

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Acerca de escalabilidade e tolerância a falhas em sistemas *web*, julgue os itens a seguir.

- 51** Escalabilidade vertical ocorre, por exemplo, quando são adicionados mais recursos de CPU e de RAM a um servidor, para aumentar sua capacidade.
- 52** O uso de servidores em múltiplas zonas de disponibilidade em uma *cloud* pública é capaz de aumentar a tolerância a falhas e caracteriza um processo de escalabilidade horizontal em relação ao *throughput*.

Julgue os próximos itens, a respeito de GRASP (*general responsibility assignment software patterns*).

- 53** Um padrão que recomenda que uma classe tenha várias e diferentes responsabilidades, para que se aumente sua reutilização, é caracterizado como de alta coesão (*high cohesion*).
- 54** Determinar quando deve ser delegada a responsabilidade para outro objeto é responsabilidade do criador (*creator*).

```
<?php
$ host = 10.10.10.50;
$ dbname = 'app_db';
$ user = 'root';
$ pass = 'Password';
$ charset = 'utf8mb4';

$ dsn = "mysql:host = $ host; dbname =
$ dbname; charset = $ charset";
$ options = [
    PDO::ATTR_ERRMODE =>
PDO::ERRMODE_EXCEPTION,
    PDO::ATTR_DEFAULT_FETCH_MODE =>
PDO::FETCH_ASSOC,
    PDO::ATTR_EMULATE_PREPARES => false,
];

try {
    $ pdo = new PDO($ dsn, $ user, $ pass,
$ options);
} catch (\PDOException $ e) {
    throw new \PDOException($ e->getMessage(),
(int)$ e->getCode());
}
?>
```

Com base no código PHP precedente, julgue os itens subsequentes.

- 55** A especificação de uso do *utf8mb4* permite que *emojis* sejam armazenados no banco de dados.
- 56** É possível identificar que a conexão ao banco de dados é fechada de forma explícita no final do código.

Em relação a tecnologias de IA e aprendizado de máquina, julgue os itens que se seguem.

- 57** A geração de linguagem natural é uma tecnologia capaz de criar texto similar ao texto escrito por seres humanos.
- 58** Técnicas de *clustering* são comuns em sistemas de recomendação para recomendar conteúdos aos usuários de forma individualizada.

A respeito da plataforma digital do Poder Judiciário brasileiro (PDPJ-Br), julgue os itens a seguir.

- 59** Nos novos sistemas desenvolvidos na PDPJ-Br, é opcional a utilização do serviço de *single sign-on* hospedado na nuvem da PDPJ-Br.
- 60** A solução RabbitMQ para a troca de mensagens entre serviços, utilizada na PDPJ-Br, permite a troca de mensagens de forma síncrona e em tempo real.
- 61** A autenticação na PDPJ-Br é feita por meio da solução de *single sign-on* baseada no Keycloak, sendo o OAuth2 o protocolo utilizado nesse processo.

Acerca das tecnologias que atendem a PDPJ-Br, julgue os próximos itens.

- 62** O banco de dados PostgreSQL possui um tratamento automático para resolver situações de *deadlock*, embora seja difícil prever qual das transações conflitantes será interrompida.
- 63** O JPA 2.0 suporta coleções do tipo *embeddable*, que são classes com dados a serem persistidos, mas que não são entidades.
- 64** Para facilitar a integração com o Windows, o Kubernetes utiliza armazenamento do tipo NTFS.
- 65** O Kubernetes tem como objetivo gerenciar os contêineres de aplicação, sendo de responsabilidade de outra ferramenta o encapsulamento de tudo o que a aplicação exige.
- 66** Na replicação por fluxo do banco de dados PostgreSQL, as alterações são simultâneas tanto no servidor primário quanto no servidor em espera.
- 67** O objetivo da entrega contínua (*continuous delivery*) é diminuir o intervalo de tempo entre a criação de uma ideia e sua respectiva implantação em produção.
- 68** No modelo de identidade federada, o provedor de identidades (*identity provider*) fornece uma identidade ao usuário após este passar por um processo de autenticação.
- 69** As API RESTful devem ter uma comunicação *statefull* entre cliente e servidor, na qual as informações do cliente são armazenadas entre solicitações GET distintas.
- 70** Em Java, uma subclasse herda os membros, campos e métodos de sua superclasse direta, podendo acrescentar novos membros, desde que mantenha intactos os membros herdados.
- 71** As interfaces do Java permitem que objetos de classes não relacionadas sejam processados de forma polimórfica.
- 72** No *deploy* em nuvem, a característica *pool* de recursos garante que os recursos possam ser provisionados e liberados para que a infraestrutura seja escalável de acordo com a demanda.
- 73** Uma das premissas da arquitetura de microsserviços é que cada microsserviço seja independente, autônomo e autossuficiente.
- 74** No Git, o comando `git historic` apresenta uma relação de todos os *commits* feitos em um repositório.
- 75** O conceito de *roles* do banco de dados PostgreSQL pode estar associado a um usuário único ou a um grupo de usuários, conforme o modo de configuração do *role*.

Julgue os itens a seguir, a respeito de sistema gerenciador de banco de dados relacional e NoSQL.

- 76** Kibana é uma ferramenta que permite visualizar os dados armazenados no Elasticsearch, com possibilidade de gerar gráficos convencionais ou *widgets* integrados, como mapas, *lens* e *canvas*.
- 77** *Data warehouses* são repositórios nos quais os dados podem ser armazenados em formatos variados, incluindo-se registros semiestruturados e formatos de arquivo não estruturados.
- 78** Em PostgreSQL, o tipo de dados *uuid* armazena identificadores universais exclusivos gerados por um algoritmo, escolhido para que seja praticamente nula a probabilidade de geração do mesmo identificador por qualquer outra pessoa que use o mesmo algoritmo.
- 79** Considere a tabela a seguir, de nome *dados*.

id	sexo	idade
M		10
F		10
M		11
F		11
M		10

Considere, ainda, que a seguinte consulta tenha sido executada.

```
select sexo, idade, count(*) qtde
from dados
group by cube(sexo, idade)
```

Nesse caso, é correto afirmar que o resultado da execução da consulta precedente será o apresentado a seguir.

sexo	idade	qtde
M	11	1
M	10	2
F	10	1
F	11	1

Em relação a DevOps e DevSecOps, julgue os itens que se seguem.

- 80** Ansible é uma ferramenta escrita em Java e que usa JSON para descrever o estado desejado dos dispositivos e da configuração.
- 81** O gerenciamento das configurações rastreia, atualiza e mantém as configurações dos servidores, das aplicações e de outros ambientes de um sistema, para que este funcione em uma linha de base predeterminada e permaneça seguro independentemente de quaisquer alterações.
- 82** Uma *branch* do Git é simplesmente um ponteiro móvel para um instantâneo das alterações.

Acerca de linguagens de *script*, julgue os próximos itens.

- 83** Considere o código Python a seguir.

```
fruits = ['abacaxi', 'banana', 'abacate',
'morango', 'jabuticaba']
for i,j in enumerate(fruits):
    print("{i}",j)
```

A execução desse código tem o seguinte resultado.

```
0 abacaxi
1 banana
2 abacate
3 morango
4 jabuticaba
```

- 84** Considere o seguinte *shell script*.

```
#!/bin/bash
N=6
a=0
b=1
for (( i=0; i<N; i++ ))
do
    echo -n "$ a "
    c=$((a + b))
    a=$ b
    b=$ c
done
```

O resultado da execução desse *script* é o apresentado a seguir.

```
1 1 2 3 5 8
```

Julgue os itens subsecutivos, a respeito de servidores e sistemas operacionais.

- 85** XFS é um dos sistemas de arquivos do Ubuntu Server, de 64 *bits*, que suporta tamanhos bem grandes de arquivos e sistemas de arquivos; o número de arquivos que um XFS pode suportar é limitado somente pela disponibilidade de espaço no sistema de arquivo.
- 86** O tempo de *lease* em um servidor DHCP corresponde ao período de tempo durante o qual um dispositivo conserva um endereço IP atribuído pelo servidor.

Julgue o item seguinte, referente a virtualização e contêineres e *storage*.

- 87** Cgroups em contêineres corresponde à política de estruturação de grupos em um único contêiner, com o objetivo de compartilhar todos os recursos disponíveis.

Julgue os itens a seguir, a respeito de redes de computadores e gerenciamento de redes.

- 88** MIB (*management information base*) é um banco de dados que descrevem as propriedades de cada componente em um dispositivo de rede e são armazenados no gerenciador de SNMP.
- 89** Um endereço IPv6 tem 192 *bits*, sendo 128 *bits* de rede e 64 *bits* de sub-rede.
- 90** Para o uso do HTTPS, que é criptografado para aumentar a segurança da transferência de dados, é necessário que um certificado SSL ou TLS esteja instalado no sítio.

A respeito de governança de TI, julgue os próximos itens.

- 91** Segurança e qualidade são princípios fundamentais das metodologias ágeis e estão relacionados ao valor agregado que as entregas devem incluir, com foco nos benefícios e na satisfação dos clientes.
- 92** Dada a natureza estratégica de parceira de negócios que a TI apresenta atualmente, cabe estabelecer um *balanced scorecard* de TI ajustado e aplicado, com o objetivo de alinhar o departamento de TI ao resto da organização, e de modo que suas métricas possam ser acompanhadas juntamente com as métricas de toda a empresa.
- 93** No COBIT 2019, os objetivos de governança são agrupados no domínio alinhar, planejar e organizar, que abrange a organização geral, a estratégia e as atividades de apoio para informação e tecnologia.
- 94** De acordo com a prática de gerenciamento denominada melhoria contínua do ITIL v4, a melhoria contínua da organização é de responsabilidade direta da alta gestão, que deve estabelecer meios para incorporar à organização métodos de trabalho voltados à melhoria contínua.

Julgue os itens a seguir, relativos a gerenciamento de projetos de acordo com o PMBOK 7.^a edição.

- 95** É tendência atual que os escritórios de projetos desempenhem cada vez menos o papel de articuladores junto a líderes, unidades de negócios e proprietários de produtos e passem a focar cada vez mais o desenvolvimento e a entrega de valor e excelência em projetos junto às equipes especializadas.
- 96** Portfólios, programas, projetos, produtos e operações podem fazer parte do sistema de entrega de valor de uma organização.

Com base na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e no Marco Civil da Internet, julgue os itens a seguir.

- 97** Conforme prescreve o Marco Civil da Internet, configuram-se como princípios que disciplinam o uso da Internet no Brasil a proteção da privacidade e a proteção dos dados pessoais, na forma da lei.
- 98** Conforme a LGPD, no âmbito do tratamento de dados pessoais pelo poder público, consideradas a execução de políticas públicas e a prestação de serviços públicos, os dados deverão ser mantidos em formato interoperável e estruturado para uso compartilhado.

Acerca de segurança da informação, julgue os itens a seguir.

- 99** Um dos objetivos da integridade é permitir que o destinatário de uma mensagem ou informação seja capaz de verificar que os dados não foram modificados indevidamente.
- 100** Autenticidade é um princípio que visa garantir que o autor não negue ter criado e assinado determinada informação, a qual pode estar materializada em uma mensagem ou em um documento.

Em relação ao que preconiza o NIST Cybersecurity Framework (CSF) em sua versão 2.0, julgue os itens que se seguem.

- 101** O CSF 2.0, em sua função de identificar, preconiza a utilização das salvaguardas para gerenciar os riscos de segurança cibernética da organização.
- 102** A governança faz parte do núcleo do CSF 2.0 e estabelece a estratégia voltada para a gestão de riscos de segurança cibernética da organização.

A respeito de JWT (JSON *web tokens*), julgue os próximos itens.

- 103** Um bom princípio de segurança de um JWT é que ele tenha um período de uso e que, após esse período, seja expirado.
- 104** JWT são usados para autenticar usuários antes que eles forneçam credenciais válidas, já que a aplicação que utiliza JWT necessita do UserID.

Com base em CSRF (*cross site request forgery*), julgue os itens subsequentes.

- 105** CSRF é um tipo de ataque em que um usuário legítimo pode ser personificado em uma aplicação maliciosa controlada por um atacante que executa ações em outra aplicação como se fosse o usuário legítimo.
- 106** Por fundamento de CSRF, o uso de *cookies* é suficiente para garantir que uma aplicação não seja vulnerável à exploração de CSRF.

Julgue os itens seguintes, a respeito das melhores práticas para problemas com componentes vulneráveis ou desatualizados, conforme preconiza o OWASP.

- 107** Como exemplo de melhor prática, o OWASP recomenda que os responsáveis por segurança de uma aplicação monitorem continuamente fontes como CVE (*common vulnerability and exposures*) e NVD (*national vulnerability database*) em busca de vulnerabilidades nos componentes usados na aplicação.
- 108** Entre os fatores que podem tornar uma aplicação vulnerável estão o sistema operacional, o servidor *web/aplicativo*, o sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD), as API e todos os componentes, ambientes de tempo de execução e bibliotecas.

Acerca dos algoritmos simétricos e assimétricos utilizados em dados em repouso, julgue os itens subsecutivos.

- 109** SHA3 é um algoritmo de verificação de integridade simétrico, portanto sua saída é uma boa chave criptográfica para algoritmos simétricos.
- 110** No sistema de arquivos do Ubuntu LTS 22.4, ao se utilizar algoritmo assimétrico para cifrar um conjunto de arquivos, é garantida automaticamente a assinatura digital do arquivo.

Considerando que uma rede local tenha um *firewall* configurado para permitir determinados tipos de tráfego de entrada e de saída, julgue os itens a seguir.

- 111** Se, por padrão, a resolução de nomes ocorre via DNS em determinada porta e determinado protocolo, então, para permitir ou negar esse tipo de tráfego, o *firewall* deve ter regras específicas considerado o fluxo de dados do DNS na porta 53 UDP e na porta 53 TCP.
- 112** Para se evitar tunelamento de tráfego nessa rede, é suficiente bloquear no *firewall* a porta 80, do HTTP, e a 443, do HTTPS.

De acordo com as Resoluções n.º 468/2022, n.º 396/2021, n.º 335/2020 e n.º 332/2020 da Presidência do CNJ, julgue os itens a seguir.

- 113** A impossibilidade de eliminação do viés discriminatório de um modelo de inteligência artificial não enseja a imediata descontinuidade de sua utilização, devendo-se adotar medidas corretivas e efetuar o registro de seu projeto.
- 114** A Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro (PDPIJ-Br) visa, entre outros objetivos, integrar e consolidar todos os sistemas eletrônicos do Poder Judiciário brasileiro em um ambiente unificado, bem como instituir plataforma única para a publicação e a disponibilização de aplicações, micros serviços e modelos de inteligência artificial por meio de computação em nuvem.
- 115** As contratações de solução de tecnologia da informação e comunicação realizadas pelos órgãos submetidos ao controle administrativo e financeiro do CNJ devem seguir quatro fases, na seguinte ordem: planejamento da contratação; audiência pública para instrução da contratação; seleção do fornecedor; e gestão do contrato.
- 116** No âmbito dos órgãos do Poder Judiciário, à exceção do Supremo Tribunal Federal (STF), uma das ações da Estratégia Nacional de Segurança da Informação e Cibernética do Poder Judiciário (ENSEC-PJ) é o estabelecimento de modelo centralizado de governança cibernética nacional.

Considerando o disposto na Portaria n.º 253/2020 da Presidência do CNJ, na Instrução Normativa n.º 86/2021 da Presidência do CNJ e na Resolução Conjunta CNJ e CNMP n.º 3/2013, julgue os itens seguintes.

- 117** Cabe ao gestor negocial coordenar as atividades de colaboração no que se refere ao desenvolvimento, à sustentação e à evolução das soluções de tecnologia da informação (TI) ou dos serviços disponibilizados pelo CNJ, bem como avaliar a conveniência da evolução e alteração da solução de TI ou do serviço digital.
- 118** O sistema de penhora *online* fornecido em parceria com o Banco Central do Brasil (SISBAJUD) e o sistema de envio eletrônico de correspondências pela Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (eCARTA) são classificados como serviços estruturantes, porque implementam necessidade de negócio relevante para a tramitação de processo judicial eletrônico e sistemas judiciais.
- 119** Todos os gestores técnicos e negociais das soluções de tecnologia da informação e dos serviços digitais mantidos pelo CNJ devem ser devidamente identificados.
- 120** Caso os sistemas de tramitação e controle processual judicial de um tribunal estejam em regular funcionamento, eventual indisponibilidade do Modelo Nacional de Interoperabilidade do Poder Judiciário e do Ministério Público (MNI) não dará ensejo à prorrogação dos prazos processuais.

Espaço livre