

**-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --**

Acerca das metodologias ágeis para o desenvolvimento de *software*, julgue os itens subsecutivos.

- 51** Na gestão do *backlog*, itens que estejam em um ponto mais alto da hierarquia exigem menos detalhes e divisão em tarefas, enquanto itens que estejam em um ponto mais baixo podem demandar maior granularidade.
- 52** *Cycle time*, no Kanban, corresponde ao tempo decorrido desde o início de um item de trabalho até o momento atual, aplicando-se apenas aos itens que ainda estejam em *WIP* (*work in progress*).
- 53** No Lean, o *pull* é um modelo em que a produção das etapas anteriores é definida pela demanda das etapas posteriores, evitando a produção antecipada e minimizando o desperdício por excesso de produção.

No que concerne à gestão de configuração e à infraestrutura como código (IAC), julgue os itens a seguir.

- 54** A IAC automatiza o provisionamento de infraestrutura, liberando os desenvolvedores de tarefas manuais.
- 55** O editor de *pipeline* é a ferramenta principal para configurar o GitLab CI/CD, através do arquivo `.gitlab-ci.yml`, que por padrão deve estar localizado na pasta de configuração do repositório.

Acerca de desenvolvimento de sistemas, julgue os próximos itens.

- 56** Em Python, listas de elementos podem ser preenchidas por qualquer tipo de objeto, porém a quantidade de objetos que terão essas listas só poderá ser alterada durante a criação delas.
- 57** Em Java, uma das maneiras de se implementar o polimorfismo é a partir de interfaces que permitem o tratamento de objetos de classes diferentes de forma uniforme.
- 58** Aplicações construídas como *single page application* carregam a página conforme o usuário acessa suas diversas interfaces internas.

A respeito de arquitetura de *software*, julgue os itens que se seguem.

- 59** Nos *web services* RESTful, os dados são retornados exclusivamente no formato XML.
- 60** Para facilitar a interoperabilidade entre sistemas, o envelope SOAP utiliza XML em toda a sua estrutura.
- 61** O *framework* Vue.js atualiza a interface por meio da comparação do Virtual DOM (*document object model*) com o DOM real.
- 62** Em SOA, o princípio de granularidade define que os serviços devem ter baixo acoplamento e devem ser *stateless*.

A respeito da Microsoft Power Platform, julgue os itens seguintes.

- 63** A análise integrada do Power BI é responsável pela conexão com os bancos de dados que serão utilizados nos *dashboards*.
- 64** O Power Automate permite conexão com fontes de dados e utiliza API e ETL para construir os fluxos de automação.
- 65** A ferramenta Power Apps utiliza o Dataverse para armazenar dados de aplicativos empresariais.

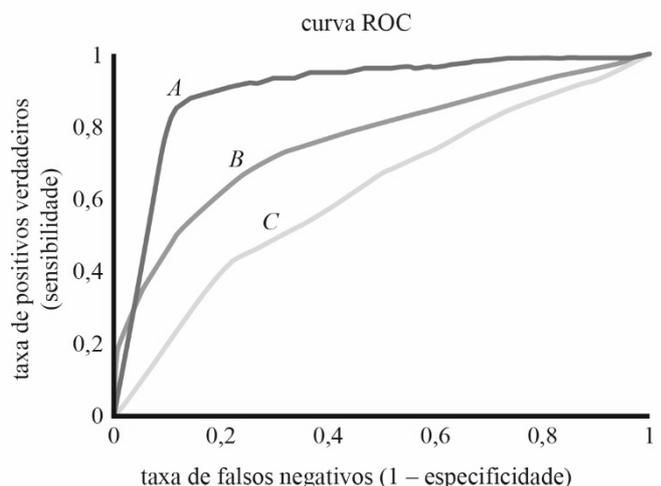
Dois conjuntos de dados (A e B) necessitam ser processados e analisados. O conjunto A contém os dados idade, rendimento mensal e quantidade de filhos de certa população, todos eles numéricos. O objetivo da análise do conjunto A é determinar quem está empregado, por meio de categorização (empregado ou não empregado). O conjunto B contém o texto completo de mensagens de vários *emails*, sendo todos os dados desse conjunto caracteres. O objetivo da análise do conjunto B é determinar se um *email* é *spam*, por meio de categorização (*spam* ou não *spam*).

Considerando essa situação hipotética, julgue os próximos itens.

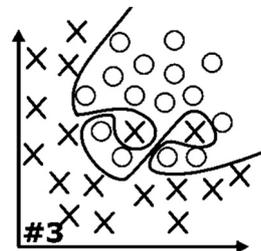
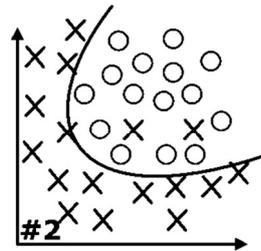
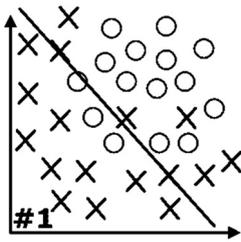
- 66** Com base nos dados do conjunto A, caso se deseje agrupar as pessoas em empregado e não empregado, poderá ser utilizado, para essa finalidade, o algoritmo *k-nearest neighbors*, que agrupa os dados em *k clusters*, de forma não supervisionada.
- 67** O algoritmo Naive Bayes poderia ser utilizado na análise dos dados de A e B.

Julgue os próximos itens, relativos à avaliação de modelos.

- 68** Considere que o gráfico a seguir descreva o resultado de três modelos de regressão logística distintos e que os resultados de AUC para os modelos referentes às curvas A, B e C sejam, respectivamente, 0,91, 0,77 e 0,59. A partir dessas informações, é correto afirmar que o modelo relativo à curva A é o melhor para classificar corretamente os dados presentes no conjunto de dados utilizado, ainda que o modelo relativo à curva C tenha obtido o menor valor.



- 69 A IA generativa é capaz de criar conteúdos novos, como textos, imagens, músicas e vídeos, além de resolver problemas inéditos com base em conhecimentos prévios, permitindo gerar novos artefatos realistas em escala, sem repeti-los.
- 70 Considere que os três gráficos identificados por #1, #2 e #3 a seguir representem resultados de modelos de classificação em uma base de treinamento com dados de uma agência bancária e que neles a linha separe duas situações: X indicativo de não pagamento de empréstimo e O indicativo de pagamento de empréstimo. Com base nessas informações e nos gráficos apresentados, é correto afirmar que #1 é o modelo mais simples e performático com baixo viés, o modelo #2 tem acurácia média e alto viés e #3 é o modelo ideal, em comparação aos demais, pois tem alto viés e alta acurácia.



Julgue os próximos itens, relativos à normalização de dados, à linguagem de definição de dados (DDL), a sistema gerenciador de banco de dados (SGBD) Oracle 21C e a *data lake*.

- 71 A principal característica de um *data lake* é sua capacidade de armazenar diferentes tipos de dados (estruturados, semiestruturados e não estruturados) sem a necessidade de um esquema antecipadamente definido.
- 72 Para que uma relação esteja na terceira forma normal (3FN), ela deve estar na segunda forma normal (2FN) e todos os seus atributos não chave devem depender diretamente da chave primária, sem dependências transitivas.
- 73 A execução do comando DDL a seguir alterará a tabela `PROCESSO`, adicionando uma coluna com o nome `STATUS` do tipo de dados `CHAR(1)`.
- ```
ALTER PROCESSO ADD COLUMN STATUS CHAR(1);
```
- 74 O Oracle 21C exige que todas as operações de *backup* sejam realizadas exclusivamente no Oracle Cloud, removendo a opção de *backups* locais.
- 75 O Oracle 21C introduziu o recurso de tabelas imutáveis, que são tabelas à prova de adulteração, somente para inserção, com um período de retenção associado em nível de tabela e nível de linha.

Julgue os itens a seguir, de acordo com a ITIL v4.

- 76 O gerenciamento e desenvolvimento de *software* é uma prática geral que visa assegurar que as aplicações atendam aos requisitos de funcionalidade, confiabilidade e conformidade, servindo tanto a usuários internos quanto a externos.
- 77 *Outcome* é o resultado direto e tangível de um serviço, enquanto *output* é o impacto duradouro ou benefício que esse resultado gera ao cliente ou à organização ao longo do tempo.

A respeito de protocolos de comunicação e de infraestrutura de rede, julgue os itens seguintes.

- 78 OSPF (*open shortest path first*) é um protocolo de roteamento de estado de *link* suportado exclusivamente por redes IPv6, sendo utilizado em redes de diferentes escalas, devido à sua escalabilidade e estabilidade.
- 79 O protocolo IPv6 pode reduzir a dependência do dispositivo em relação ao DHCP (*dynamic host configuration protocol*), substituindo-o pela configuração automática de endereços sem estado (SLAAC), simplificando a alocação de endereços e potencialmente reduzindo o tráfego de rede.
- 80 Os protocolos SMB (*server message block*) e NFS (*network file system*) operam com um modelo cliente-cliente, que permite aos clientes se comunicarem e compartilharem arquivos entre si, usando o servidor como mediador.
- 81 A PAT (*port address translation*), ou sobrecarga de NAT (*network address translation*), utiliza um intervalo de endereços IP ou um único IP com diferentes portas para mapear múltiplas conexões.
- 82 A SD-WAN (*software-defined wide area network*) abstrai a conectividade tradicional de linha privada, como o MPLS (*multiprotocol label switching*), usando uma rede de sobreposição controlada por *software*.

Acerca de padrões Ethernet, gerenciamento de identidade e acesso e gerenciamento de rede, julgue os itens que se seguem.

- 83 Os agentes SNMP usam a MIB, que contém um conjunto de informações sobre o dispositivo, permitindo que o NMS consulte métricas como uso de CPU, largura de banda e *status* das interfaces.
- 84 Na Gigabit Ethernet, a *carrier extension* adiciona *bits* aos quadros para garantir que o tempo de transmissão seja suficiente para detectar colisões, mantendo a eficiência do CSMA/CD em altas velocidades.
- 85 Um diretório descentralizado no IAM (Identity Access Management) permite escalabilidade flexível, suportando o crescimento sem superprovisionamento e facilitando a expansão sem afetar os serviços existentes.

**Espaço livre**

A respeito de ferramentas de monitoramento e *logging*, julgue os itens subsequentes.

- 86** O comando `GET /_index/clientes/_doc/123` no Elasticsearch recupera um documento específico do índice clientes com o ID 123, retornando os dados armazenados nesse documento.
- 87** No Grafana, é possível adicionar anotações para destacar eventos nas visualizações diretamente no painel, por meio da consulta de anotação integrada, da API HTTP ou da configuração manual do painel.

No que se refere ao Microsoft PowerShell, julgue o item a seguir.

- 88** Ao ser executado o comando PowerShell a seguir, serão reiniciados os serviços cujo nome de exibição começa com `sql`, exceto o serviço SQL Server Agent.

```
Restart-Service -DisplayName "sql*" -Exclude "SQL Server Agent"
```

Julgue os itens seguintes, relativos a virtualização e orquestração de infraestrutura.

- 89** Ao ser executado o *playbook* Ansible a seguir, serão classificados todos os *hosts* do servidor com base no sistema operacional de cada um, e, se houver um *host* cujo sistema operacional seja o Ubuntu, ele será automaticamente adicionado ao grupo `os_Ubuntu`.

```
- name: Talk to all hosts just so we can learn about them
  hosts: all
  tasks:
    - name: Classify hosts depending on their OS distribution
      ansible.builtin.group_by:
        key: os_{{ ansible_facts['distribution']
    }}
```

- 90** O comando Hyper-V a seguir será executado diretamente se a sessão remota do servidor remoto já estiver ativa.

```
Invoke-Command -ScriptBlock {
    Install-WindowsFeature -Name Hyper-V -
    IncludeManagementTools -Restart
}
```

- 91** No *dockerfile* mostrado a seguir, com a execução do comando `RUN pip install -r requirements.txt`, serão instaladas as dependências listadas no `requirements.txt`, sem o armazenamento de *caches*, o que ajuda a reduzir o tamanho final da imagem.

```
FROM python:3.12
WORKDIR /usr/local/app
COPY requirements.txt ./
RUN pip install -r requirements.txt
COPY src ./src
EXPOSE 5000
RUN useradd app
USER app
CMD ["uvicorn", "app.main:app", "--host", "0.0.0.0", "--port", "8080"]
```

A respeito de conceitos relacionados a alta disponibilidade e tolerância a falhas, julgue os próximos itens.

- 92** *Failover* e redundância aumentam a disponibilidade teórica, pois a probabilidade de falha simultânea de dois subsistemas independentes é  $F = (1 - \alpha_1) \times (1 - \alpha_2)$ , reduzindo o risco de indisponibilidade total.
- 93** Um serviço com a métrica tempo médio entre falhas (MTBF) de quatro horas, em média, se recupera de falhas nesse período, mas o tempo real pode variar, pois o MTBF é uma média de vários incidentes.

Acerca dos servidores de aplicação JBoss e Apache HTTP Server, julgue os itens seguintes.

- 94** A diretiva `ProxyPassReverse` no Apache HTTP Server é usada para garantir que os cabeçalhos de resposta do *backend*, como URLs, sejam reescritos corretamente antes de serem enviados ao cliente.
- 95** No JBoss EAP, *XA datasource* é utilizado para conexões de banco de dados que não requerem a coordenação de transações entre múltiplos recursos, proporcionando uma configuração mais simples e eficiente para transações locais.

Considerando a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e o Marco Civil da Internet (Lei n.º 12.965/2014), julgue o seguinte item.

- 96** Os princípios da transparência e da finalidade, expressos tanto na LGPD quanto no Marco Civil da Internet, visam assegurar que o tratamento de dados pessoais de usuários seja feito de forma clara, específica e adequada ao propósito declarado.

Julgue os itens a seguir, a respeito de atributos da informação, gestão de riscos em segurança da informação, gestão de segurança da informação, controles de segurança cibernética e privacidade.

- 97** A implementação de um processo de gestão de riscos de segurança da informação conforme as normas ISO 31000, 31010 e 27005 garante que todas as vulnerabilidades de um sistema sejam eliminadas.
- 98** A implementação de controles de segurança cibernética, como os recomendados pelo CIS Control v8 e pelo NIST SP 800-53 rev. 5, deve sempre considerar a integração de princípios de privacidade, conforme orientado no CIS Control v8 — Guia Complementar de Privacidade, para garantir uma abordagem holística na proteção de dados e privacidade das informações.
- 99** O não repúdio pressupõe que os dados sejam acessíveis e alteráveis por qualquer pessoa autorizada.
- 100** Em uma organização, a elaboração de políticas e normas de segurança da informação, juntamente com o acompanhamento contínuo do desempenho dessas políticas, é essencial para garantir a proteção dos dados e a conformidade com as regulamentações de privacidade.

Julgue os itens subsecutivos, a respeito de técnicas e ferramentas de análise de segurança das aplicações, criptografia e infraestrutura de chaves públicas.

- 101** A Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil), responsável por emitir certificados digitais e chaves públicas, não segue padrões internacionais de segurança como os definidos pela ISO e pelo NIST.
- 102** SAST (*static application security testing*), DAST (*dynamic application security testing*) e SCA (*software composition analysis*) são técnicas de análise do comportamento dinâmico das aplicações em tempo de execução, com a finalidade de garantir que todos os componentes do *software* sejam seguros e livres de vulnerabilidades.
- 103** A combinação de criptografia simétrica, para cifragem eficiente de dados, e de criptografia assimétrica, para troca segura de chaves, juntamente com assinaturas digitais e funções de *hash* para garantir a integridade e autenticidade das informações, é uma prática comum em protocolos criptográficos.

Julgue os itens que se seguem, referentes a controle de acesso, gestão de identidades, serviços de autenticação e monitoramento de tráfego.

- 104** Wireshark é uma ferramenta de monitoramento de tráfego de rede que permite capturar e analisar pacotes em tempo real, sendo capaz de descriptografar automaticamente todo o tráfego criptografado, sem a necessidade das chaves de decifração.
- 105** A adoção do controle de acesso baseado em papéis (RBAC) elimina a necessidade da autenticação baseada em múltiplos fatores (MFA), uma vez que os papéis e as permissões são suficientes para garantir a segurança do acesso às informações.
- 106** O protocolo RADIUS pode ser utilizado em conjunto com o SSO (*single sign-on*) e *keycloak* para fornecer autenticação segura, enquanto os protocolos SAML, OAuth2 (RFC 6749) e OpenID Connect são utilizados para facilitar a integração e a interoperabilidade entre diferentes serviços de autenticação e autorização.

Julgue os próximos itens, relativos a ameaças e ataques de *email* e a aplicações *web* em redes de computadores e redes *wireless*.

- 107** Os ataques DoS e DDoS visam indisponibilizar recursos, enquanto técnicas de *sniffing* e *spoofing* interceptam e manipulam dados.
- 108** SPF (*sender policy framework*) e DKIM (*domain keys identified mail*) aumentam a proteção de *emails* contra *phishing* e *spamming*, verificando a autenticidade do remetente.
- 109** A técnica de SQL *injection* permite que um atacante insira ou manipule consultas SQL em uma aplicação vulnerável, de maneira a provocar a execução de comandos maliciosos no banco de dados, ao passo que o XSS (*cross-site scripting*) explora vulnerabilidades para injetar *scripts* maliciosos em páginas *web* visualizadas por outros usuários.
- 110** CSRF (*cross-site request forgery*) é um ataque que permite ações maliciosas em nome de um usuário autenticado, e basta a utilização de certificados SSL para mitigá-lo, pois eles garantem a criptografia das comunicações entre o usuário e o servidor.

Julgue os próximos itens, relativos à Plataforma Digital do Poder Judiciário (PDPJ-Br), ao Modelo de Requisitos para Sistemas Informativos de Gestão de Processos e Documentos do Poder Judiciário (MoReq-Jus) e à Estratégia Nacional de Segurança Cibernética do Poder Judiciário (ENSEC-PJ).

- 111** A PDPJ-Br funciona como modelo de convergência, sendo provida por um *marketplace* de soluções, e deve adotar, obrigatoriamente, entre outros conceitos, soluções adaptáveis ao uso de ferramentas de aprendizado de máquina (*machine learning*) e de inteligência artificial, com a utilização preferencial de tecnologias com código aberto (*open source*).
- 112** Consoante o protocolo de prevenção de incidentes cibernéticos do Poder Judiciário aprovado pela Portaria CNJ n.º 162/2021, todos os órgãos do Poder Judiciário, à exceção do STF, devem instituir, formalmente, equipe de tratamento e resposta a incidentes de segurança cibernética (ETIR), incumbida da detecção, triagem, análise e resposta a incidentes de segurança cibernética.
- 113** De acordo com a Resolução n.º 396/2021 do CNJ, o Comitê Gestor de Segurança da Informação do Poder Judiciário (CGSI-PJ) deve ser integrado, dentre outros membros, por um especialista representante do Tribunal Superior do Trabalho (TST), um especialista representante de cada tribunal regional do trabalho (TRT) e um especialista representante do Conselho Superior da Justiça do Trabalho (CSJT), os quais deverão ter conhecimento técnico na área de tecnologia da informação.
- 114** Consoante a Resolução n.º 522/2023 do CNJ, os sistemas informatizados de gestão de processos e documentos, exceto aqueles segmentados em microsserviços, utilizados em atividades judiciais e administrativas no âmbito dos órgãos integrantes do Poder Judiciário devem aderir aos requisitos do MoReq-Jus, com o objetivo de assegurar, entre outros atributos, a confiabilidade e preservação de processos e documentos do Poder Judiciário.
- 115** Conforme a Portaria n.º 131/2021 do CNJ, a análise das mudanças a serem implementadas no código-fonte das soluções da PDPJ-Br é responsabilidade do grupo revisor do código-fonte, e, antes de ser encaminhado para tal análise, o código-fonte objeto da mudança deverá ser submetido à ferramenta de análise sintática automatizada de qualidade de código, segundo os parâmetros de complexidade e manutenibilidade definidos pelo CNJ.

Em relação a APIs, serviços de autenticação, *webhook*, PostgreSQL e microsserviços, julgue os itens a seguir.

- 116** O PostgreSQL possui a ferramenta PITR (*point-in-time recovery*), que permite restaurar o banco de dados para um momento específico no tempo.
- 117** A implementação de microsserviços tem como objetivo a divisão de uma aplicação em partes que sejam menores e dependentes uma das outras e que se comuniquem por meio de APIs.
- 118** APIs do tipo RESTful devem ter uma comunicação *stateless* entre cliente e servidor, em que as solicitações são separadas e desconectadas entre si.
- 119** O *single sign-on* do tipo adaptável gera um *token* físico, como um *pendrive* ou cartão magnético, para garantir a relação de confiança digital.
- 120** Serviços que utilizam *webhook* enviam comandos HTTP POST para uma URL predefinida quando eventos específicos ocorrem, o que permite comunicação automática e *online*.