

CONCURSO PÚBLICO 2025

Universidade Federal de Santa Maria

Edital N. 074/2025

**Analista de Tecnologia da Informação
(Inteligência Artificial)**

Inscrição nº:



UFSM



UFSM
Pró-Reitoria de
Gestão de Pessoas

→ Língua Portuguesa ←

Para responder às questões 01 e 02, leia o texto a seguir.



Fonte: VERISSIMO, L. F. *Família Brasil*. São Paulo: Estadão, 2008. Disponível em: <https://www.terra.com.br/diversao/com-as-cobras-e-familia-brasil-luis-fernando-verissimo-foi-referencia-para-cartunistas,f3c4fac7b1ac3af2c53440d8358dcf29b39w0zbu.html?utm_source=clipboard>. Acesso em: 15 set. 2025. (Adaptado)

01

Em relação ao texto, considere as afirmativas a seguir.

- I → Os personagens acreditam que a vida da classe média tem se tornado mais fácil ao longo dos anos.

II → A substituição do verbo “melhorou” por “progrediu” não alteraria o sentido no texto.

III → O pronome possessivo “nossa” refere-se à vida da classe social dos personagens do texto.

IV → Os personagens, como membros da classe média, não reconhecem que suas vidas têm melhorado.

Está(ão) correta(s)

- Ⓐ apenas I. Ⓑ apenas I e III. Ⓒ apenas II e IV. Ⓓ apenas II, III e IV. Ⓕ I, II, III e IV.

02

Com relação à classificação dos sujeitos, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- () Há um sujeito indeterminado na oração “estão dizendo que a classe média [...].”

() Há um sujeito explícito na oração “a classe média melhorou de vida”.

() Há um sujeito elíptico na oração “não estou reconhecendo”.

A sequência correta é

- Ⓐ $F - F - F$. Ⓑ $V - V - V$. Ⓒ $F - V - F$. Ⓓ $V - F - V$. Ⓕ $F - V - V$.

Para responder às questões 03, 04 e 05, leia o texto a seguir.

01 Contam que os métodos pouco ortodoxos do analista de Bagé (embora ele diga que é “mais ortodoxo que caixa de maizena”) têm levado uma multidão de pacientes a procurá-lo. Ele foi obrigado a 05 fazer uma triagem na sua clientela.

Instruiu sua recepcionista Lindaura a cortar os complexos menores, inclusive todos os de inferioridade e “os Édipos de ambulatório”. Só aceita casos difíceis, pois, como diz, “cavalo manso é pra ir à missa”. Foi o 10 caso daquele estancieiro rico que já entrou dizendo:

- Meu caso é de esquizofrenia, doutor.
- Oigalê! Já vi que o índio velho é dos que lê bula. Essa palavra eu só aprendi a dizer dois dias antes da formatura. Mas se abanke, no más.

15 O estancieiro se deitou no divã coberto com um pelego. O analista começou a limpar as unhas do pé com um facão. Falou:

- Quer dizer que o amigo está com esquizofrenia.
- É.
- 20 – Da braba?
- Da braba.
- Como se manifesta a bicha?
- Personalidade dupla, doutor. Um dia eu sou um, no outro eu sou outro.

25 – Sei.

- Um dia sou alegre, bonachão, mão aberta. No outro sou carrancudo, brigão e não abro a mão nem pra espantar mosca.
- Mas que coisa.

30 – Eu tenho cura, doutor?

- Bueno. Vai ser um tratamento mais comprido que bombacha de gringo.

Fonte: VERISSIMO, L. F. *Todas as histórias do analista de Bagé*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2002. 76 p. (Adaptado)

03

Em relação à significação de palavras e expressões no fragmento do texto de Luis Fernando Verissimo, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- () A expressão “cavalo manso é pra ir à missa” (l. 09) possui sentido conotativo.

() O trecho “O analista começou a limpar as unhas do pé com um facão” (l. 16-17) possui sentido conotativo.

() O trecho “Vai ser um tratamento mais comprido que bombacha de gringo” (l. 31-32) possui sentido denotativo.

A sequência correta é

- | | |
|---|---|
| <p>(A) V – V – V.</p> <p>(B) F – V – V.</p> <p>(C) V – F – F.</p> | <p>(D) F – F – F.</p> <p>(E) V – V – F.</p> |
|---|---|

04

Sobre os mecanismos de coesão referencial, considere as afirmativas a seguir.

I → O pronome pessoal “Ele” (l. 02) retoma o termo “analista de Bagé”.

II → O pronome indefinido “todos” em “inclusive todos os de inferioridade” (l. 07) retoma o termo “complexos menores”.

III → A expressão “índio velho” (l. 12) refere-se ao próprio analista de Bagé.

IV → O termo “a bicha” (l. 22) refere-se à esquizofrenia manifestada pelo paciente do Analista de Bagé, o estancieiro rico.

Estão corretas

- | | |
|---|---|
| <p>(A) apenas I e II.</p> <p>(B) apenas I e III.</p> <p>(C) apenas II e IV.</p> | <p>(D) apenas III e IV.</p> <p>(E) apenas I, II e IV.</p> |
|---|---|

05

Qual alternativa mantém a mesma regra de acentuação das palavras “métodos” (l. 01), “Bagé” (l. 02) e “só” (l. 08), respectivamente?

- (A) Édipos; está; já.
- (B) Ambulatório; multidão; têm.
- (C) Ambulatório; oigalê; está.
- (D) Bonachão; está; pé.
- (E) Édipos; está; têm.

Para responder às questões de 06 a 10, considere o texto abaixo.

Nova Mensagem

De: equipedevendas@entregas.com

Para: derocy@sendmail.com cc : | cco :

Assunto: Agendamento de entrega

01 Caro Senhor Derocy,

02 Ao cumprimentá-lo, gostaria de parabenizar-lhe pela belíssima aquisição. Venho avisá-lo que sua encomenda
03 já se encontra em nosso depósito. Podemos entregar em sua residência ou se preferir, o senhor mesmo poderá
04 vim buscar. Não sei se o senhor têm o endereço da empresa (Rua das Bergamoteiras, 90). Nossso horário de
05 atendimento é das 08hrs as 17hrs. Sem fechar ao meio dia.

06 Atenciosamente,

07 Equipe de vendas



06

Quando se produz um texto, há sempre uma intenção, um propósito. O emissor da mensagem a planeja e, quanto mais se aproximar de seu objetivo, mais a linguagem terá alcançado êxito. Em relação ao texto, qual verbo traduz a intenção comunicativa do transmissor da mensagem?

- (A) Retificar
- (B) Inteirar
- (C) Reiterar
- (D) Evidenciar
- (E) Enfatizar

07

E-mail é um gênero textual eletrônico que se caracteriza pelo uso da internet e também pela velocidade que a mensagem chega ao receptor. Sobre sua estrutura, considere as afirmativas a seguir.

- I → Diferentemente da carta, em e-mails não é comum o uso de vocativo.
- II → Os elementos pré-textuais do e-mail são iguais aos da carta, ou seja, ambos os gêneros apresentam data e local.
- III → Assim como as cartas, os e-mails podem mudar o nível de formalidade de acordo com o receptor da mensagem.
- IV → Os elementos pós-textuais do e-mail se assemelham aos da carta, já que ambos os gêneros podem apresentar saudação e assinatura.

Estão corretas

- (A) apenas I e II.
- (B) apenas I e III.
- (C) apenas III e IV.
- (D) apenas I, II e IV.
- (E) I, II, III e IV.

08

Após a leitura e análise da redação do e-mail e tendo por base a norma-padrão, assinale a alternativa correta.

- Ⓐ O texto apresenta inadequação sintática na relação do verbo “avistar” (l. 02) com o objeto que o acompanha.
- Ⓑ O texto apresenta inadequação sintática na relação do verbo com seu complemento em “Ao cumprimentá-lo [...]” (l. 02)
- Ⓒ O texto apresenta apenas uma inadequação sintática, que ocorre na relação do sujeito com o verbo em “[...] o senhor têm [...]” (l. 04)
- Ⓓ O texto apresenta várias inadequações sintáticas, como em “[...] parabenizar-lhe [...]” (l. 02) e “[...] vim buscar.” (l. 04)
- Ⓔ O texto apresenta apenas duas inadequações sintáticas, em “Ao cumprimentá-lo [...]” (l. 02) e “[...] parabenizar-lhe [...]” (l. 02).

10

De acordo com a norma-padrão da língua, assinale a alternativa em que a reescrita da frase “Nosso horário de atendimento é das 8hrs as 17hrs.” (l. 04-05) está correta.

- Ⓐ Nosso horário de atendimento é das 8hs as 17hs.
- Ⓑ Nosso horário de atendimento é das 8hs às 17hs.
- Ⓒ Nosso horário de atendimento é das 8h as 17h.
- Ⓓ Nosso horário de atendimento é das 8 horas as 17 horas.
- Ⓔ Nosso horário de atendimento é das 8h às 17h.

Anotações

09

Observe o uso da palavra “se” nas 3 vezes em que aparece ao longo do texto:

- “[...] encomenda já **se** encontra [...]” (l. 02-03)
- “[...] ou **se** preferir [...]” (l. 03)
- “Não sei **se** o senhor têm [...]” (l. 04)

Quanto à classificação morfológica do pronome “se” nos exemplos, assinale a alternativa correta.

- Ⓐ Pronome oblíquo, conjunção condicional e conjunção integrante, respectivamente.
- Ⓑ Pronome relativo, conjunção alternativa e conjunção subordinativa, respectivamente.
- Ⓒ Conjunção coordenativa, conjunção subordinativa e pronome oblíquo, respectivamente.
- Ⓓ Conjunção subordinativa, conjunção coordenativa e conjunção alternativa, respectivamente.
- Ⓔ Pronome relativo, conjunção coordenativa e conjunção condicional, respectivamente.

The logo of the Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) is displayed, consisting of the letters "UFSM" in a bold, white, sans-serif font.

→ Legislação ←

11

O Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994, aprovou o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, o qual estabelece as regras deontológicas e os principais deveres e vedações ao servidor público federal.

Com base nesse Código, considere as afirmativas a seguir.

I → O servidor público deve abster-se de exercer sua função, poder ou autoridade com finalidade estranha ao interesse público, mesmo que esteja cumprindo todas as formalidades legais e não cometendo qualquer violação à lei.

II → O servidor público não deve se apresentar publicamente embriagado habitualmente, mesmo que fora do serviço.

III → O servidor público deve utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance para favorecimento da progressão na carreira.

IV → O servidor que atrasa a prestação do serviço, deixando o usuário à espera de solução que compete ao setor onde exerce suas funções, comete grave dano moral ao usuário dos serviços públicos.

Estão corretas

- (A) apenas I e II.
- (B) apenas I e IV.
- (C) apenas II e III.
- (D) apenas II e IV.
- (E) apenas I, II e IV.

12

Um servidor está encarregado de implementar uma nova ferramenta digital para a gestão de processos administrativos internos. Ele precisa garantir que os documentos gerados e os atos processuais realizados por meio dessa ferramenta tenham validade jurídica através da assinatura eletrônica. Ao pesquisar a legislação pertinente, ele busca entender qual o tipo de assinatura eletrônica que o ente público poderá admitir nas interações de menor impacto, que não envolvam informação protegida por grau de sigilo e possibilite uma ampla adoção interna. De acordo com a Lei nº 14.063/2020, que dispõe sobre o uso de assinaturas eletrônicas em interações com entes públicos, qual tipo de assinatura eletrônica poderá ser admitido em interações de menor impacto e que não envolvam informações protegidas por seu grau de sigilo?

- (A) Assinatura eletrônica qualificada, por ser a única com validade legal irrestrita.
- (B) Assinatura eletrônica simples, pois se aplica a interações de menor impacto e sem sigilo.
- (C) Assinatura eletrônica avançada, que exige cadastramento prévio rigoroso.
- (D) Assinatura eletrônica certificada, apenas para uso entre entes federados.
- (E) Assinatura eletrônica avançada ou qualificada, nunca simples, por tratar-se de interações com ente público.

AnotaçõesThe logo of the Federal University of Santa Maria (UFSM) is displayed in a white rectangular box. The letters 'UFSM' are written in a bold, white, sans-serif font.

13

A Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999, regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal. Essa lei estabelece as normas básicas sobre o processo administrativo, visando à proteção dos direitos dos administrados e ao melhor cumprimento dos fins da Administração Pública.

Com base nessa legislação, considere as afirmativas a seguir.

I → O atendimento a fins de interesse geral, a divulgação oficial dos atos administrativos, a adoção de formalidades jurisprudenciais e a interpretação da norma administrativa, de modo a garantir o atendimento do fim público a que se dirige, devem ser observados nos processos administrativos, retroagindo em caso de nova interpretação.

II → O servidor ou autoridade que tenha interesse direto na matéria, tenha participado como perito ou testemunha ou esteja litigando judicialmente com o interessado, seu cônjuge, companheiro ou parente até quarto grau está impedido de atuação em processo administrativo.

III → O órgão competente perante o qual tramita o processo administrativo determinará a intimação do interessado, a qual deverá conter, entre outros, a identificação do intimado, sua finalidade, data e local de comparecimento e indicação dos fatos e fundamentos legais; em todas as situações, a intimação deve observar antecedência de dois dias úteis quanto à data de comparecimento.

IV → Os interessados têm direito à vista do processo e a obter certidões ou cópias reprográficas dos dados e documentos que o integram, ressalvados os dados e documentos de terceiros protegidos por sigilo ou pelo direito à privacidade, à honra e à imagem.

Está(ão) correta(s)

- Ⓐ apenas IV.
- Ⓑ apenas I e II.
- Ⓒ apenas II e III.
- Ⓓ apenas I, III e IV.
- Ⓔ I, II, III e IV.

14

Os atos de improbidade administrativa têm suas sanções previstas na Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992, aplicáveis aos agentes públicos da administração pública direta, indireta ou fundacional.

Considerando as disposições da Lei de Improbidade Administrativa, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- () Entende-se como agente público todo aquele que exerce mandato, cargo, emprego ou função pública, ainda que transitoriamente ou sem remuneração, independentemente da forma de investidura ou do vínculo.
- () Importa em enriquecimento ilícito a utilização, em obra particular, de veículos, máquinas, equipamentos ou material de qualquer natureza de propriedade ou que esteja à disposição da administração direta dos Poderes da União.
- () Caracteriza ato de improbidade administrativa que causa prejuízo ao erário facilitar ou concorrer por qualquer forma para a incorporação a patrimônio particular de bens, rendas ou verbas integrantes do acervo patrimonial da administração pública.

A sequência correta é

- Ⓐ F – F – V.
- Ⓑ V – V – F.
- Ⓒ V – V – V.
- Ⓓ F – V – F.
- Ⓔ V – F – F.

Anotações

The logo of the Federal University of Santa Maria (UFSM) is displayed in a light gray box. It consists of the letters "UFSM" in a bold, white, sans-serif font.

15

Uma técnica administrativa, atuando na Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal de Santa Maria, deseja contratar um renomado grupo teatral para uma série de apresentações no campus universitário, visando à promoção de ações extensionistas e culturais. O grupo é amplamente reconhecido pela crítica especializada e pelo público em geral. A servidora precisa definir a modalidade de contratação mais adequada para a situação, respeitando a legislação de licitação. Considerando a competência da Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal de Santa Maria e a Lei nº 14.133/2021, a contratação do renomado grupo teatral pela servidora para as ações extensionistas e culturais pode ser realizada por

- (A) licitação na modalidade pregão, pois se trata de um serviço passível de comparação objetiva.
- (B) credenciamento, desde que o grupo teatral se enquadre nos critérios de contratação paralela.
- (C) inexigibilidade de licitação, por se tratar de profissional do setor artístico consagrado pela crítica especializada ou pela opinião pública.
- (D) licitação na modalidade concorrência, por ser a regra geral para contratações de serviços especiais.
- (E) dispensa de licitação por baixo valor, se o custo total das apresentações não ultrapassar os limites legais estabelecidos.

16

A Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) possui estrutura administrativa e colegiados com competências definidas em seu Estatuto e Regimento Geral.

Em relação a essa estrutura e às normativas federais de contratação pública, considere as afirmativas a seguir.

I → O Conselho Universitário (CONSU) é o colegiado máximo de deliberação coletiva para assuntos administrativos e de definição da política geral da UFSM e a ele compete aprovar a proposta orçamentária da Universidade.

II → A Pró-Reitoria de Extensão (PRE) tem entre suas competências apoiar a promoção de ações extensionistas de intercâmbio científico e cultural e convidar artistas ou grupos culturais para apresentações na UFSM, sendo essas contratações de natureza intelectual especializadas que, em regra, dispensam a modalidade de pregão nos termos da Lei nº 14.133/2021.

III → De acordo com o Estatuto da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), o corpo docente deve ocupar, no mínimo, 70% dos assentos na composição do Conselho Universitário (CONSU)

IV → O Estatuto da Universidade Federal de Santa Maria exige que todos os Pró-Reitores e seus substitutos sejam, obrigatoriamente, docentes da Universidade, sendo vedada a nomeação de servidores técnicos-administrativos em educação (TAEs) para qualquer Pró-Reitoria.

Estão corretas

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> (A) apenas I e III. (B) apenas I e IV. (C) apenas II e III. | <ul style="list-style-type: none"> (D) apenas II e IV. (E) apenas I, II e III. |
|---|--|

17

A Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, institui o regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais e estabelece direitos e deveres do servidor público federal.

Sobre as disposições dessa legislação, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- () O servidor público não pode promover qualquer manifestação de apreço ou desapreço no ambiente de trabalho, nem aliciar subordinados para que se filiem a sindicato ou partido político.
- () Os períodos de afastamento para desempenho de mandatos eletivos municipal ou estadual não são contabilizados como tempo de serviço público federal, apenas os de mandato eletivo federal.
- () Após o período de estágio probatório, o servidor pode desfrutar, sem remuneração, de licença para tratar de interesses particulares por até três anos consecutivos, tempo que pode ser interrompido após o primeiro ano a pedido do servidor ou da sua chefia imediata.

A sequência correta é

- (A) V – F – V.
- (B) F – F – V.
- (C) V – V – F.
- (D) V – F – F.
- (E) F – V – F.

18

Uma técnica administrativa, atuando em uma fundação pública federal, é responsável pela gestão e organização de vastas bases de dados. Ela recebe uma solicitação de outro órgão público para acessar um conjunto de dados que não possui nenhuma restrição de acesso e cuja divulgação já é feita de forma irrestrita. A servidora precisa identificar o nível de compartilhamento adequado para esses dados e as regras para sua disponibilização. De acordo com o Decreto nº 10.046/2019, que categoriza o compartilhamento de dados em três níveis, como deve ser classificado e como deve ocorrer o compartilhamento de dados públicos que não estão sujeitos à restrição de acesso e cuja divulgação é feita de forma irrestrita?

- (A) Compartilhamento amplo, que dispensa autorização prévia do gestor de dados e será realizado pelos canais de dados abertos e transparência ativa.
- (B) Compartilhamento específico, condicionado à concessão de permissão de acesso e atendimento a requisitos de sigilo.
- (C) Compartilhamento restrito, exigindo autorização prévia do gestor de dados.
- (D) Compartilhamento regulado, dependendo de aprovação do comitê central de governança de dados para cada solicitação.
- (E) Compartilhamento condicionado, permitindo acesso apenas após a assinatura de um termo de responsabilidade de sigilo.

19

A Lei nº 14.129/2021 dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência da administração pública. Qual dos princípios a seguir é expressamente previsto por esta lei, com foco na relação entre o usuário e os serviços públicos?

- (A) A exclusividade do atendimento presencial para a prestação de todos os serviços públicos.
- (B) A replicação de registros de dados para maior segurança e redundância do sistema.
- (C) A exigência da prova de fato já comprovado, em caso de dúvida superveniente.
- (D) A presunção da boa fé do usuário do serviço público.
- (E) O sigilo como preceito na disponibilização de bases de dados não pessoais.

20

As normas para compra, locação, alienação e concessão de direito real de uso de bens por licitação e contratação para as administrações públicas direta, autárquica e fundacional estão previstas na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. Com base no texto dessa lei, marque a alternativa correta.

- (A) A concorrência é a modalidade de licitação para contratação de bens e serviços especiais, cujo critério de julgamento é, obrigatoriamente, o menor preço.
- (B) O termo de referência, documento necessário para contratação de bens e serviços e cuja elaboração faz parte da fase preparatória do processo de licitação, deve conter, entre outros, a definição do objeto, sua natureza, os quantitativos e o prazo do contrato.
- (C) O pregão, a concorrência, o leilão, o diálogo competitivo e a carta-convite são modalidades de licitação.
- (D) A licitação é inexigível para a contratação que envolva valores inferiores a R\$ 100.000,00 (cem mil reais), no caso de obras e serviços de engenharia ou de serviços de manutenção de veículos automotores.
- (E) A licitação é dispensável quando a competição é inviável, especialmente em casos de contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual com profissionais ou empresas de notória especialização.

Anotações

UFSM

→ **Conhecimentos Específicos** ←**21**

Uma forma de lidar com tarefas preditivas em Aprendizado de Máquina é por meio do uso de algoritmos cuja base é o teorema de Bayes.

Qual das seguintes alternativas se refere a um algoritmo clássico baseado no teorema de Bayes?

- (A) Perceptron.
- (B) Árvore de Regressão.
- (C) Rede Neural Recorrente.
- (D) Deep Backpropagation Bayes.
- (E) Naive Bayes.

22

O princípio de herança possibilita que programadores economizem tempo durante o desenvolvimento de um programa reutilizando *software* de alta qualidade testado e depurado.

Com base nos princípios de orientação a objetos, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- () Quando uma subclasse redefine um método de uma superclasse utilizando a mesma assinatura, diz-se que a subclasse sobrecarrega esse método da superclasse.
- () Quando uma hierarquia de herança é utilizada, tem-se um aumento no acoplamento entre as classes.
- () Se uma superclasse declarar um método como *abstract*, suas subclasses deverão implementar esse método.

A sequência correta é

- (A) V – V – F.
- (B) F – V – V.
- (C) F – F – V.
- (D) F – V – F.
- (E) V – F – F.

23

O método de validação cruzada pode ser usado em vez de fazer uma separação do conjunto em treino e teste (subamostragem aleatória). Tal método separa um conjunto em k dobras, fazendo com que _____. Assim, esse método se torna útil para conjuntos de dados _____, pois a escassez de dados rotulados _____.

Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas.

- (A) uma dobra seja usada para treino $k-1$ vezes e 1 vez para teste – com poucos dados rotulados disponíveis – inviabiliza a reserva para uma amostra de validação, uma vez que isso deixaria poucos dados para treinamento.
- (B) uma dobra seja usada para treino $k-1$ vezes e k vezes para teste – com muitos dados rotulados disponíveis – tende a arruinar a amostra de validação, uma vez que isso iria ter impacto do viés de dados para treinamento.
- (C) uma dobra seja usada para treino $k-1$ vezes e $k-1$ vezes para teste – com poucos dados rotulados disponíveis – gera problemas para a amostra de validação, uma vez que isso conflitaria com a propriedade de dados organizados.
- (D) uma dobra seja usada para treino k vezes e $k-1$ vezes para teste – com poucos dados rotulados disponíveis – gera problemas para a amostra de treino, uma vez que isso conflitaria com a propriedade da amostragem.
- (E) uma dobra seja usada para treino $k-1$ vezes e 1 vez para teste – com poucos dados não rotulados disponíveis – inviabiliza o uso de dados não rotulados, uma vez que algoritmos submetidos a validação cruzada tendem a ser algoritmos não supervisionados.

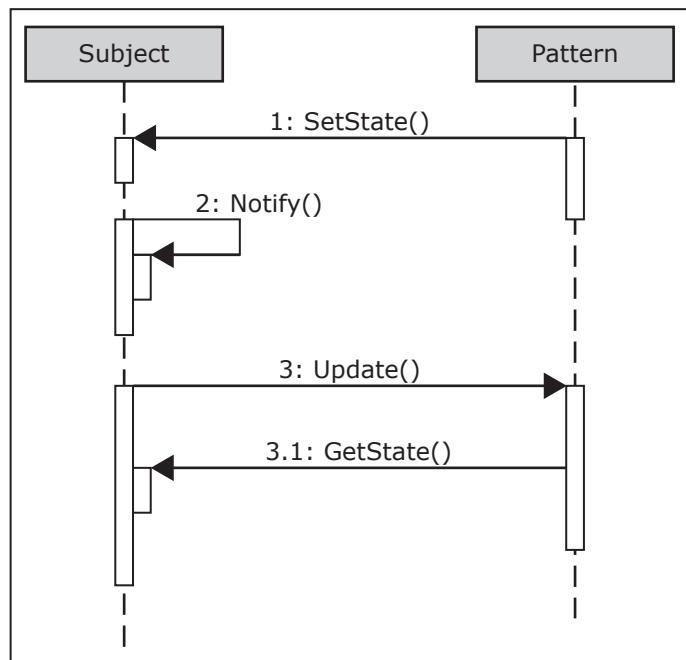
Anotações

UFSM

24

O conceito do padrão de projeto aplicado a *software* fornece um meio de auxiliar os desenvolvedores a alavancar o conhecimento de outros arquitetos talentosos e experientes.

No livro “*Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software*”, Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson e John Vlissides introduzem os princípios de padrões de projetos e fornecem um catálogo bastante utilizado por desenvolvedores de software. Os padrões são conhecidos como Padrões GoF (*Gang of Four*), em referência aos quatro autores do livro.



O diagrama de sequência acima ilustra as colaborações entre objetos que possibilitam implementar qual padrão GoF?

- (A) *State*
- (B) *Observer*
- (C) *Notify*
- (D) *Mediator*
- (E) *Singleton*

25

Há múltiplas maneiras de criar sistemas de recomendação. Uma das maneiras, baseada em mineração de dados, é identificar quais itens costumam ocorrer em conjunto e posteriormente programá-las no sistema. Tal problema é solucionado por algoritmos de associação que podem gerar regras ao estilo $setA \rightarrow setB$ (leia-se, conjunto A implica conjunto B), em que diversas métricas podem ser obtidas para validar a força da regra.

Assinale a alternativa que, respectivamente, corresponde a um algoritmo de associação e a uma métrica usada para validar a regra.

- (A) Apriori e Distância Euclidiana.
- (B) Apriori e Confiança.
- (C) Apriori e *Backpropagation*.
- (D) DBScan e Distância Euclidiana.
- (E) K-Means e Distância Euclidiana.

26

A técnica de Análise de Valor Agregado calcula os índices de desempenho de cronograma e custos. Essa técnica compara a linha de base da medição do desempenho com o cronograma real e o desempenho dos custos. Considere um projeto que apresenta um valor planejado de 50.000,00, um valor agregado de 48.000,00 e um custo real de 46.000,00. Assinale a alternativa que expressa de forma correta os valores de Índice de Desempenho de Prazo (IDP), Índice de Desempenho de Custos (IDC) e a situação do projeto, respectivamente.

- (A) IDP = 0,96; IDC = 1,0; está atrasado e gastando exatamente o valor estimado.
- (B) IDP = 1,04; IDC = 0,96; está adiantado e gastando mais do que o valor estimado.
- (C) IDP = 1,04; IDC = 0,96; está atrasado e gastando menos do que o valor estimado.
- (D) IDP = 0,96; IDC = 1,04; está atrasado e gastando menos do que o valor estimado.
- (E) IDP = 0,96; IDC = 1,04; está adiantado e gastando mais do que o valor estimado.

27

Em uma pesquisa sobre hábitos daqueles que passaram no concurso público X, gerou-se a seguinte tabela como exemplo dos dados coletados.

Estudo > 15h	Média > 8	Aprovado
Sim	Não	Sim
Não	Sim	Não
Sim	Sim	Sim
Sim	Não	Não
Não	Sim	Sim
Não	Não	Sim

Hábitos vs Aprovação no Concurso X. A primeira coluna significa que o estudo semanal foi maior que 15h um mês antes do concurso. A segunda coluna refere-se à média final no curso superior. A coluna “**Aprovado**” refere-se a quem foi aprovado na primeira tentativa.

Para esta tabela, considerando a regra gerada pelo algoritmo Apriori, **{Estudo>15h} → {Aprovado}**, assinale a alternativa com a afirmação correta.

- (A) Tal regra não poderia participar de um sistema de recomendação, pois a amostra de dados é muito pequena e a confiança da regra é fraca ($<0,5$).
- (B) Tal regra não poderia participar de um sistema de recomendação, pois a amostra de dados é muito pequena e o suporte da regra é apenas 0,2.
- (C) Apesar de a amostra de dados ser pequena, a regra parece ser interessante, apresentando confiança=0,5 e suporte≈0,667. Porém, as métricas deveriam ser revistas para um conjunto maior.
- (D) Apesar de a amostra de dados ser pequena, a regra parece ser interessante, apresentando confiança≈0,667 e suporte=0,334. Porém, as métricas deveriam ser revistas para um conjunto maior.
- (E) Apesar de a amostra de dados ser pequena, a regra parece ser interessante, apresentando confiança=0,5, suporte≈0,334 e lift≈0,5. Porém, as métricas deveriam ser revistas para um conjunto maior.

28

O *Flutter*, desenvolvido pelo Google, permite a criação de aplicativos compilados para dispositivos móveis, *web* e *desktop* utilizando um único código-fonte.

Com relação ao *framework Flutter*, considere as afirmativas a seguir.

I → É disponibilizado gratuitamente e possui seu código-fonte aberto, permitindo a personalização e contribuição dos desenvolvedores para aprimorar o *framework*.

II → É uma estrutura de criação de aplicativos que se baseia na composição de *widgets*, cujos tipos possíveis são *StatelessWidget* e *StatefulWidget*.

III → Utiliza a linguagem de programação C#, C++ e Java.

IV → É possível atualizar visualmente a aplicação sem precisar recompilá-la completamente por meio da funcionalidade *hot reload*.

Estão corretas

- (A) apenas I e III.
- (B) apenas I e IV.
- (C) apenas II e III.
- (D) apenas II e IV.
- (E) apenas I, II e IV.

29

Redes Neurais Artificiais podem aproximar qualquer função contínua com erro arbitrariamente pequeno. São estruturas base para as diversas aplicações em Inteligência Artificial, especialmente em *Deep Learning* e mostram seu verdadeiro potencial quando a quantidade de dados é abundante. Porém, há problemas comuns a serem observados ao treinar os modelos. Observe as alternativas a seguir e marque a que corresponde a um possível problema com redes neurais.

- (A) *Overfitting*.
- (B) Dificuldade para representar valores numéricos do tipo *double*.
- (C) Tipicamente exigem CPUs *multicore*.
- (D) Dificuldade em generalizar, limitando-se a problemas lineares e quadráticos.
- (E) Dificuldade para representar caracteres *unicode*.

30

Observando-se uma típica Rede Neural *feed-forward*, considere as afirmativas a seguir.

I → Número de camadas ocultas e taxa de aprendizagem são alguns dos parâmetros.

II → Neurônios, pesos, viés e função de ativação são partes de uma rede.

III → Número de camadas ocultas e números de neurônios para cada camada são alguns dos hiperparâmetros.

IV → O algoritmo de ajuste mais comum é chamado de *Backpropagation*.

Está(ão) correta(s)

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| Ⓐ apenas I. | Ⓓ apenas I, II e IV. |
| Ⓑ apenas I e III. | Ⓔ apenas II, III, e IV. |
| Ⓒ apenas II e III. | |

31

Referente à arquitetura original do *Transformer* (conforme o artigo “*Attention is All You Need*”, de Vaswani et. al. 2017), qual é a principal vantagem do uso do mecanismo *Multi-Head Attention* em comparação com uma única camada de atenção na arquitetura *Transformer*?

- Ⓐ Reduzir o número de parâmetros treináveis do modelo.
- Ⓑ Permitir que o modelo capture diferentes aspectos das relações entre as palavras em paralelo.
- Ⓒ Eliminar a necessidade de normalização em camadas.
- Ⓓ Aumentar a profundidade da rede sem adicionar camadas.
- Ⓔ Ajustar funções específicas, sem a necessidade do uso global de funções como a *sigmoid* ou ReLU.

32

Em seu livro “Engenharia de *Software*”, Roger Pressam escreve:

“Em essência, métodos ágeis se desenvolveram em um esforço para sanar fraquezas reais e perceptíveis da engenharia de software convencional. O desenvolvimento ágil oferece benefícios importantes, no entanto, não é indicado para todos os projetos, produtos, pessoas e situações.”

Fonte: PRESSMAN, R. S. *Engenharia de Software: uma abordagem profissional*. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. p. 82.

Com base na literatura de Processos de *Software*, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

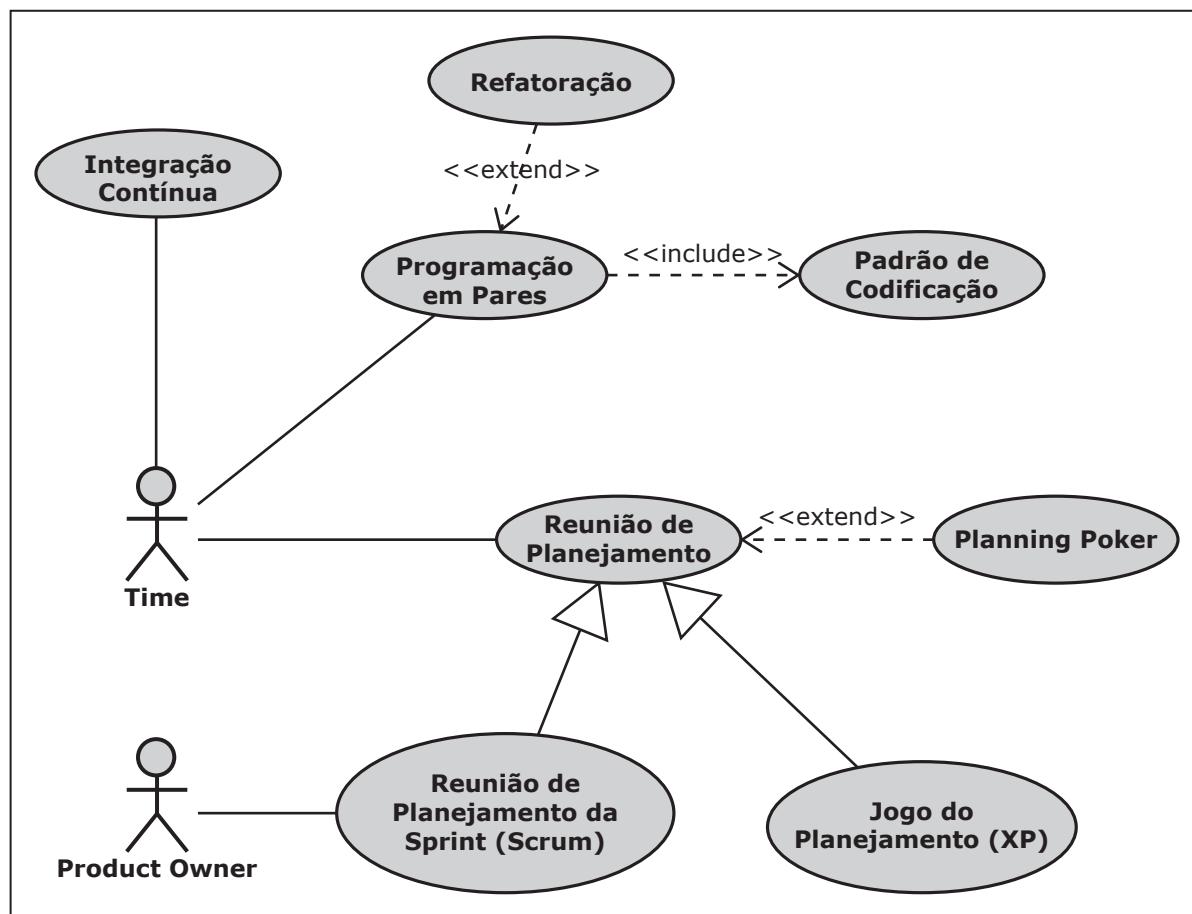
- () O *Product Owner* é um facilitador que organiza reuniões diárias, controla o *backlog* de trabalho, registra decisões, mede o progresso comparado ao *backlog* e se comunica com os clientes e a gerência externa à equipe.
- () Um preceito fundamental dos métodos ágeis é que você deve projetar para mudar, ou seja, deve antecipar futuras alterações do *software* e projetá-lo para que essas mudanças possam ser facilmente implementadas.
- () Métodos ágeis normalmente contam com contratos nos quais o cliente paga pelo esforço necessário para o desenvolvimento do sistema, e não pelo desenvolvimento de um determinado conjunto de requisitos (escopo fixo), diferentemente de processos planejados.

A sequência correta é

- Ⓐ V – F – V.
- Ⓑ V – F – F.
- Ⓒ F – V – V.
- Ⓓ F – V – F.
- Ⓔ F – F – V.

Anotações

Casos de uso são uma técnica para captar os requisitos funcionais de um sistema. O diagrama de casos de uso a seguir descreve as interações entre os usuários e o sistema, possibilitando aos analistas e clientes entenderem como o sistema será utilizado.



Com base no diagrama de casos de uso mostrado na figura e elaborado a partir da notação *Unified Modeling Language* (UML), considere as afirmativas a seguir.

- I → O time deve aplicar as práticas de refatoração e padrão de codificação durante a programação em pares.
- II → A prática *Planning Poker* é opcional e pode ser usada em qualquer tipo de reunião de planejamento.
- III → O uso de um relacionamento de generalização/especialização possibilita que as interações comuns sejam compartilhadas, promovendo o reúso.
- IV → A associação do ator *Product Owner* poderia ser com o caso de uso *Reunião de Planejamento*, não gerando impacto no comportamento do sistema.

Estão corretas

- (A) apenas I e II.
- (B) apenas I e IV.
- (C) apenas II e III.
- (D) apenas III e IV.
- (E) apenas I, II e III.

34

Considerando a linguagem Python, versão 3, qual a saída do seguinte trecho de código?

```

a = True
b = 1
c = 0
d = 9
e = False
f = 100
g = 9

print(e or a and c or pow(d,2) > 4 or a)
print(g % 2 + 8)
print(50 + f * 2)
print(50 + f % 9 * 10)

```

- (A) True, 1, 200, 60
- (B) True, 9, 200, 60
- (C) True, 1, 250, 60
- (D) False, 1, 200, 60
- (E) False, 9, 200, 60

35

Sobre o algoritmo Florestas Aleatórias (*Random Forests*), considere as afirmativas a seguir.

I → Uma Floresta Aleatória é um método de conjunto projetado especificamente para a classificação com árvores de decisão.

II → Um exemplo de Floresta Aleatória é o algoritmo *Ada Boost*.

III → *Bagging* usando Árvores de Decisão é um caso especial de Florestas Aleatórias, em que a aleatoriedade é inserida no processo de construção do modelo, escolhendo aleatoriamente N exemplos, com substituição, a partir do conjunto de treinamento original.

Está(ão) correta(s)

- (A) apenas III.
- (B) apenas IV.
- (C) apenas I e II.
- (D) apenas I e III.
- (E) apenas II e IV.

36

Um processo de desenvolvimento de *software* que utilize a UML como linguagem de suporte à modelagem envolve a criação de diversos documentos, os quais podem ser textuais ou gráficos e são chamados de artefatos. Os artefatos gráficos podem ser definidos por meio de diagramas UML (*Unified Modeling Language*). A partir disso, observe os objetivos a seguir.

A - Descrever os tipos de objetos presentes no sistema e os vários tipos de relacionamentos estáticos existentes entre eles.

B - Representar como grupos de objetos colaboram em algum comportamento, isto é, as mensagens trocadas entre os objetos.

C - Exibir uma “fotografia” do sistema em certo momento, demonstrando as ligações formadas entre objetos conforme interagem e de acordo com os valores dos seus atributos.

D - Mostrar as ações e decisões que ocorrem enquanto uma dada função é executada.

Assinale a alternativa que associa corretamente o objetivo ao tipo de diagrama correspondente.

- (A) A - Diagrama de Classes; B - Diagrama de Interação; C - Diagrama de Objetos; D - Diagrama de Atividades.
- (B) A - Diagrama de Classes; B - Diagrama de Atividades; C - Diagrama de Objetos; D - Diagrama de Interação.
- (C) A - Diagrama de Objetos; B - Diagrama de Interação; C - Diagrama de Instâncias; D - Diagrama de Atividades.
- (D) A - Diagrama de Classes; B - Diagrama de Interação; C - Diagrama de Objetos; D - Diagrama de Estados.
- (E) A - Diagrama de Objetos; B - Diagrama de Estados; C - Diagrama de Instâncias; D - Diagrama de Interação.

Anotações

UFSM

37

Segundo Sommerville, o gerenciamento de versão é o processo de acompanhamento de diferentes versões de componentes de *software* ou itens de configuração e os sistemas em que esses componentes são usados. Ele também envolve a garantia de que as mudanças feitas por diferentes desenvolvedores para essas versões não interfiram umas nas outras.

Fonte: SOMMERVILLE, I. *Engenharia de Software*. 9. ed. São Paulo, Person Prentice Hall, 2011.

O Git é um sistema de controle de versão, criado em 2005 por Linus Torvalds, bastante utilizado em projetos de desenvolvimento de *software*. Considere que um desenvolvedor deseja ver o histórico de *commits* em formato gráfico simplificado no terminal para identificar a linha de tempo e os *branches* e assinale a alternativa que descreve o comando a ser utilizado.

- (A) `git show GRAFF`
- (B) `git status`
- (C) `git diff`
- (D) `git add -all`
- (E) `git log --oneline --graph --all`

38

Modelos baseados em *n-grams* definem a probabilidade condicional de um *n-th token*, dados os *n-1 tokens* precedentes. Assinale a alternativa que indica corretamente a técnica clássica à qual se refere a frase dada.

- (A) Processamento de Linguagem Natural.
- (B) Processamento de Neurônios Gradientes.
- (C) Redes Neurais Convolucionais.
- (D) Redes Neurais Recorrentes.
- (E) Redes Neurais DBScan.

Anotações

39

Em seu livro “Engenharia de *Software*” (2011), Sommerville escreve:

“O teste é destinado a mostrar que um programa faz o que é proposto a fazer e para descobrir os defeitos do programa antes do uso. Quando se testa o *software*, o programa é executado usando dados fictícios. Os resultados do teste são verificados à procura de erros, anomalias ou informações sobre os atributos não funcionais do programa.”

Fonte: SOMMERVILLE, I. *Engenharia de Software*. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. p. 144.

Tendo em vista os processos relacionados a teste no desenvolvimento de *software*, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- () Os testes de desenvolvimento incluem testes unitários, nos quais se testam objetos e métodos específicos; testes de componentes, nos quais se testam diversos grupos de objetos; e testes de sistema, nos quais se testam sistemas parciais ou completos.
- () O teste de aceitação é um processo de teste no qual a equipe decide se o *software* é bom o suficiente para ser implantado e usado em seu ambiente operacional.
- () O desenvolvimento dirigido a testes é uma abordagem de desenvolvimento na qual os testes são escritos antes do código que será testado.

A sequência correta é

- (A) F – F – V.
- (B) F – V – F.
- (C) V – F – V.
- (D) V – F – F.
- (E) V – V – V.

40

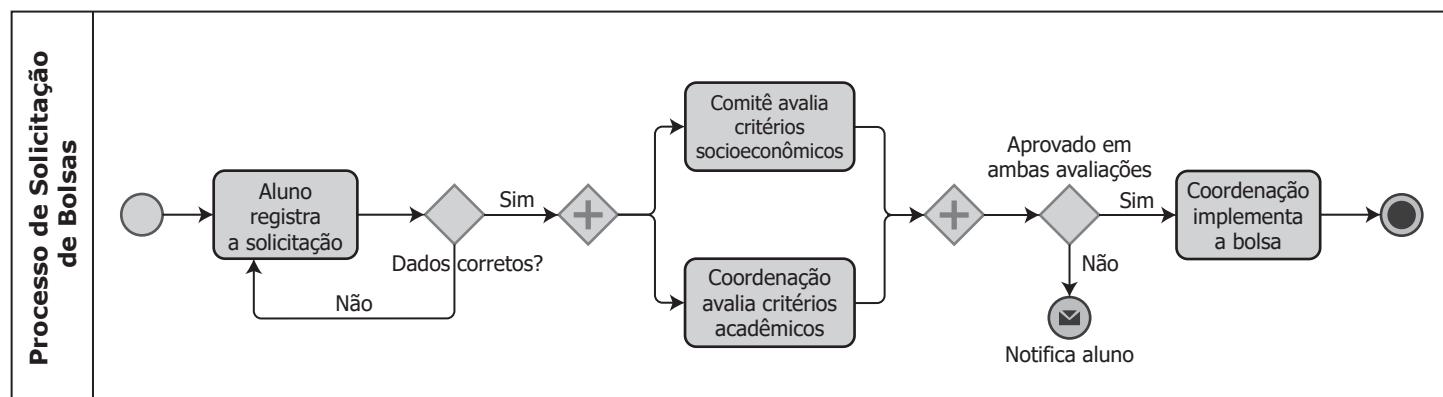
O curso X precisa garantir que uma disciplina X_a tenha como co-requisito (disciplinas que precisam ser cursadas em conjunto) as disciplinas X_b e X_c . As matrículas do curso X são salvas no vetor $matriculas_X$, em que cada elemento do vetor é marcado como 1, caso o aluno esteja matriculado.

Supondo que as variáveis Ia , Ib e Ic guardam os índices referentes às disciplinas X_a , X_b e X_c , respectivamente, e considerando o Python versão 3, qual trecho de código verifica corretamente se é possível se matricular em X_a ?

- (A) `pode_matricular_Xa = matriculas_X[Ib] == 1 and matriculas_X[Ic] == 1`
- (B) `pode_matricular_Xa = matriculas_X[Ia] == 1 and matriculas_X[Ic] == 1`
- (C) `if (matriculas_X[Ia] or matriculas_X[Ic]){ pode_matricular_Xa = TRUE }`
- (D) `if (pode_matricular_Xa == TRUE){ matriculas_X[Ia] = TRUE }`
- (E) `if (matriculas_X[Ia] == "Sim" and matriculas_X[Ic] == "Sim"){ matriculas_X[Ia] = "Pode Matricular!"}`

41

A modelagem de processos de negócio consiste em estudar e entender a organização e seus processos e ajuda na compreensão dos requisitos do sistema, pois possibilita que os *stakeholders* compartilhem um entendimento consistente sobre os processos de negócio da organização, sendo a *Business Process Model and Notation* (BPMN) uma referência para modelagem desse tipo de processo.



Com base no diagrama representado na figura, modelado usando BPMN, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- () A avaliação dos critérios socioeconômicos ocorre antes da avaliação dos critérios acadêmicos.
- () O aluno é notificado sobre a solicitação de bolsa ao final do processo.
- () Os dados dos alunos são validados antes de serem encaminhados para a avaliação dos demais critérios.

A sequência correta é

- (A) F – F – V.
- (B) V – F – V.
- (C) F – V – V.
- (D) V – V – F.
- (E) F – F – F.

42

Modelos de linguagem de grande porte (*Large language Models*, LLMs) estão na base de algumas das ferramentas mais importantes da atualidade (por exemplo, o ChatGPT). Um marco decisivo para a IA foi o artigo de Vaswani et al. (2017), “Attention is All You Need”, que introduziu a arquitetura *Transformer* e redefiniu o estado da arte em processamento de linguagem natural.

Assinale a alternativa que descreve corretamente uma função de Atenção (*Attention*).

- (A) O mapeamento de uma consulta por elemento (Q_i), um viés (B) e um conjunto de pares chave-valor (K, V) para uma saída, em que todos são matrizes.

$$\text{Attention}(Q, B, K, V) = \text{softmax}\left(\frac{QK^t}{\sqrt{d_k}}\right)V$$

- (B) O mapeamento de um viés (B) e um conjunto de pares chave-valor (K, V) para uma saída, em que todos são matrizes.

$$\text{Attention}(B, K, V) = \text{softmax}\left(\frac{QK^t}{\sqrt{d_k}}\right)V$$

- (C) O mapeamento de uma consulta (Q), um Viés (B) e um conjunto de pares chave-valor (K, V) para uma saída, em que todos são vetores.

$$\text{Attention}(Q, B, K, V) = \text{softmax}\left(\frac{QK^t}{\sqrt{d_k}}\right)V$$

- (D) O mapeamento de uma consulta (Q) e um conjunto de pares chave-valor (K, V) para uma saída, em que todos são vetores.

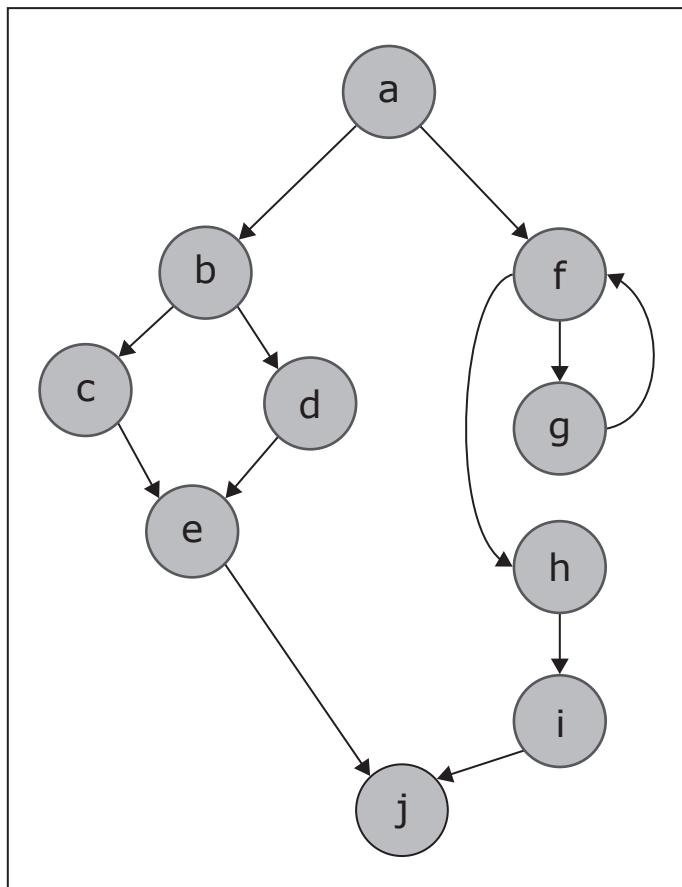
$$\text{Attention}(Q, K, V) = \text{softmax}\left(\frac{QK^t}{\sqrt{d_k}}\right)V$$

- (E) O mapeamento de uma consulta (Q) e um valor (V) para uma saída, em que todos são matrizes.

$$\text{Attention}(Q, V) = \text{softmax}\left(\frac{QK^t}{\sqrt{d_k}}\right)V$$

43

Complexidade ciclomática é uma métrica de *software*, fundamentada na teoria dos grafos, que fornece uma medida quantitativa da complexidade lógica de um programa.



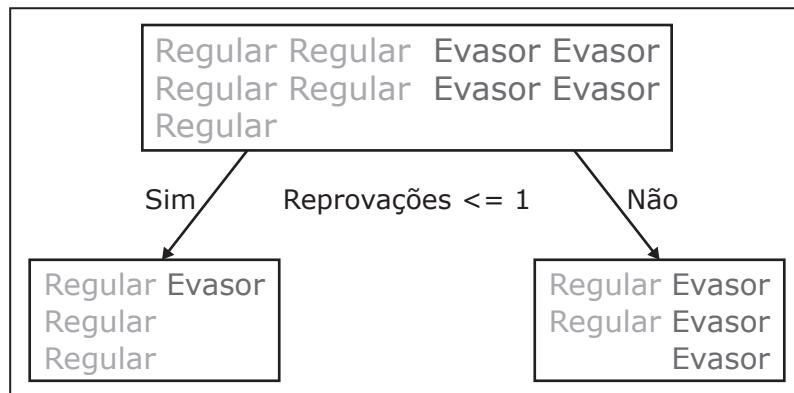
Com base no grafo apresentado, assinale a alternativa que indica a complexidade ciclomática correta.

- (A) 3
 (B) 4
 (C) 5
 (D) 6
 (E) 7

Anotações

44

A Universidade X está integrando uma árvore de decisão, baseada em entropia, para prever a evasão dos alunos. Em um cenário de testes, o número de reprovações se mostrou um atributo importante. Para tal, criou-se a árvore, conforme a figura.



Considerando o nó inicial e seus filhos, assinale a alternativa correta quanto ao resultado que reflete a equação do ganho.

- (A) $g(\text{reprovações}) = 0,5411 - (0,411 + 0,671) = -0,541$
- (B) $g(\text{reprovações}) = 0,5411 - (4/9 * 0,411 + 5/9 * 0,671) = -0,0145$
- (C) $g(\text{reprovações}) = 0,9911 - (0,8113 + 0,9710) = -0,7912$
- (D) $g(\text{reprovações}) = 0,9911 - (4/9 * 0,9710 + 5/9 * 0,8113) = 0,1088$
- (E) $g(\text{reprovações}) = 0,9911 - (4/9 * 0,8113 + 5/9 * 0,9710) = 0,0911$

45

Observe a seguinte consulta escrita em Linguagem de Consulta Estruturada (SQL - *Structured Query Language*).

```

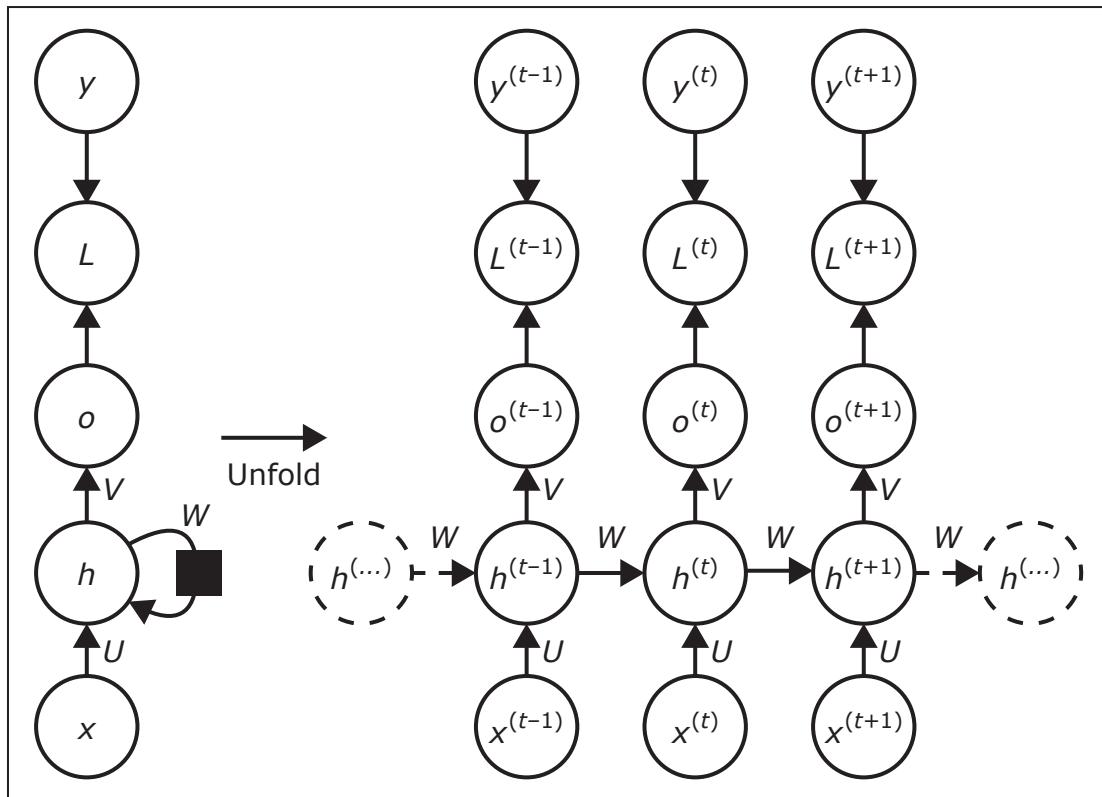
SELECT c1.Nome, cid.Nome
FROM Cliente c1, Cidade cid
WHERE c1.Cod_Cidade = cid.Cod_Cidade and
c1.Data_Nasc = (SELECT min(data_nasc)
FROM cliente c12
WHERE c12.cod_cidade = c1.Cod_Cidade);
  
```

Assinale a alternativa que identifica corretamente os resultados retornados pela consulta.

- (A) Retorna, para cada cidade, o nome do cliente mais idoso e o nome da cidade. Retorna sempre um cliente por cidade.
- (B) Retorna, para cada cidade, a média das datas de nascimento dos clientes de cada cidade e o nome da cidade.
- (C) Retorna, para cada cidade, o nome do cliente mais novo e o nome da cidade. Retorna sempre um cliente por cidade.
- (D) Retorna, para cada cidade, o nome do cliente mais idoso e o nome da cidade. Pode retornar mais de um cliente por cidade.
- (E) Retorna, para cada cidade, o nome do cliente mais novo e o nome da cidade. Pode retornar mais de um cliente por cidade.

46

A figura mostra uma arquitetura de Rede Neural _____, em que U , W e V são _____.



Fonte: GOODFELLOW et al. *Deep Learning*. MIT press, 2016 (p. 378). (Adaptado)

Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas.

- (A) *Feed-Forward* – vetores de pesos.
- (B) *Recorrente* – matrizes de pesos.
- (C) *Recursiva* – matrizes e vetores de pesos.
- (D) *Convolucional* – matrizes de pesos.
- (E) *Transformer* – matrizes de pesos.

47

A normalização de dados é uma tarefa comum antes da implementação de uma IA ou algoritmo de *Machine Learning*. É por meio da normalização que se garante uma mesma escala entre os dados, comumente entre 0 e 1 ou -1 e 1.

Sendo X o vetor de dados originais, e X' o vetor de dados normalizados, assinale a alternativa que descreve corretamente uma normalização válida.

- (A) $NormalizationX$, dada por $X' = (\sqrt{X} - \bar{X}) * \min(X)$
- (B) Abrangência interquartil, dada por $X' = (median(X) - \bar{X}) / (\bar{X} * 1,15 - \bar{X} * 0,85)$
- (C) $Z-score$, dada por $X' = (X - \bar{X}) * std(X)$
- (D) PCA, dada por $X' = (prime(X) - \bar{X}) * \bar{X} * \Gamma X_0$
- (E) $Transformers$, dada por $X' = (opt(X) - \bar{X} * 0,5) - \sqrt{\bar{X} * \bar{X}}$

48

A norma ISO/IEC 27005:2019 apresenta um processo de gestão de riscos de segurança da informação.

Com base nessa norma, considere as afirmativas a seguir.

I → O processo de avaliação de riscos compreende a identificação, a análise e a avaliação de riscos.

II → O ciclo de vida da gestão de riscos de segurança da informação é iterativo, desenvolvendo-se a gestão de maneira incremental, através de uma sucessão de iterações, e cada iteração libera uma entrega (saída) para a seguinte, minimizando tempo e esforço.

III → A análise quantitativa utiliza uma escala de valores numéricos com o objetivo de tentar calcular valores numéricos para cada um dos componentes coletados durante as atividades de identificação de riscos. Devido à sua importância, deve ser realizada antes da análise qualitativa.

IV → Ameaça é qualquer fraqueza que possa ser explorada para comprometer a segurança de sistemas ou informações.

Estão corretas

- (A) apenas I e II.
- (B) apenas I e IV.
- (C) apenas II e III.
- (D) apenas III e IV.
- (E) apenas I, II e III.

49

“Um banco de dados em geral tem muitos usuários, cada um podendo exigir um ponto de vista ou visão diferente do banco de dados. Uma visão (ou *view*) pode ser um subconjunto do banco de dados ou conter dado virtual que é derivado dos arquivos do banco de dados, mas não estão armazenados explicitamente.”

Fonte: ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. *Sistema de Banco de Dados*. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011. p. 8.

Sobre visões em banco de dados, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- () O usuário não proprietário da tabela que possui autorização para fazer operações de seleção na tabela automaticamente possui autorização para realizar operações de projeção em visões criadas a partir da tabela.
- () Visões, em banco de dados, são criadas para diminuir a complexidade das consultas no banco.
- () Visões podem ser combinadas entre si para obter resultados ou outras visões.

A sequência correta é

- (A) V – V – V.
- (B) V – F – F.
- (C) F – V – V.
- (D) F – F – V.
- (E) F – F – F.

Anotações

50

Durante a análise de um sistema, foram observados diversos problemas de usabilidade que impactam negativamente a experiência do usuário. Entre os problemas identificados, destacam-se:

- 1 - Os usuários frequentemente relatam dificuldade para encontrar funcionalidades importantes, devido a menus pouco claros e *labels* ambíguos.
- 2 - Quando ocorre um erro, o sistema apresenta mensagens genéricas, que não ajudam o usuário a compreender o problema ou a corrigi-lo.
- 3 - Diferentes telas apresentam estilos de botões, cores e nomenclaturas distintos, gerando confusão.
- 4 - Algumas telas exibem muitos elementos ao mesmo tempo, tornando difícil a identificação do que é prioritário.
- 5 - Ações importantes não geram *feedback* imediato, deixando o usuário incerto sobre o resultado da operação.

Assinale a alternativa que relaciona corretamente os problemas listados à respectiva heurística de Nielsen violada.

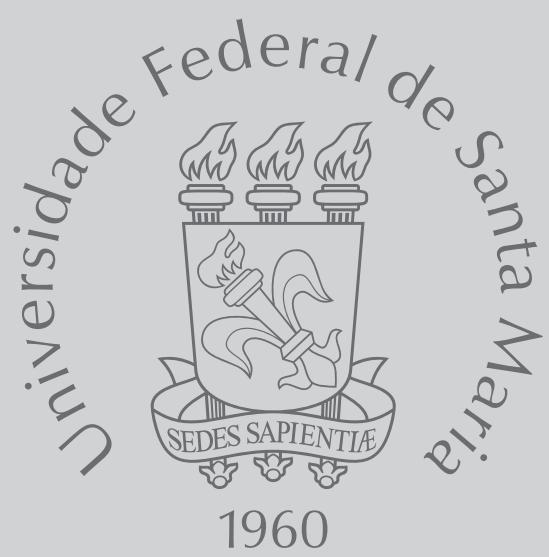
- (A) 1 - Correspondência entre o sistema e o mundo real; 2 - Ajude os usuários a reconhecer, diagnosticar e recuperar-se de erros; 3 - Reconhecimento em vez de memorização; 4 - *Design* simples; 5 - Visibilidade do *status* do sistema.
- (B) 1 - Correspondência entre o sistema e o mundo real; 2 - Ajuda e documentação; 3 - Consistência e padrões; 4 - *Design* estético e minimalista; 5 - Prevenção de erros.
- (C) 1 - Flexibilidade e eficiência de uso; 2 - Ajude os usuários a reconhecer, diagnosticar e recuperar-se de erros; 3 - Reconhecimento em vez de memorização; 4 - *Design* simples; 5 - Prevenção de erros.
- (D) 1 - Flexibilidade e eficiência de uso; 2 - Ajuda e documentação; 3 - Reconhecimento em vez de memorização; 4 - *Design* estético e minimalista; 5 - Visibilidade do *status* do sistema.
- (E) 1 - Correspondência entre o sistema e o mundo real; 2 - Ajude os usuários a reconhecer, diagnosticar e recuperar-se de erros; 3 - Consistência e padrões; 4 - *Design* estético e minimalista; 5 - Visibilidade do *status* do sistema.

Anotações



Anotações

UFSM



www.ufsm.br