



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI
CENTRAL DE CONCURSOS E VERIFICAÇÕES - CCV
FUNDAÇÃO CEARENSE DE PESQUISA E CULTURA - FCPC
EDITAL Nº 01/2025/UFCA/CCV/UFC

Analista de Tecnologia da Informação / Área: Arquitetura e Desenvolvimento de Sistemas – Back-End

Instruções

Prezado(a) Candidato(a),

Para assegurar a tranquilidade no ambiente de prova, a eficiência da fiscalização e a segurança no processo de avaliação, lembramos a indispensável obediência aos itens do Edital e aos que seguem:

01. Deixe sobre a carteira **APENAS caneta transparente e documento de identidade**. Os demais pertences devem ser colocados embaixo da carteira, em saco entregue para tal fim. Os **celulares devem ser desligados**, antes de guardados. O candidato que for apanhado portando celular será automaticamente eliminado do certame.
02. Anote o seu número de inscrição e o número da sala, no espaço reservado neste Caderno de Questões.
03. Antes de iniciar a resolução das 50 (cinquenta) questões, verifique se o Caderno está completo e se as questões seguem a seguinte ordem: de 01 a 10 – Língua Portuguesa; de 11 a 20 – Legislação e de 21 a 50 – Conhecimentos Específicos. Qualquer reclamação de defeito no Caderno deverá ser feita nos primeiros 30 (trinta) minutos após o início da prova.
04. Ao receber a Folha Resposta, confira os dados do cabeçalho. Havendo necessidade de correção de algum dado, chame o fiscal. Não use corretivo nem rasure a Folha Resposta.
05. A prova tem duração de **4 (quatro) horas** e o tempo mínimo de permanência em sala de prova é de **1 (uma) hora**.
06. É terminantemente proibida a cópia do gabarito.
07. A Folha Resposta do candidato será disponibilizada em sua área individual na data estabelecida no Cronograma de Atividades, conforme subitem 13.16 do Edital.
08. Ao terminar a prova, não esqueça de assinar a Lista de Presença e Ata de Sala e a Folha Resposta, no campo destinado à assinatura, e de entregar o Caderno de Questões e a Folha Resposta ao fiscal de sala.

Atenção! Os três últimos candidatos só poderão deixar a sala simultaneamente e após a assinatura na Lista de Presença e Ata de Sala.

Boa prova!

Fortaleza, 08 de março de 2026.

Inscrição

Sala

01 O Fórum Econômico Mundial de Davos 2026 foi claro: a inteligência artificial (IA) deixou
02 de ser tendência e passou a ser estratégia central nas organizações. A discussão já não gira em
03 torno de "se" a IA será adotada, mas "como" ela será integrada aos modelos de negócio, aos
04 processos decisórios e à forma como o trabalho é estruturado.

05 Tratar a inteligência artificial como um projeto paralelo, um laboratório isolado de inovação
06 ou uma simples iniciativa de tecnologia é um erro estratégico. Os debates e relatórios
07 apresentados em Davos mostram que as organizações que geram valor consistente são aquelas
08 que conectam a IA à execução, à governança e ao desenho organizacional. A IA não pode ser
09 encarada como uma ferramenta acessória, mas como uma infraestrutura de competitividade,
10 comparável à eletricidade ou à internet em outros momentos da história econômica.

11 [...] O Fórum Econômico Mundial estima que cerca de 1,1 bilhão de empregos serão
12 transformados pela tecnologia na próxima década e que 86% das empresas globais serão
13 impactadas diretamente por IA e processamento de dados até 2030. A própria instituição ressalta
14 que a inteligência artificial tende a criar mais postos de trabalho do que eliminar, desde que haja
15 investimento deliberado em requalificação profissional, redesenho das funções e novas formas de
16 organização do trabalho.

17 Davos também apresentou quatro cenários possíveis para o futuro do trabalho até 2030. [...] Em todos os cenários, há um ponto comum: sem desenvolvimento consistente de talentos, não há ganho sustentável de produtividade nem crescimento econômico de longo prazo.

20 No Brasil, esse movimento é visível. Levantamento do Infojobs aponta que as vagas que exigem conhecimentos em inteligência artificial cresceram 65% em 2025, consolidando a IA como uma qualificação concreta para geração de emprego e renda. Dados do LinkedIn reforçam essa tendência: o percentual de profissionais que utilizam IA diariamente no trabalho no país saltou de 17% para 35% em apenas 18 meses. Além disso, 78% dos trabalhadores brasileiros afirmam que pretendem aprender novas habilidades ligadas à IA, sinalizando uma mudança acelerada de mentalidade no mercado nacional. [...].

ALMEIDA, P.O recado de Davos sobre inteligência artificial. Correio Brasiliense. 24 fev. 2026. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/opinia0/2026/02/7360879-o-recado-de-davos-sobre-inteligencia-artificial.html>

01. O propósito comunicativo central do texto é:

- A) descrever detalhadamente cenários futuros do emprego de IA no mundo.
- B) comentar a visão do Fórum de Davos sobre IA no mundo organizacional.
- C) relatar historicamente os efeitos do emprego de IA no mercado de trabalho.
- D) analisar, de forma objetiva e rigorosa, dados sobre o uso de IA nas empresas.

02. Assinale a alternativa em que *girar* foi empregado com mesmo sentido que em: "A discussão já não gira em torno de..." (linhas 02-03).

- A) Investidores giram com várias empresas de IA.
- B) Empresas de IA giram em torno de 2 bilhões anuais.
- C) O Fórum de Davos girou sobre inteligência artificial.
- D) As ideias discutidas no Fórum giram pelo mundo todo.

03. De acordo com o texto, o emprego de inteligência artificial nas organizações:

- A) pode trazer benefícios à competitividade setorial.
- B) exigirá grandes investimentos em segurança de dados.
- C) deve pautar-se pela ética e boas práticas administrativas.
- D) costuma tornar-se um erro estratégico com graves efeitos.

04. Segundo o texto, as discussões do Fórum consideram que a inteligência artificial:
- A) deve provocar impacto direto no meio organizacional.
 - B) provocará forçosamente uma redução dos postos de trabalho.
 - C) deverá ser adotada como um projeto paralelo nas empresas.
 - D) talvez seja adotada pela maioria das empresas nos próximos anos.
05. Assinale a alternativa cuja palavra, como “infraestrutura” (linha 09), está corretamente grafada conforme as normas vigentes.
- A) ultraativo.
 - B) sobreumano.
 - C) superrealista.
 - D) autoaprendizagem.
06. Assinale a alternativa em que a palavra destacada poderia trocar de posição com a que se combina, sem alterar o significado no contexto.
- A) "simples iniciativa" (linha 06).
 - B) "história econômica" (linha 10).
 - C) "própria instituição" (linha 13).
 - D) "cenários possíveis" (linha 17).
07. Assinale a alternativa que contém um adjetivo derivado de verbo.
- A) "artificial" (linha 05).
 - B) "comparável" (linha 10).
 - C) "econômica" (linha 10).
 - D) "processamento" (linha 13).
08. Assinale a alternativa cuja concordância verbal está conforme a norma gramatical.
- A) 35% da força de trabalho usa IA diariamente.
 - B) Cada um dos participantes discorreram sobre IA.
 - C) Consideram-se, de todos, apenas um cenário ideal.
 - D) Devem haver muitas empresas de inteligência artificial.
09. Em "...desde que haja investimento deliberado em requalificação profissional..." (linhas 14-15), a locução destacada poderia ser substituída, mantendo o mesmo sentido, por:
- A) mesmo que.
 - B) a fim de que.
 - C) contanto que.
 - D) por mais que.
10. Assinale a alternativa cuja oração exerce a mesma função sintática que o termo destacado em "Em todos os cenários, há um ponto comum" (linha 18).
- A) "...que geram valor consistente..." (linha 07).
 - B) "...que conectam a IA à execução..." (linha 08).
 - C) "...que utilizam IA diariamente no trabalho no país..." (linha 23).
 - D) "...que pretendem aprender novas habilidades" (linha 25).

11. Sobre a Lei de Improbidade Administrativa, após a reforma promovida pela Lei nº 14.230/2021, é correto afirmar que:
- A) A improbidade administrativa admite responsabilidade objetiva.
 - B) O dolo é requisito essencial para configuração do ato de improbidade.
 - C) A culpa em qualquer de suas modalidades é suficiente para caracterizar improbidade pela qual responderá o servidor.
 - D) Só responderão por improbidade, nos termos da Lei nº 8.429/1992, alterada pela Lei nº 14.230, os servidores públicos efetivos.
12. Responda, segundo a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, qual a **única** alternativa correta.
- A) Constituem dados pessoais sensíveis a origem racial ou étnica, convicção religiosa e opinião política.
 - B) O tratamento de dados pessoais de crianças deverá ser realizado com o consentimento específico e em destaque dado obrigatoriamente por ambos os pais, sob pena de responsabilização dos controladores.
 - C) Na realização de estudos em saúde pública, os órgãos de pesquisa não poderão ter acesso a bases de dados pessoais, mesmo que tratados dentro do órgão ainda que para a finalidade de realização de estudos e pesquisas.
 - D) Na hipótese em que o consentimento é requerido, se houver mudanças da finalidade para o tratamento de dados pessoais compatíveis com o consentimento original, o controlador deverá informar previamente o titular sobre as mudanças de finalidade, podendo o titular revogar o consentimento, caso discorde das alterações.
13. Segundo a Lei nº 13.726/2018, existem critérios para a concessão do selo de Desburocratização e Simplificação, destinado a reconhecer e a estimular projetos, programas e práticas que simplifiquem o funcionamento da administração pública e melhorem o atendimento aos usuários dos serviços públicos. Marque a alternativa que **não** é critério previsto na referida lei.
- A) Os ganhos sociais oriundos da medida de desburocratização.
 - B) A redução do tempo de espera no atendimento dos serviços públicos.
 - C) A adoção de soluções tecnológicas ou organizacionais que possam ser replicadas em outras esferas da administração pública.
 - D) A identificação, nas respectivas áreas, de dispositivos legais ou regulamentares que prevejam exigências descabidas ou exageradas ou procedimentos desnecessários ou redundantes.
14. Nos termos da Lei nº 8.112/1990, assinale a alternativa correta.
- A) O servidor estável somente perderá o cargo por sentença judicial transitada em julgado.
 - B) São requisitos básicos para investidura em cargo público a nacionalidade brasileira; o gozo dos direitos políticos; a quitação com as obrigações militares e eleitorais; o nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo; a idade mínima de dezoito anos; aptidão física e mental, além de outros requisitos estabelecidos em lei que as atribuições do cargo possam justificar a exigência.
 - C) São formas de provimento de cargo público: a nomeação; a promoção; a ascensão; a readaptação; a reversão; o aproveitamento; a reintegração; e a recondução.
 - D) O Exercício é o efetivo desempenho das atribuições do cargo, sendo o prazo para o servidor entrar em exercício de 30 (trinta) dias, contados da data da posse. Será exonerado o servidor empossado que não entrar em exercício neste prazo previsto.

15. De acordo com a Lei de Acesso à Informação (Lei 12.527/2011), assinale a alternativa correta.
- A) O acesso à informação independe de motivação do requerente.
 - B) Informação pessoal é aquela relacionada ao servidor público identificado ou identificável.
 - C) Cabe aos órgãos e entidades públicas e privadas, observadas as normas e procedimentos específicos aplicáveis, assegurar a gestão transparente da informação, propiciando amplo acesso a ela e sua divulgação.
 - D) Autenticidade é a qualidade da informação coletada na fonte, com o máximo de detalhamento possível, sem modificações.
16. O Art. 4º da Lei 14.540/2023 fixa os objetivos do Programa de Prevenção e Enfrentamento ao Assédio Sexual e demais Crimes contra a Dignidade Sexual e à Violência Sexual. **Não** é um destes objetivos:
- A) formação continuada dos profissionais de educação.
 - B) prevenir e enfrentar a prática do assédio sexual e demais crimes contra a dignidade sexual e de todas as formas de violência sexual nos órgãos e entidades abrangidos por esta Lei.
 - C) capacitar os agentes públicos para o desenvolvimento e a implementação de ações destinadas à discussão, à prevenção, à orientação e à solução do problema nos órgãos e entidades abrangidos por esta Lei.
 - D) implementar e disseminar campanhas educativas sobre as condutas e os comportamentos que caracterizam o assédio sexual e demais crimes contra a dignidade sexual e qualquer forma de violência sexual, com vistas à informação e à conscientização dos agentes públicos e da sociedade, de modo a possibilitar a identificação da ocorrência de condutas ilícitas e a rápida adoção de medidas para a sua repressão.
17. É diretriz do Programa Federal de Prevenção e Enfrentamento do Assédio e da Discriminação, segundo o disposto no Art. 5º. Decreto nº 12.122/2024:
- A) Publicidade.
 - B) Razoabilidade.
 - C) Universalidade.
 - D) Proporcionalidade.
18. Sobre o que determina a Lei 14.133/2021 – Lei de Licitações e Contratos Administrativos, marque a alternativa **incorreta**.
- A) Para os fins da Lei 14.133/2021 considera-se projeto executivo o conjunto de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, com o detalhamento das soluções previstas no projeto básico, a identificação de serviços, de materiais e de equipamentos a serem incorporados à obra, bem como suas especificações técnicas, de acordo com as normas técnicas pertinentes.
 - B) Na aplicação da Lei 14.133/2021, serão observados os princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável.
 - C) Para os fins da Lei 14.133/2021, considera-se empreitada por preço unitário a contratação de empreendimento em sua integralidade, compreendida a totalidade das etapas de obras, serviços e instalações necessárias, sob inteira responsabilidade do contratado até sua entrega ao contratante em condições de entrada em operação, com características adequadas às finalidades para as quais foi contratado e atendidos os requisitos técnicos e legais para sua utilização com segurança estrutural e operacional.
 - D) Considera-se diálogo competitivo para os fins da Lei 14.133/2021 a modalidade de licitação para contratação de obras, serviços e compras em que a Administração Pública realiza diálogos com licitantes previamente selecionados mediante critérios objetivos, com o intuito de desenvolver uma ou mais alternativas capazes de atender às suas necessidades, devendo os licitantes apresentar proposta final após o encerramento dos diálogos.

19. A Lei 10.741/2003, chamada Estatuto da Pessoa Idosa, assegura direitos fundamentais inerentes à pessoa humana ao idoso. De acordo com essa Lei é correto afirmar que:
- A) O Estatuto da Pessoa Idosa, destinado a regular os direitos assegurados às pessoas com idade igual ou superior a 65 (sessenta e cinco) anos.
 - B) À pessoa idosa internada ou em observação só é assegurado o direito a acompanhante mediante autorização prévia do serviço público de saúde sobretudo para a permanência em tempo integral.
 - C) É obrigação exclusiva da família e do poder público assegurar à pessoa idosa, com absoluta prioridade, a efetivação do direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, à cultura, ao esporte, ao lazer, ao trabalho, à cidadania, à liberdade, à dignidade, ao respeito e à convivência familiar e comunitária.
 - D) É assegurada a atenção integral à saúde da pessoa idosa, por intermédio do Sistema Único de Saúde (SUS), garantindo-lhe o acesso universal e igualitário, em conjunto articulado e contínuo das ações e serviços, para a prevenção, promoção, proteção e recuperação da saúde, incluindo a atenção especial às doenças que afetam preferencialmente as pessoas idosas.
20. A Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra a Mulher visa evitar que a mulher continue sendo objeto de grandes discriminações. Marque a alternativa correta.
- A) Esta Convenção iguala as mulheres urbanas e rurais, já que inexistem problemas específicos enfrentados pelas mulheres urbanas e rurais, incluído seu trabalho em setores monetários da economia.
 - B) Segundo esta convenção, os Estados-Partes adotarão todas as medidas apropriadas para eliminar a discriminação contra a mulher na esfera dos cuidados médicos a fim de assegurar, em condições de igualdade entre homens e mulheres, o acesso a serviços médicos, inclusive os referentes ao planejamento familiar, garantindo à mulher assistência apropriada em relação à gravidez, ao parto e ao período posterior ao parto, proporcionando assistência gratuita quando assim for necessário, e lhe assegurando uma nutrição adequada durante a gravidez e a lactância.
 - C) Qualquer controvérsia entre dois ou mais Estados-Partes relativa à interpretação ou aplicação desta Convenção e que não for resolvida por negociações será, a pedido de qualquer das Partes na controvérsia, submetida à Corte de Haia. Se no prazo de seis meses a partir da data do pedido de arbitragem as Partes não acordarem sobre a forma da arbitragem, qualquer das Partes poderá submeter a controvérsia à Corte Internacional de Justiça mediante pedido em conformidade com o Estatuto da Corte.
 - D) Segundo esta convenção, os Estados-Partes adotarão todas as medidas apropriadas para eliminar a discriminação contra a mulher em outras esferas da vida econômica e social a fim de assegurar, em condições de igualdade entre homens e mulheres, os mesmos direitos, em particular o da obrigação do homem em arcar com todas as despesas do lar podendo inclusive obter empréstimos bancários, hipotecas e outras formas de crédito financeiro para tal fim.

21. O MongoDB é um banco de dados NoSQL amplamente utilizado em sistemas distribuídos, oferecendo mecanismos próprios para escalabilidade e alta disponibilidade. Sobre MongoDB, assinale a alternativa correta.
- A) A escalabilidade horizontal é fornecida pelos Replica Sets, que dividem automaticamente os dados entre os nós.
 - B) O Sharding permite distribuição horizontal de dados, enquanto Replica Sets garantem redundância e tolerância a falhas.
 - C) Em um Replica Set, os nós secundários são incapazes de assumir a função de nó primário em caso de falha, servindo apenas para backup offline.
 - D) Para agregações complexas e junções entre coleções, o MongoDB exige obrigatoriamente MapReduce, pois o Aggregation Pipeline é limitado.
22. No contexto da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil), diferentes mecanismos são utilizados para garantir a validade e a confiança de certificados digitais ao longo do tempo. Considerando as funções atribuídas a esses mecanismos, assinale a alternativa correta.
- A) O Certificate Pinning é um mecanismo nativo da ICP-Brasil que garante que um app se conecte apenas a um servidor específico.
 - B) A Timestamp Authority tem como função principal informar se um certificado foi revogado antes ou depois de determinada data de validade.
 - C) O protocolo OCSP permite consultar diretamente uma autoridade validadora para obter, em tempo real, o estado de revogação de um certificado digital específico.
 - D) A Lista de Certificados Revogados é utilizada para consulta síncrona e imediata do status de um certificado, dispensando atualizações periódicas por parte do cliente.
23. Um sistema backend expõe uma funcionalidade administrativa que recebe entradas do usuário para executar rotinas no servidor. Em razão da ausência de validação adequada desses dados, um atacante consegue executar comandos arbitrários no sistema operacional do host. Essa falha de segurança é classificada como:
- A) Path Traversal.
 - B) Command Injection.
 - C) Cross-Site Scripting (XSS).
 - D) XML External Entity (XXE).
24. Durante a reformulação de um sistema institucional com grande volume de conteúdos digitais, a equipe de UX identificou a necessidade de definir estruturas claras de categorização, nomenclaturas consistentes e caminhos de navegação. Diante desse contexto, assinale a disciplina de UX responsável por essas decisões estruturais.
- A) Visual Design.
 - B) User Research.
 - C) Interaction Design.
 - D) Arquitetura da Informação.
25. Durante a manutenção evolutiva de um sistema corporativo, a equipe de desenvolvimento identificou que a mesma regra de negócio está implementada de forma idêntica em múltiplos módulos da aplicação. Para melhorar a manutenibilidade e reduzir inconsistências futuras, foi proposta a centralização dessa regra em um único componente reutilizável. À luz das boas práticas de engenharia de software, assinale o princípio que fundamenta essa decisão.
- A) DRY (Don't Repeat Yourself).
 - B) KISS (Keep It Simple, Stupid).
 - C) YAGNI (You Ain't Gonna Need It).
 - D) DIP (Dependency Inversion Principle).

26. Em um framework extensível orientado a objetos, o núcleo do sistema define operações abstratas que dependem da criação de objetos responsáveis por executar etapas específicas do processamento. O framework não conhece previamente as classes concretas desses objetos, delegando às subclasses a responsabilidade de decidir qual implementação concreta será instanciada. Essa abordagem permite a introdução de novos comportamentos sem modificar o código do núcleo do framework. Considerando os padrões de projeto GoF, assinale a alternativa correta.
- A) Adapter.
 - B) Strategy.
 - C) Observer.
 - D) Factory Method.
27. Durante a modelagem de um processo de atendimento utilizando BPMN 2.0, um analista precisa representar uma decisão baseada no resultado de uma verificação automática. Caso a condição seja satisfeita, o processo é encerrado; caso contrário, é encaminhado para uma atividade complementar de tratamento. Após essa atividade, o fluxo deve permanecer aguardando a ocorrência de um evento externo, como um e-mail de confirmação, para então prosseguir. Assinale a alternativa correta que contempla o desvio de fluxo para tratamento condicional e o aguardo da confirmação, respectivamente.
- A) Gateway Exclusivo (XOR) e Intermediate Catching Event.
 - B) Gateway Inclusivo (OR) e Gateway Paralelo (AND).
 - C) Gateway de Complexidade e Message End Event.
 - D) Gateway Exclusivo (XOR) e Task Event.
28. Durante a condução de um projeto de desenvolvimento de software utilizando Scrum, a gestão decide reduzir significativamente a duração das Sprints, passando de ciclos mensais para ciclos semanais, com o objetivo de acelerar as entregas. Considerando um ambiente organizacional complexo, com muitos ritos formais e dependências administrativas, assinale a principal desvantagem associada a essa decisão.
- A) A imposição metodológica de priorização excessiva de débitos técnicos em detrimento de requisitos de negócio.
 - B) O impacto proporcional excessivo das cerimônias, reduzindo o tempo efetivo disponível para a construção do incremento.
 - C) A diluição do foco do Time de Desenvolvimento em função da necessidade de realizar múltiplas Daily Scrums por dia.
 - D) A perda da capacidade de acompanhamento do progresso, em razão da redução das cerimônias de inspeção do Scrum.
29. Considere o código Python a seguir:
- ```
numeros = [2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16]
resultado = sum([n for n in numeros[2:7:2]])
print(resultado)
```
- Assinale a alternativa que indica corretamente o valor impresso na saída padrão:
- A) 20.
  - B) 22.
  - C) 26.
  - D) 30.

30. Em uma aplicação que utiliza JPA 2.1 (ou superior), ao listar entidades Pedido, ocorre o problema do N+1 selects ao acessar a associação pedido.cliente mapeada como @ManyToOne(fetch = FetchType.LAZY). Para garantir que Cliente seja carregado na mesma consulta que busca Pedido, eliminando o N+1, o desenvolvedor deve:
- A) Utilizar JOIN FETCH na consulta JPQL.
  - B) Alterar o relacionamento para FetchType.EAGER.
  - C) Utilizar uma consulta JPQL com JOIN para filtrar ou restringir os resultados.
  - D) Utilizar limitação de intervalo (setFirstResult / setMaxResults) na consulta JPQL.
31. Um arquiteto de software está modernizando a documentação de uma aplicação construída com Spring Boot 3. Ele optou por utilizar a biblioteca springdoc-openapi para expor a interface do Swagger conforme os padrões da especificação OpenAPI 3.x. Ao implementar o controlador responsável pela gestão de inventário, ele precisa anotar um método que recupera um item específico pelo seu código identificador (ex: GET /produtos/{codigo}). Considerando as boas práticas e a compatibilidade com a especificação OpenAPI 3.x, assinale a alternativa que apresenta as anotações específicas de documentação do pacote io.swagger.v3.oas.annotations para descrever, respectivamente, a finalidade do endpoint e o detalhamento do parâmetro recebido na URL.
- A) @Api para a definição do recurso e @ImplicitParam para documentar o código identificador na rota.
  - B) @ApiOperation para descrever a ação do método e @ApiParam para detalhar as restrições do código do produto.
  - C) @Operation para descrever o objetivo do endpoint e @Parameter para fornecer informações detalhadas sobre o identificador do produto.
  - D) @GetMapping para o mapeamento da rota, sendo desnecessário qualquer outro recurso.
32. Durante o desenvolvimento colaborativo de um sistema utilizando Git, um programador identificou que um commit local foi realizado com uma mensagem incorreta, mas ainda não foi enviado para o repositório remoto. Ele deseja apenas corrigir a mensagem desse último commit, mantendo as alterações de código e o histórico linear do repositório. Considerando as boas práticas de controle de versão, assinale a alternativa correta.
- A) Executar git revert HEAD.
  - B) Utilizar git cherry-pick HEAD.
  - C) Aplicar git reset --hard HEAD~1.
  - D) Utilizar o comando git commit --amend.
33. Em aplicações desenvolvidas com React, é comum que componentes realizem renderizações frequentes. Em cenários nos quais funções são repassadas como propriedades para componentes filhos, a recriação dessas funções a cada renderização pode causar impactos negativos de desempenho. Nesse contexto, o React 16.8 ou superior disponibiliza Hooks nativos para otimização do ciclo de renderização. Considerando um caso em que se deseja memorizar a definição de uma função entre renderizações, evitando sua recriação desnecessária, assinale a alternativa correta.
- A) useState.
  - B) useEffect.
  - C) useMemo.
  - D) useCallback.
34. No framework Django, o componente que consiste em uma função ou classe responsável por receber um objeto HttpRequest e retornar obrigatoriamente um objeto HttpResponse é denominado:
- A) View.
  - B) Model.
  - C) Controller.
  - D) Middleware.

35. No contexto do Test-Driven Development (TDD), o ciclo Red–Green–Refactor estabelece uma disciplina para evolução contínua do código. Considerando esse ciclo, assinale a alternativa que descreve corretamente a etapa Refactor.
- A) Otimizar a lógica interna para atender a novos requisitos de desempenho e escalabilidade identificados durante o teste.
  - B) Implementar novos testes automatizados com foco em aumentar métricas de cobertura e validar cenários ainda não contemplados.
  - C) Desenvolver rapidamente funcionalidades adicionais para antecipar requisitos futuros e reduzir a necessidade de mudanças posteriores.
  - D) Aperfeiçoar a estrutura interna do código e a legibilidade dos testes, eliminando redundâncias e garantindo que o comportamento funcional externo permaneça inalterado.
36. Uma autarquia pública pretende integrar diversos sistemas legados desenvolvidos em diferentes linguagens de programação e plataformas. Para viabilizar essa integração, a equipe técnica decidiu implementar um componente que atue como uma camada intermediária que seja responsável por intermediar, rotear, transformar e orquestrar mensagens entre diferentes serviços e aplicações, promovendo baixo acoplamento, interoperabilidade e independência de plataforma. Nesse contexto, o componente de arquitetura SOA mais adequado é o:
- A) Registro de Serviços (Service Registry).
  - B) Mecanismo de Notificação por Eventos (Event-driven).
  - C) Barramento de Serviço Corporativo (Enterprise Service Bus).
  - D) Arquitetura Baseada em Microserviços Independentes (Microservices).
37. Redes neurais profundas e modelos de linguagem de grande escala (LLMs) representam avanços significativos no campo da inteligência artificial, sendo empregados em diferentes tipos de aplicações computacionais. Considerando as características estruturais e funcionais dessas abordagens, assinale a alternativa correta.
- A) O deep learning refere-se a modelos estatísticos lineares aprimorados, que não dependem de aprendizado de representações hierárquicas.
  - B) Redes neurais profundas distinguem-se das redes rasas apenas pelo tamanho do conjunto de dados de treinamento, mantendo a mesma quantidade de camadas internas.
  - C) Modelos de linguagem de grande escala são implementados com redes neurais profundas, como arquiteturas baseadas em transformadores, capazes de aprender representações distribuídas de seqüências textuais.
  - D) Nos modelos de linguagem de grande escala, os tokens são mapeados para embeddings semânticos estáticos e independentes de contexto, os quais são combinados segundo regras linguísticas explícitas para produzir a interpretação do texto.
38. No âmbito da segurança cibernética de um órgão público, a equipe de TI deve implementar políticas de controle de acesso para mitigar riscos de invasão por roubo de credenciais. Ao revisar os protocolos de segurança, surge o debate sobre a implementação de Autenticação de Dois Fatores (2FA) e Autenticação Multifator (MFA). Sobre a relação técnica entre esses dois conceitos, assinale a alternativa correta.
- A) O 2FA é um subconjunto específico do MFA, caracterizando-se pela exigência de dois fatores para validar a identidade, enquanto o MFA é o conceito abrangente que requer dois ou mais fatores.
  - B) O 2FA e o MFA são processos tecnologicamente distintos, pois o 2FA restringe-se ao uso de fatores de conhecimento, enquanto o MFA obriga o uso de fatores inerentes (biometria).
  - C) O MFA é uma evolução do 2FA que exige, obrigatoriamente, um mínimo de três categorias de identificação distintas (algo que você sabe, tem e é) para ser configurado.
  - D) O 2FA é um padrão mais antigo e menos seguro, que combina dois itens do mesmo tipo (ex.: duas senhas ou dois dispositivos físicos). O MFA é um padrão moderno que sempre requer, no mínimo, a combinação de uma biometria com outro fator qualquer.

39. Um analista precisa listar o nome de todos os clientes, independentemente de possuírem pedidos associados, e os identificadores dos pedidos cujo status seja 'APROVADO'. Para clientes que não possuam pedidos com esse status, o identificador do pedido deve ser exibido como NULL. Considere que as tabelas apresentadas estão corretamente modeladas em um banco de dados relacional PostgreSQL, com integridade referencial garantida por meio de chaves primárias e estrangeiras, sendo pedidos.cliente\_id uma chave estrangeira que referencia clientes.id.

clientes

| id | nome         |
|----|--------------|
| 1  | Ana Silva    |
| 2  | Bruno Costa  |
| 3  | Carla Lima   |
| 4  | Daniel Souza |
| 5  | Elisa Rocha  |

pedidos

| id | cliente_id | status    |
|----|------------|-----------|
| 1  | 1          | APROVADO  |
| 2  | 2          | PENDENTE  |
| 3  | 3          | APROVADO  |
| 4  | 3          | CANCELADO |

Assinale a consulta SQL que atende corretamente a todos os requisitos.

- A) `SELECT c.nome, p.id FROM clientes c LEFT JOIN pedidos p ON c.id = p.cliente_id WHERE p.status = 'APROVADO' OR p.id IS NULL;`
- B) `SELECT c.nome, p.id FROM clientes c LEFT JOIN pedidos p ON c.id = p.cliente_id AND p.status = 'APROVADO';`
- C) `SELECT c.nome, p.id FROM clientes c INNER JOIN pedidos p ON c.id = p.cliente_id WHERE p.status = 'APROVADO';`
- D) `SELECT c.nome, p.id FROM clientes c LEFT JOIN pedidos p ON c.id = p.cliente_id HAVING p.status = 'APROVADO';`
40. Durante a evolução de um sistema corporativo orientado a objetos, a equipe de desenvolvimento identificou dificuldades na substituição de componentes e na realização de testes unitários, devido ao forte acoplamento entre classes centrais e implementações específicas. Para mitigar esse problema, decidiu-se adotar práticas alinhadas aos princípios SOLID. Nesse contexto, uma abordagem coerente com o Princípio da Inversão de Dependência (Dependency Inversion Principle – DIP) é:
- A) Projetar o sistema de forma que as classes de mais alto nível conheçam diretamente as implementações concretas das classes de nível inferior.
- B) Criar dependências diretas entre classes especializadas e suas generalizações, garantindo que a hierarquia de herança substitua a necessidade de inversão.
- C) Definir abstrações estáveis, de modo que tanto os módulos de alto nível quanto os de baixo nível dependam dessas abstrações, e não de implementações concretas.
- D) As classes de baixo nível devem exclusivamente fornecer as interfaces que as classes de alto nível são obrigadas a implementar, invertendo o fluxo de controle tradicional.

41. Durante o desenvolvimento de um sistema de controle acadêmico, a equipe de Engenharia de Requisitos identificou que diferentes usuários finais e gestores institucionais apresentaram necessidades divergentes quanto às regras de acesso aos históricos escolares. Enquanto um grupo solicita acesso irrestrito, outro defende restrições baseadas em perfis e prazos legais. No contexto do Processo de Engenharia de Requisitos, a etapa responsável por identificar, discutir e resolver conflitos entre requisitos provenientes de diferentes stakeholders visando um acordo é a fase de:
- A) Validação.
  - B) Análise e Negociação.
  - C) Especificação Técnica.
  - D) Elicitação e Descoberta.

42. Considere o código Java a seguir:

```
abstract class Documento {
 public abstract String getTipo();

 public String descricao() {
 return "Documento do tipo: " + getTipo();
 }
}

class Relatorio extends Documento {
 @Override
 public String getTipo() {
 return "Relatório";
 }
}

public class Sistema {
 public static void main(String[] args) {
 Documento doc = new Relatorio();
 System.out.println(doc.descricao());
 }
}
```

Sob a ótica de orientação a objetos em Java, assinale a alternativa correta a respeito do código apresentado.

- A) A chamada a `getTipo()` em `descricao()` utiliza sempre a versão definida em `Documento`, pois `doc` é do tipo `Documento`.
- B) O método `descricao()` não pode ser herdado pela classe `Relatorio`, pois classes abstratas impedem reutilização de métodos concretos.
- C) O método `getTipo()` da classe `Relatorio` representa uma sobrecarga, pois redefine o comportamento declarado na classe abstrata `Documento`.
- D) O código demonstra polimorfismo, no qual a implementação do método `getTipo()` da classe `Relatorio` é utilizada em tempo de execução, apesar da referência ser do tipo `Documento`.

43. Ao realizar a manutenção em um script de galeria dinâmica, um desenvolvedor precisa selecionar o elemento de um contêiner específico cujo atributo identificador único (id) é definido como “galeria-principal”. Considerando as APIs padrão de manipulação do DOM, assinale a instrução correta para realizar essa seleção.
- A) `document.getElementById('#galeria-principal')`.
  - B) `document.getElementById('.galeria-principal')`.
  - C) `document.querySelector('#galeria-principal')`.
  - D) `document.querySelector('.galeria-principal')`.
44. Em alguns sistemas de IA, o modelo aprende a escolher ações a partir da experiência, recebendo feedback quantitativo após cada interação, ajustando sua política de decisão ao longo do tempo, sem depender de dados rotulados previamente. Esse paradigma de aprendizado de máquina é conhecido como:
- A) Aprendizado generativo.
  - B) Aprendizado por reforço.
  - C) Aprendizado supervisionado.
  - D) Aprendizado não supervisionado.
45. Considere um modelo supervisionado cuja função objetivo minimize o erro entre valores reais contínuos e valores preditos, bem como outro modelo cuja função objetivo minimize o erro de atribuição entre classes discretas. Esses dois problemas correspondem, respectivamente, às tarefas de:
- A) Regressão e Classificação.
  - B) Classificação e Regressão.
  - C) Regressão Logística e Regressão Linear.
  - D) Regressão Linear e Regressão Logística.
46. No processo de medição do tamanho funcional de sistemas de software, a Análise por Pontos de Função (APF), conforme o padrão do IFPUG (International Function Point Users Group), prevê diferentes tipos de contagem, variando conforme o nível de informação disponível sobre os requisitos e as funcionalidades. Em determinadas situações iniciais do projeto, utiliza-se um tipo de contagem em que todas as funções recebem uma complexidade funcional previamente definida, sem detalhamento completo de seus elementos. Essa modalidade de contagem é tecnicamente denominada:
- A) Contagem Analítica.
  - B) Contagem Indicativa.
  - C) Contagem Estimativa.
  - D) Contagem Preliminar.
47. Uma universidade federal pretende adotar Robotic Process Automation (RPA) para automatizar parte do processo administrativo de cadastramento de solicitações internas, que atualmente exige que servidores acessem sistemas legados, preencham formulários eletrônicos e realizem validações simples em bases institucionais. Considerando os critérios técnicos para adoção de RPA, um processo é mais adequado para automação quando apresenta características como:
- A) Estratégico, dinâmico e interpretação subjetiva.
  - B) Padronizado, repetitivo, alto volume e regras claras.
  - C) Exija negociação interpessoal, estruturado e baixa repetição.
  - D) Aprendizado contínuo, baseado em inteligência artificial e adaptação autônoma do robô.

48. No que se refere à arquitetura e ao funcionamento do JavaServer Faces (JSF) 2.x ou superior, o processamento de uma requisição é gerenciado por um ciclo de vida que garante a sincronização entre a interface do usuário e o estado dos objetos no servidor.  
Sobre esse ciclo de vida e os componentes do JSF, assinale a alternativa correta.
- A) O JSF utiliza o padrão MVC (Model-View-Controller), no qual o FacesServlet atua como o Controlador Frontal (Front Controller), sendo responsável por gerenciar o ciclo de vida das requisições.
  - B) Durante a fase de Aplicação de Valores da Requisição (Apply Request Values), os dados submetidos pelo usuário são validados tecnicamente e convertidos para os tipos de dados dos atributos do Managed Bean.
  - C) O ciclo de vida do JSF é composto por 4 fases obrigatórias, sendo que a fase de "Renderizar Resposta" (Render Response) ocorre imediatamente após a "Restauração da Visão" (Restore View), ignorando as demais em qualquer requisição do tipo Postback.
  - D) A tecnologia de visualização padrão utilizada é o JSP (JavaServer Pages), que permite a criação de componentes customizados de forma mais eficiente que o Facelets.
49. Uma equipe de desenvolvimento está adotando o método Kanban e decidiu implementar algumas cadências recomendadas para melhorar o gerenciamento do fluxo de trabalho.  
Nesse contexto, a reunião conhecida como Replenishment Meeting tem como principal finalidade:
- A) Realizar o acompanhamento diário das tarefas em andamento, identificando impedimentos e ajustando prioridades em tempo real.
  - B) Promover uma retrospectiva sobre como o time executou o trabalho anterior, com foco em melhorias no processo e lições aprendidas.
  - C) Medir continuamente o desempenho do fluxo por meio de métricas como lead time e throughput, garantindo previsibilidade de entrega.
  - D) Selecionar e priorizar novos itens de trabalho a serem inseridos no fluxo de execução.
50. No contexto da engenharia de requisitos, a técnica de casos de uso é amplamente empregada para representar interações entre usuários e sistemas, servindo como base para especificação e rastreabilidade funcional.  
Assinale a alternativa que apresenta uma prática que compromete principalmente a rastreabilidade dos requisitos ao se utilizar casos de uso.
- A) Utilizar notação padronizada e compreensível pelos usuários finais, facilitando a validação colaborativa dos requisitos.
  - B) Atualizar os casos de uso apenas ao final do projeto, evitando revisões durante as iterações para reduzir retrabalho documental.
  - C) Não descrever fluxos alternativos e condições de exceção nos casos de uso, limitando a documentação ao cenário principal.
  - D) Elaborar casos de uso priorizando apenas a visão dos stakeholders principais, sem envolver usuários operacionais no levantamento inicial.