respeito de ambientes de *clusters*, Kubernetes, ferramenta de orquestração de contêineres e Rancher.

- 77 A ferramenta Kubeadm é responsável por criar e gerenciar diretamente todos os *Pods* e contêineres no *cluster*, enquanto a ferramenta Kubelet executa comandos administrativos no *cluster*.
- 78 O servidor de API do Rancher pode provisionar Kubernetes em nós existentes ou realizar atualizações do Kubernetes.

Julgue os próximos itens, relativos a processos de negócio BPMN (Business Process Model and Notation).

- 79 *Gateways* são usados na modelagem de processos de negócio para controlar como o processo flui, assim, conforme os *tokens* chegam a um *gateway*, eles podem ser mesclados na entrada e(ou) separados na saída conforme os mecanismos de *gateway* são invocados.
- 80 *Pools* estão presentes apenas em diagramas de colaboração.
- 81 O BPMN fornece às organizações a capacidade de entender seus procedimentos e fluxo de processos internos por meio de notação gráfica, permitindo a elas comunicar esses procedimentos de forma padronizada por meio, por exemplo, de colaborações (*collaborations*), processos de orquestração (*orchestration processes*) ou coreografias (*choreographies*).

Julgue os próximos itens, relativos à modelagem de processos em UML 2.5.

- 82 Nos diagramas de atividades, as *swimlanes* podem expressar paralelismo no fluxo de atividades, não sendo possível, por meio delas, expressar particionamento hierárquico ou particionamento multidimensional.
- 83 As atividades são essencialmente formas de realizar controle e fluxo de dados; por padrão, tais modelos são inerentemente sequenciais e não simultâneos, uma vez que o sequenciamento da execução do nó de atividade é modelado com ordenação obrigatória.
- 84 Nos diagramas de atividades, os *tokens* de objeto são transportados por meio de ObjectFlows carregando dados por meio de Activity, logo, não há fluxo de *tokens* nulos.

Julgue os itens a seguir, no que se refere à engenharia de *software* e à análise de requisitos.

- 85 Para garantir a manutenibilidade, a arquitetura do sistema deve ser projetada para adotar componentes grandes e centralizados, facilitando futuras modificações e atualizações.
- 86 As principais características do teste em programação extrema (XP) são o desenvolvimento orientado a testes a partir de cenários com participação do usuário e o uso de *frameworks* automatizados para garantir qualidade contínua.
- 87 Requisitos de domínio podem introduzir novos requisitos funcionais, limitar requisitos funcionais existentes ou estabelecer como certas operações devem ser executadas.
- 88 A etnografia é útil para entender o uso atual dos sistemas e identificar detalhes que outras técnicas não capturam, sendo eficaz também para descobrir requisitos empresariais amplos e impulsionar inovações.

Acerca do guia MR-MPS-SW versão 2021, julgue os itens que se seguem.

- 89 A partir do nível de maturidade D do MPS.BR, o plano do projeto é revisado com todos os interessados, incluindo o tratamento de dependências críticas, e o compromisso com ele é obtido.
- 90 O processo de gerência de configuração objetiva garantir a integridade dos produtos de trabalho e disponibilizá-los aos envolvidos, sendo implementado no nível de maturidade E do MPS.BR.

Acerca da arquitetura de aplicações para ambiente *web* e de arquitetura em camadas, julgue os itens a seguir.

- 91 Na arquitetura em camadas, a camada de aplicação deve ser projetada para suportar estratégias de desacoplamento e independência de estado.
- 92 Na arquitetura de aplicações para ambiente *web*, a arquitetura cliente-servidor é um modelo de *design* que separa as responsabilidades de processamento entre clientes, que solicitam serviços ou recursos, e servidores, que fornecem e gerenciam esses serviços.

Julgue os itens que se seguem relativos à arquitetura de microsserviços, ao *domain-driven design* e a *design patterns*.

- 93 O padrão *decorator* permite que classes concretas sejam envolvidas em uma hierarquia de objetos que compartilham a mesma interface, em que cada decorador implementa a interface base e delega chamadas para o objeto decorado, adicionando funcionalidade antes ou depois da delegação.
- 94 No Spring Eureka, cada serviço se comunica diretamente com o Eureka Server para obter o endereço de outros serviços em tempo real, garantindo sempre dados atualizados.
- 95 Aplicação de padrões como Aggregates e Value Objects, no *domain-driven design*, visa a desacoplar o domínio de negócio do modelo de domínio, permitindo que a lógica de negócio seja isolada em camadas técnicas.

Acerca dos algoritmos de criptografia, julgue o item a seguir.

- 96 O algoritmo SHA-3 opera internamente utilizando uma sequência de operações de permutação linear e adições modulares simples, em vez de qualquer forma de absorção e compressão.

Acerca das técnicas de *Clean Code* e de *Refactoring*, julgue os itens a seguir.

- 97 Melhorar a coesão dentro das classes em um código, a fim de torná-las mais focadas e responsáveis por uma única tarefa, e reduzir o acoplamento entre as partes do sistema, pode ser interpretado como uma conduta alinhada às boas práticas de refatoramento de código.
- 98 Na declaração de variáveis, de acordo com as técnicas de *Clean Code*, devem ser utilizados nomes e funções curtos e abstratos, desde que seu significado esteja descrito nos comentários ao lado do código.

No que se refere a testes de verificação de qualidade de códigos automatizados e a persistência, julgue os próximos itens.

- 99 No JPA 2.0, a exceção `OptimisticLockException` pode ocorrer na tentativa de atualizar ou remover uma entidade modificada por outra transação, independentemente de controle de versão aplicado à entidade.
- 100 Nos testes com Jasmine, o comando `beforeAll` pode ser utilizado com *promises* ou funções assíncronas (como `async` ou `await`), para garantir que o código de preparação seja executado de forma assíncrona, antes dos testes.

Em relação à programação *web*, julgue os itens subsequentes.

- 101 Uma das recomendações do eMAG é a criação de páginas sem atualizações automáticas periódicas e com botão ou *link* para atualização.
- 102 Assim como no JavaScript, erros de tipagem de variáveis no TypeScript somente são identificados em tempo de execução do código.
- 103 O criador de um arquivo XML pode escolher diversos nomes para as *tags*, sem a necessidade de utilizar uma biblioteca limitada de nomes.

A respeito de Git e Github, julgue os próximos itens.

- 104 O comando `merge` é limitado à combinação de duas *branches*, sendo verificadas as sequências em comum entre elas, o que dá origem a um novo `commit`.
- 105 No Git, uma *branch* é uma cópia local de um repositório remoto, com todos os arquivos e as configurações iguais aos originais.

Quanto aos conceitos de *Big Data* e *Analytics*, julgue o item a seguir.

- 106 Em uma abordagem de *Analytics*, a análise descritiva permite que eventos futuros sejam previstos com base em dados históricos e algoritmos de *machine learning*.

Julgue os itens seguintes, relativos a *Business Intelligence 3.0* e *data warehouse*.

- 107 A principal característica de um *data warehouse* é armazenar dados em um ambiente de atualização contínua, no qual as informações são alteradas em tempo real, à medida que novos dados são gerados pelas fontes operacionais.
- 108 O conceito de BI 3.0 (*Business Intelligence 3.0*) é caracterizado pela introdução de soluções de inteligência artificial para tomada de decisões automatizadas em tempo real.

Acerca de *data mining* e *data mart*, julgue os itens subsequentes.

- 109 Um *data mart* é um repositório de dados orientado a um departamento ou a uma função específica dentro de uma organização.
- 110 A técnica de *clustering* (agrupamento), em *data mining*, é utilizada para classificar dados em categorias predefinidas, facilitando a análise de grandes volumes de dados.

A matriz de confusão constitui um recurso fundamental para a avaliação do desempenho de modelos de classificação no campo do aprendizado de máquina. Esse instrumento possibilita uma visualização precisa do comportamento do modelo frente às diversas classes, facilitando a identificação de erros de classificação. Nessa matriz, as linhas correspondem às classes reais, e as colunas, às classes previstas por modelo de classificação binária.

	predito positivo	predito negativo
real positivo	60	40
real negativo	20	80

Com base no texto e na matriz de confusão apresentados, julgue os itens a seguir.

- 111 Para a matriz em questão, o *F1-score*, que é a média harmônica entre precisão e sensibilidade, atingiu 67,5%.
- 112 Inequivocamente, essa matriz de confusão refere-se a um modelo de aprendizagem de máquina supervisionada.

Acerca de técnicas de pré-processamento de dados não estruturados, julgue o próximo item.

- 113 A técnica TF-IDF majora a importância de um termo que aparece muitas vezes em um documento e poucas vezes nos outros documentos de um mesmo *corpus*.

Julgue os itens que se seguem, em relação a grandes modelos de linguagem (LLMs) e a redes neurais.

- 114 A aplicação da função de ativação *softmax* na camada de saída foi o fator determinante pela grande evolução da capacidade de visão computacional em redes neurais multicamadas.
- 115 O uso de *tokenizadores subword* permite que LLMs aprendam palavras fora do vocabulário de treinamento, otimizando a compreensão sem estar restrito a um único idioma.

A partir dos conceitos relacionados a OWASP TOP 10, julgue o item a seguir.

- 116 O SSRF (*server-side request forgery*) só pode ser explorado se o atacante tiver credenciais administrativas no servidor de destino, pois ele depende de permissões elevadas para realizar requisições internas e externas.

Acerca do processo de implementação do CLASP, julgue o próximo item.

- 117 O *designer* é responsável por identificar a superfície de ataque de uma aplicação, a qual abrange todas as partes expostas do sistema que sejam suscetíveis a ataques.

A respeito do NIST – *secure software development framework*, julgue os itens subsecutivos.

- 118** Enfatiza-se a importância crítica de se estabelecer mecanismos robustos de monitoramento contínuo e de atualização rigorosa de bibliotecas e componentes de terceiros.
- 119** Na implementação desse *framework*, é recomendado utilizar técnicas avançadas para assegurar a integridade do código e dos dados durante o desenvolvimento de *software* seguro, como o isolamento de componentes e o uso de mecanismos de controle de fluxo.
- 120** É recomendado que as organizações realizem revisões e testes de segurança focados apenas nos testes finais, pois essa conduta permite identificar e mitigar vulnerabilidades antes que o *software* seja lançado, aumentando a segurança do produto final.
-

Espaço livre
