



Simulado Final

BACEN

Analista - Área 1 - Tecnologia
da Informação - Pós-Edital

Simulado

Simulado Final BACEN (Área 1 - Tecnologia da Informação)

Nome: _____

INFORMAÇÕES SOBRE O SIMULADO

- 1 - Este simulado conta com questões focadas no concurso para **Área 1 - Tecnologia da Informação do BACEN**;
- 2 - A prova contém itens que abordam conhecimentos cobrados no edital do concurso;
- 3 - As questões são inéditas e foram elaboradas pelos nossos professores com base no perfil da banca organizadora;
- 4 - Os participantes têm das **8:00h às 13:30h** para responder às questões e preencher o Gabarito Eletrônico;
- 5 - O link para preencher o formulário com seu gabarito está localizado logo após estas instruções;

PREENCHA SEU GABARITO

Clique no link, ou copie e cole no seu navegador, para preencher seu gabarito.

<https://forms.gle/gZPrPeH4J3NGucvr7>

01 - CE	16 - CE	31 - CE	46 - CE	61 - CE	76 - CE	91 - CE	106 - CE
02 - CE	17 - CE	32 - CE	47 - CE	62 - CE	77 - CE	92 - CE	107 - CE
03 - CE	18 - CE	33 - CE	48 - CE	63 - CE	78 - CE	93 - CE	108 - CE
04 - CE	19 - CE	34 - CE	49 - CE	64 - CE	79 - CE	94 - CE	109 - CE
05 - CE	20 - CE	35 - CE	50 - CE	65 - CE	80 - CE	95 - CE	110 - CE
06 - CE	21 - CE	36 - CE	51 - CE	66 - CE	81 - CE	96 - CE	111 - CE
07 - CE	22 - CE	37 - CE	52 - CE	67 - CE	82 - CE	97 - CE	112 - CE
08 - CE	23 - CE	38 - CE	53 - CE	68 - CE	83 - CE	98 - CE	113 - CE
09 - CE	24 - CE	39 - CE	54 - CE	69 - CE	84 - CE	99 - CE	114 - CE
10 - CE	25 - CE	40 - CE	55 - CE	70 - CE	85 - CE	100 - CE	115 - CE
11 - CE	26 - CE	41 - CE	56 - CE	71 - CE	86 - CE	101 - CE	116 - CE
12 - CE	27 - CE	42 - CE	57 - CE	72 - CE	87 - CE	102 - CE	117 - CE
13 - CE	28 - CE	43 - CE	58 - CE	73 - CE	88 - CE	103 - CE	118 - CE
14 - CE	29 - CE	44 - CE	59 - CE	74 - CE	89 - CE	104 - CE	119 - CE
15 - CE	30 - CE	45 - CE	60 - CE	75 - CE	90 - CE	105 - CE	120 - CE

CONHECIMENTOS BÁSICOS**LÍNGUA PORTUGUESA***Felipe Luccas***TEXTO I**

O Banco Central é o órgão que regula as operações de câmbio no país, ele pode deixar o câmbio flutuar livremente ou intervir nas operações. Diversos fatores podem valorizar ou desvalorizar a moeda de um país frente ao dólar, a entrada e saída de moeda estrangeira, balança comercial, taxas de juros, reservas cambiais, crises financeiras e as relações econômicas entre as principais potências mundiais.

Em 1994, no Plano Real, o câmbio foi fixado junto ao dólar, ou seja, 1 dólar valia 1 real. A partir de 1995 até 1999, o Brasil passou a utilizar o regime de banda cambial, no qual o BACEN define uma máxima e uma mínima do dólar. Atualmente, nosso câmbio é livre, porém há intervenções como podemos observar na declaração abaixo do presidente do BACEN, essa prática é chamada de Câmbio Flutuante Sujo.

“Nós estamos tranquilos. Obviamente, sempre que identificarmos um movimento de falta de liquidez, um movimento exagerado ou que Brasil está se descolando dos seus pares ou que começou a influenciar a expectativa de inflação, aí o Banco Central pode fazer uma intervenção.”

O Banco Central tenta buscar um equilíbrio, o real desvalorizado prejudica as importações, enquanto aumenta o faturamento nas exportações, gerando mais demanda no mercado nacional e conseqüentemente mais empregos. Por outro lado, afeta o dia a dia dos brasileiros, uma vez que produtos primários podem aumentar o valor consideravelmente, dessa forma sendo repassado ao consumidor final.

As formas que o BACEN possui para controlar as flutuações são: “swap” cambial, venda direta e leilão.

<https://uxcomex.com.br/2020/02/entenda-como-o-governo-pode-conter-o-dolar/>

A respeito das ideias e estruturas linguísticas do texto, julgue os itens a seguir.

- 01.** De acordo com o texto, o atual regime cambial brasileiro é livre, mas há operações feitas pelo Banco Central para buscar maior estabilidade da moeda.
- 02.** O objetivo principal do texto é explicar as formas que o Banco central utiliza para controlar flutuações cambiais.
- 03.** Infere-se do texto que o fortalecimento do dólar deve ser evitado na medida em que encarece os produtos e retrai a economia.
- 04.** No segundo parágrafo, manteria a correção gramatical e a coerência do texto a substituição de "no qual" por "onde".
- 05.** A expressão "se descolando dos seus pares" expressa uma situação em que a moeda brasileira está oscilando de maneira mais intensa, comparativamente a outros países.

TEXTO II

Vamos transportar-nos até a educação executiva de 2038. Se você já pode se impressionar com a quantidade de inovações disponíveis hoje, imagine daqui a duas décadas.

Como prever avanços virou parte da cultura pop, a mente já se acostumou a ir longe quando visualizamos tecnologias que pautarão nossas rotinas – incluindo as que estão relacionadas à aprendizagem. Agora, façamos um esforço extra e tentemos pensar nas pessoas que viverão essas experiências na educação executiva do longínquo ano de 2038. Sabe onde elas estão hoje? No Ensino Fundamental.

O futuro já começou a ser desenhado. Se quisermos um Brasil inovador, competitivo, empreendedor e com mais crescimento, precisamos atentar ao capital humano das próximas décadas a partir de hoje. É do projeto de vida dessas crianças, futuros empreendedores e executivos, que estamos falando.

Falar sobre novos modelos de MBA ou tecnologias emergentes ainda é tema para poucos, justamente porque é muito difícil chegar lá. A grande questão mora em dois pilares essenciais: qualidade de ensino e oportunidades iguais. Ambos começam a ruir no grave cenário da Educação Básica, que é praticamente sinônimo de escola pública ao levarmos em conta o número de alunos matriculados.

O problema começa cedo. Segundo a Avaliação Nacional de Alfabetização (ANA) de 2016, 55% dos alunos no terceiro ano do Ensino Fundamental não têm aprendizagem adequada em leitura. E, de modo geral, quanto mais baixo o nível socioeconômico, pior o desempenho escolar. O que será destas histórias de vida? Além disso, embora se costume pensar que está resolvido o problema do acesso à escola, 2,5 milhões de crianças e adolescentes estão fora dela – grande parte no Ensino Médio, o último degrau para a universidade.

A educação no Brasil é uma máquina de exclusão. De cada cem crianças que ingressam na escola, só 65 concluem o Ensino Médio. Dessas, apenas 18 aprendem português adequadamente, apenas cinco assimilam matemática como deveriam e só sete seguem rumo à faculdade.

Não à toa, nossa produtividade está praticamente estagnada há 30 anos, enquanto vizinhos como o Chile

mais que dobraram a capacidade de gerar riqueza tendo como um dos pilares o investimento em educação. Segundo o Fórum Econômico Mundial, somos o 80º país mais competitivo do mundo – mas, se isolarmos a variável do ranking que considera a qualidade da educação primária, despencamos para o 127º lugar.

Por isso, se quisermos muito mais brasileiros com oportunidades de completar os estudos e chegar longe em 2038, precisamos dar um passo à frente. Sem a educação como prioridade de desenvolvimento, jamais entraremos no século 21.

Esses alunos da educação executiva de 2038 talvez estejam concluindo o Ensino Médio até 2028. Dá para mudar radicalmente nosso cenário até lá. Estados como Ceará, Pernambuco e Rio de Janeiro mostram que é possível. Bastam três gestões de presidentes e governadores com boas políticas públicas, capacidade de implementação por excelentes times e continuidade.

O grande desafio é que, para cumprir esse prazo, precisamos começar agora. Se quisermos permitir voos mais longos aos projetos de vida das nossas crianças, a saída é educação. O convite para o futuro está feito: educação já.

<https://www.todapolitica.com/liberdade-de-expressao/>

A respeito dos elementos linguísticos do texto acima, julgue os itens a seguir.

06. É possível inferir do texto que “histórias de vida” (l.22) é expressão figurada que se refere a “alunos do ensino fundamental”.

07. Segundo o texto, existe uma íntima relação entre o nível de renda e a performance escolar.

08. A expressão “máquina de exclusão” se justifica no texto pelo fato de que a maior parte das crianças que ingressam na escola não concluem o ensino médio, poucas aprendem português ou matemática adequadamente e menos ainda conseguem chegar à faculdade.

09. O vocábulo “como” (primeiro período do segundo parágrafo) poderia ser substituído por “já que”, “visto que” ou “uma vez que”, sem prejuízo aos sentidos originais do texto.
10. Na variedade culta da língua portuguesa falada ou escrita no Brasil, além da ocorrência de expressões como “Vamos transportar-nos” (primeiro parágrafo), em que o pronome aparece em ênclise à forma verbal infinitiva, verifica-se a ocorrência de próclise a essa forma verbal — Vamos nos transportar —, ambas consideradas corretas pela gramática.
11. A substituição da forma “precisamos” (último parágrafo) por “precisaremos” não causaria prejuízo à coerência do texto. O uso do verbo no presente, contudo, é coerente com a ideia de futuro próximo, certo, já considerado pelo autor como algo imediato, que já está sendo desenhado.
12. Sem qualquer prejuízo à correção gramatical, ao sentido original ou à argumentação do texto, o período “É do projeto (...) falando” (terceiro parágrafo) poderia ser adequadamente reescrito da seguinte forma: **Estamos falando do projeto de vida dessas crianças, futuros empreendedores e executivos.**
13. Prejudicaria a correção gramatical e a coerência do texto a substituição de “ao levarmos” (quarto parágrafo) por “quando levamos”.
14. A forma verbal no segmento “Dá para mudar radicalmente” (nono parágrafo) marca o uso de um nível mais informal da linguagem. Logo, além de mitigar essa informalidade, a substituição desse trecho por “É possível modificar de maneira radical” manteria sua correção e suas ideias originais.

15. A ocorrência do sinal indicativo de crase em “à frente”, “à toa” e “à faculdade” é obrigatória e se justifica pela mesma regra.

TEXTO III

Liberdade de expressão: até onde vai esse direito?

Há pouco tempo atrás, discutiu-se a questão da liberdade de expressão até mesmo sob o ponto de vista de respeito religioso, quando a revista satírica francesa Charlie Hebdo sofreu represálias de extrema violência, justificadas por uma suposta ofensa a extremistas muçulmanos.

O direito brasileiro entende que a liberdade de expressão faz parte dos direitos e garantias fundamentais da nação, e tal direito consta no artigo quinto da Constituição Federal, em diversos incisos e parágrafos.

Além disso, o Brasil é signatário do Pacto Internacional de Direitos Cíveis e Políticos da ONU, que defende a liberdade de expressão e a segurança de quem emitir sua opinião, sem a possibilidade de sofrer nenhum tipo de represália.

São dispositivos essenciais da lei brasileira, uma vez que a própria Constituição de 1988 marca o fim de um período de governo centralizado, com a instituição oficial da censura e do desrespeito à livre expressão de ideias, pensamentos e opiniões.

Se, por um lado, é essencial a manutenção da liberdade de expressão, por outro, o direito também entende a importância de regulamentar e limitar esta possibilidade, sob a crença de que uma liberdade individual não pode ferir a liberdade individual de outra pessoa.

O inciso X do artigo 5º da Constituição Federal, por exemplo, indica, logo após garantir a livre expressão individual em diversos aspectos, que não se pode violar e ferir a intimidade, a privacidade, a honra e a imagem que os indivíduos constroem para si e sobre si na sociedade.

Além disso, o Direito Penal institui os crimes contra a honra, que são a calúnia, a injúria e a difamação. Eles tornam criminosos os atos que intencionalmente ataquem a forma como a sociedade vê uma pessoa ou a forma como ela própria se enxerga, em casos nos quais esta atitude não seja justificada por outro preceito jurídico.

O parágrafo XLI do mesmo artigo quinto ainda estabelece que qualquer atentado discriminatório aos direitos e liberdades fundamentais será punido por lei. Isso quer dizer que, ao mesmo tempo em que a censura (que fere a liberdade de expressão) deve ser punida, os crimes contra a honra também devem sofrer a sanção penal.

<https://direitosbrasil.com/liberdade-de-expressao-ate-onde-vai-esse-direito/>

A respeito do texto acima, julgue os itens a seguir.

- 16.** Tendo em vista o padrão culto da língua, a forma “onde”, presente no título, deveria ser substituída por “aonde”.
- 17.** A vírgula que precede a conjunção “e” (segundo parágrafo) separa orações com sujeitos diferentes e, portanto, não pode ser suprimida.
- 18.** Conclui-se do texto que o ordenamento jurídico estabelecido pela Constituição de 1988 sucede um período de forte repressão ao direito de exprimir ideias e opiniões.
- 19.** Infere-se do texto que o direito brasileiro tutela a possibilidade de alguém emitir irrestritamente suas opiniões, sem a possibilidade de sofrer nenhum tipo de represália.
- 20.** No texto, a expressão “lei brasileira” (l.11) foi utilizada com sentido de “legislação brasileira”.
- 21.** O vocábulo “Se” (quinto parágrafo) introduz um segmento de valor condicional.
- 22.** O termo “criminosos” (sétimo parágrafo) funciona como um predicativo do termo “os atos que intencionalmente ataquem a forma como a sociedade vê uma pessoa ou a forma como ela própria se enxerga”.

23. O vocábulo “atrás” (primeiro parágrafo) poderia ser suprimido, o que contribuiria para a concisão do texto.

24. Sem prejuízo à coerência ou à correção gramatical do texto, no segmento “Além disso, o Direito Penal institui os crimes contra a honra, que são a calúnia, a injúria e a difamação”, o trecho “que são” poderia ser substituído por um travessão ou um sinal de dois-pontos, desde que suprimida a vírgula que o antecede.

25. A expressão “além disso” (terceiro parágrafo) poderia ser substituída por “ademais” ou “apesar disso”, sem que houvesse prejuízo gramatical ou alteração do sentido original.

RACIOCÍNIO LÓGICO

Eduardo Mocellin

Considerando que as proposições lógicas sejam representadas por letras maiúsculas e utilizando os conectivos lógicos usuais, julgue os itens **26** a **28** a seguir a respeito de lógica proposicional.

26. A sentença “Por meio do regime de metas de inflação, o país pode se desenvolver, crescer e trazer previsibilidade aos agentes econômicos” pode ser simbolicamente representada pela expressão lógica $P \wedge Q \wedge R$, em que P, Q e R são proposições adequadamente escolhidas.

27. A sentença “O Banco Central do Brasil atua no sentido de controlar a inflação, porquanto a garantia da estabilidade do poder de compra da moeda faz parte da sua missão institucional” pode ser simbolicamente representada pela expressão lógica $P \Rightarrow Q$, em que P e Q são proposições adequadamente escolhidas.

28. Considere as seguintes proposições simples:

P: O Banco Central do Brasil é independente.

Q: O Banco Central do Brasil tem 59 anos.

A negação da proposição “O Banco Central do Brasil é independente ou tem 59 anos” pode ser corretamente expressa por $\sim(\sim PVQ \Rightarrow Q)$.

Considere o seguinte argumento: “Nenhum psicólogo é dentista, pois nenhum administrador é dentista, todos os psicólogos são administradores, e nenhum engenheiro é dentista”.

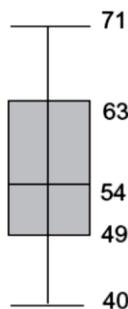
Considerando esse argumento, julgue os itens **29** e **30** a seguir.

29. “Nenhum engenheiro é dentista” é a conclusão desse argumento.

30. O argumento em questão é válido.

NOÇÕES DE ESTATÍSTICA

Carlos Henrique



O *Box plot* acima mostra a distribuição dos pesos, de um grande número de adolescentes. Julgue os itens seguintes:

31. Escolhida aleatoriamente um desses adolescentes, a porcentagem de estudantes cujo peso está entre 54 kg e 63 kg é superior a 20% e inferior a 30%

32. A amplitude interquartílica é superior a 15 kg

Uma amostra aleatória de tamanho 5 é retirada de uma população e observa-se que seus valores, quando postos em ordem crescente, obedecem a uma Progressão Aritmética.

Diante do exposto, julgue os itens seguintes:

33. Se a variância amostral não viciada vale 40, o valor da razão da Progressão Aritmética é superior a 5

34. Se x for igual a 20, o coeficiente de variação será igual a $\frac{\sqrt{10}}{10}$

Os dados a seguir representam uma amostra e são as quantidades de bolsas vendidas em 5 diferentes dias na loja X: 6, 5, 8, 5, 6.

Julgue os itens seguintes:

35. O desvio padrão amostral é superior a 1,3

DIREITO ADMINISTRATIVO

Antônio Daud

Tomando por base os preceitos legais e jurisprudenciais sobre improbidade e organização administrativa, acesso à informação e servidores públicos, julgue os itens a seguir.

36. É cabível controle jurisdicional sobre a legalidade e o mérito do processo administrativo disciplinar.

37. A portaria de instauração do processo administrativo disciplinar (PAD) deve conter a exposição detalhada dos fatos a serem apurados, sob pena de nulidade da penalidade eventualmente imposta por meio do PAD.

38. As propostas de alteração de atos normativos de interesse geral dos agentes econômicos, consumidores ou usuários dos serviços públicos prestados pela União serão precedidas da realização de Análise de Impacto Regulatório (AIR), a ser elaborado pela respectiva Agência Reguladora.

39. Disponibilidade consiste na qualidade da informação que tenha sido produzida, expedida, recebida ou modificada por determinado indivíduo, equipamento ou sistema.

40. É constitucional a utilização da colaboração premiada, no âmbito civil, em ação civil pública por ato de improbidade administrativa movida pelo Ministério Público.

FUNDAMENTOS DE MICROECONOMIA E MACROECONOMIA

Celso Natale

41. Em determinado país, para a produção dos bens X e Y, é empregada apenas trabalho local. Em um dia, cada trabalhador é capaz de produzir 20 unidades do bem X ou, alternativamente, 40 unidades do bem Y. Com base nisso, julgue o item seguinte.

O custo de oportunidade de se produzir o bem Y é de $1/2$ unidade do bem X.

42. Assuma que uma pessoa consome os bens X e Y.

Quando a pessoa tem uma queda de 10% de sua renda, o consumo do bem X diminui em 20% e, o do bem Y, aumenta em 10%. Julgue o item subsequente.

Considerando o conceito de elasticidade, os bens X e Y são, respectivamente, substituto e complementar.

43. Determinada economia possui apenas os bens X e Y, sendo seus preços, respectivamente, $P_X = 4$ e $P_Y = 8$. Considere ainda que Camila é uma consumidora cuja função utilidade seja representada por $U = X \cdot Y$ e que tem uma renda de \$48. Com base nesses dados e na Teoria do Consumidor, julgue o item subsequente.

Nesse caso, a cesta de consumo que maximiza a satisfação de Camila é $X = 6$ e $Y = 3$.

44. Os dados abaixo, em unidades monetárias, são referentes às Contas Nacionais de determinado país:

Produto Interno Bruto a preços de mercado: 15.000

Importação de Bens e Serviços: 500

Consumo das famílias: 7.000

Gastos do governo: 3.000

Formação Bruta de Capital Fixo: 2.100

Variação de Estoques: 1.000

Dessa forma, o valor da exportação de bens e serviços possui valor igual a 2.500.

45. Julgue o item seguinte, relativo à contabilidade nacional.

A soma das remunerações dos fatores de produção é igual à soma dos gastos em bens e serviços finais produzidos internamente em um país durante um ano.

46. Julgue o item subsequente, a respeito dos agregados monetários no Brasil.

A base monetária aumenta quando há redução das reservas internacionais e compra de títulos públicos pelo Banco Central.

47. Uma economia apresenta os seguintes saldos:

- saldo dos depósitos à vista: 100 u.m.;
- saldo de papel-moeda em poder do público: 0 u.m.;
- saldo dos encaixes técnico, voluntário e compulsório: 50 u.m.

A partir dessas informações, caso haja, nessa economia, uma variação de 100 u.m. da base monetária, é correto afirmar que o aumento dos meios de pagamentos será, em u.m., de 500.

48. Julgue o item, relativo à moeda e à política monetária.

A moeda possui as funções de reserva de valor, padrão de valor e meio de troca.

49. Um país apresentou, em determinado período, as seguintes transações em seu Balanço de Pagamentos (em unidades monetárias):

- exportação de 70 bilhões em bens, recebendo à vista;
- importação de 40 bilhões em bens, pagando à vista;
- déficit no Saldo de Serviços no valor de 15 bilhões;
- déficit no Saldo de Rendas Primárias no valor de 5 bilhões.

O saldo do balanço de pagamentos em transações correntes, em u.m., do referido país foi de 10 bilhões.

50. Julgue o item que se segue, a respeito do balanço de pagamentos.

As movimentações de capital são registradas no balanço de pagamentos para permitir o acompanhamento, por exemplo, das entradas compensatórias de capital por meio de aquisições de ações e títulos governamentais feitas por não residentes.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

GESTÃO DE TI

Fernando Pedrosa

cerca de **Metodologias Ágeis**, julgue os itens subsequentes.

51. DevOps, atualmente, é considerado uma tecnologia, e existem várias ferramentas que podem ser empregadas para implementá-la.

52. Scrum e Kanban são metodologias ágeis populares em projetos de software, porém, uma diferença entre as duas, é que Scrum adota um fluxo iterativo enquanto o Kanban adota um fluxo contínuo.

Acerca de **ITIL 4**, julgue os itens subsequentes.

53. Na ITIL 4, o provedor do serviço é uma entidade externa em relação ao consumidor. Serviços internos são tratados em regime de parceria, não sendo necessária a elaboração de acordos de nível de serviço neste caso.

54. Uma das mudanças da ITIL 4 foi a remoção da prática específica de gerenciamento de riscos, que agora é tratada como parte integrante da prática de gerenciamento de projetos.

BANCO DE DADOS*Thiago Cavalcante*

55. Sobre Data Mesh e Data Lake julgue o item a seguir:

Em uma arquitetura de data lake, a equipe de dados possui todos os pipelines, enquanto em uma arquitetura de data mesh, os proprietários de domínio gerenciam seus próprios pipelines diretamente.

56. Sobre Banco de dados NoSQL julgue a afirmação abaixo:

Os bancos de dados NoSQL geralmente não dependem da indexação para melhorar o desempenho da consulta.

57. Sobre data warehouse julgue a afirmação abaixo:

Tabelas de fatos transacionais são o tipo mais simples e mais comum de tabela de fatos. O grão desse tipo de tabela representa em uma linha por transação ou uma linha por registro de uma transação. O grão de uma tabela de fatos de transação é um ponto no espaço e no tempo, e detêm os menores detalhes do negócio.

58. Sobre Modelagem NoSQL julgue o item que se segue:

Em SQL, a operação de divisão da álgebra relacional é normalmente necessária quando você deseja descobrir as instâncias de uma entidades que estão interagindo com todas as instâncias de um conjunto de entidades de tipo diferente.

CIÊNCIA DE DADOS*Emannuelle Gouveia*

59. A precisão é a métrica que permite mensurar a proporção de previsões positivas corretas sobre a soma de todos os valores positivos.

60. Uma única árvore de decisão normalmente faz grandes previsões, e deve ser isoladamente utilizada para a resolução de problemas complexos.

61. A Regressão Linear estima os coeficientes da equação linear, envolvendo uma ou mais variáveis independentes, que melhor preveem o valor da variável dependente.

62. A função que compara um valor com um determinado limite e decide se um neurônio será ativado (1) ou não será ativado (0) é a função de tangente hiperbólica.

63. Na SLP temos uma única camada de processamento.

64. Uma rede neural convolucional normalmente possui quatro camadas: Convolution Layer, Pooling Layer, Flatten Layer e Fully Connected Layer.

65. As redes neurais convolucionais (CNN) são aplicadas inerentemente a problemas de regressão de dados, a partir da utilização da função de regressão linear

66. O viés é o erro que resulta de suposições imprecisas de um modelo, ou seja, trata-se da diferença entre a predição do valor de uma variável e o valor correto que o modelo deveria prever.

67. A lematização é o processo, utilizado na PLN, cujo intuito é reduzir uma palavra ao seu lema, isto é, à sua forma base, primitiva, nuclear ou canônica e agrupar diferentes formas de uma mesma palavra ou seus sinônimos.

68. Em um processo de BIG Data as fontes de dados podem ser várias, porém elas devem ser homogêneas entre si, utilizando a mesma estrutura e arquitetura de software e hardware.

69. Na arquitetura Kappa, em Big Data, é possível combinar processamento em fluxo e processamento em lote.

70. Na qualidade de dados, a dimensão da completude diz respeito à extensão em que os dados estão completos e contêm todas as informações necessárias para determinado processo ou análise.

71. Dentre os métodos para avaliar a qualidade dos dados a Amostragem Estatística é a técnica em que uma amostra representativa dos dados é selecionada e analisada em detalhes para extrapolar os resultados para o conjunto de dados completo.

72. O Apache Spark Streaming é um mecanismo de processamento de dados em tempo real que permite o processamento de fluxo rápido e tolerante a falhas de fluxos de dados.

ENGENHARIA DE SOFTWARE

Fernando Pedrosa

Acerca de **Devops**, julgue os itens subsequentes.

73. A prática de DevOps é estritamente restrita ao desenvolvimento e operações de TI, e não abrange outras áreas, como segurança e qualidade.

Acerca de **Arquitetura de Software**, julgue os itens subsequentes.

74. A arquitetura de microsserviços parte do princípio básico que cada serviço gerencia seus próprios dados e processos, inclusive podendo usar tecnologias e linguagens de integração e programação diferentes dos demais serviços que compõem a aplicação.

75. Acoplamento é o grau de dependência de um determinado módulo do programa em relação a outros módulos. Entre os tipos de acoplamento podemos citar o acoplamento comum, que ocorre quando um conjunto de módulos acessa uma área global de dado e o acoplamento por controle, que ocorre quando módulos passam decisões de controle a outros módulos, normalmente quando X passa uma “flag” para Y. Entretanto, o tipo mais desejável é o acoplamento por dados, que ocorre quando apenas uma lista de dados simples é passada como parâmetro de um módulo para o outro.

76. Em uma arquitetura de microsserviços, a falha de um serviço geralmente leva à falha de toda a aplicação.

77. Em uma arquitetura em camadas, caso o desenvolvedor queira abstrair o mecanismo de persistência a ser implementado, ele pode fazer uso do padrão DAO - Data Access Object - onde é criada uma interface para representar os serviços de acesso e recuperação de dados, sem se comprometer com a tecnologia subjacente.

Acerca de **Padrões de Projeto**, julgue os itens subsequentes.

78. O padrão Observer é um padrão de projeto que define uma dependência um-para-muitos entre objetos, de forma que quando um objeto muda de estado, todos os seus dependentes são notificados e atualizados automaticamente.

79. O trecho de código Java a seguir é um exemplo da utilização do padrão Decorator. `FileInputStream fis = new FileInputStream("/objects.gz");`
`BufferedInputStream bis = new BufferedInputStream(fis);`

80. Uma das consequências do uso do padrão de projeto Façade é a redução do acoplamento entre níveis de subsistemas da aplicação.

Acerca de **SOA e Web Services**, julgue os itens subsequentes.

81. A arquitetura REST exige que todas as operações sejam stateful para manter a consistência do recurso.

82. Em uma arquitetura REST, os recursos não têm estados persistentes entre solicitações.

83. RESTFUL Services têm a vantagem de serem rápidos e independentes de linguagem ou plataforma. Costumam consumir menos recursos e largura de banda, mas, para isso, existe a padronização de serem utilizados apenas arquivos JSON para o envio de informações.

84. Web Services XML utilizam o protocolo HTTP para transmitir dados. Também é possível utilizar SMTP e FTP.

ENGENHARIA DE SOFTWARE

Raphael Lacerda

85. O padrão de projeto Strategy (comportamental) é utilizado para definir uma família de algoritmos, encapsular cada uma delas e torná-las intercambiáveis. Permite que o algoritmo varie independentemente dos clientes que o utilizam

86. O código Java 10 a ser executado produzirá erro de compilação, pois não é possível usar `instanceof` de Integer em String

```
class Main {
    public static void main(String[] args) {
        var x = "1";
        if (x instanceof Integer) {
            System.out.println("number");
        } else {
            System.out.println("not a number");
        }
    }
}
```

87. O código a seguir utiliza uma função recursiva Python e terá como saída a impressão de todos os números de 10 até 0.

```
def executa(numero):
```

```
    if numero < 0:
```

```
        return numero
```

```
    print(numero)
```

```
    executa(numero--)
```

```
if __name__ == '__main__':
```

```
    executa(10)
```

88. No contexto de aplicações tolerante a falhas e baseadas em microsserviços, um dos principais requisitos para trabalhar com elas, é pensá-las num contexto de cloud native e usar tecnologias que permitam uma melhor escalabilidade e resiliência.

89. DevSecOps trata-se de segurança incorporada, não de segurança que funciona como um perímetro em torno de aplicativos e dados.

90. Os volumes de Docker padrão são volumes gerenciados por ele e podem ser criados usando o comando: **docker volume create**

91. Em TDD, os testes de aceitação devem ser especificados de forma colaborativa entre todos os stakeholders envolvidos no projeto. O intuito principal é fomentar uma melhor maneira de descrever as funcionalidades do sistema para estarem de acordo com o esperado pelo cliente ao passo que a comunicação entre os membros do time também é aperfeiçoada.

92. Os testes de integração geralmente envolvem componentes reais do sistema, como bancos de dados, serviços web, sistemas de arquivos, evitando-se usar mocks.

93. Jenkins é uma ferramenta capaz de realizar processos de integração contínua e entrega contínua.

94. Durante um processo de merge no git, caso seja necessário cancelar o processo, o comando **git merge --abort** é o indicado.

95. Segundo Robert C. Martin, no livro Arquitetura Limpa, os princípios SOLID nos dizem como organizar as funções e estruturas de dados em classes e como essas classes devem ser interconectadas. Bertrand Meyer popularizou o princípio da segregação de interface na década de 1980. Em essência, para que os sistemas de software sejam fáceis de mudar, eles devem ser projetados de modo a permitirem que o comportamento desses sistemas mude pela adição de um novo código em vez da alteração do código existente.

96. No contexto de CI/CD, ferramentas que fazem o processo de build do código ainda realizam o controle de versão do código, criando as diferentes versões dos arquivos.

SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

André Castro

- 97.** O HTTP pode implementar práticas de segurança utilizando a mesma estrutura do protocolo nativo a partir das suas novas versões, mantendo a porta de operação.
- 98.** O HTTP é um protocolo considerado Stateless, pois ele não armazena informações dos usuários em seu formato padrão, dependendo de outros recursos de navegadores, por exemplo, como os cookies.
- 99.** O uso de Open Relay para configurar servidores de email ligados à Internet é considerado má prática administrativa. Normalmente, esse tipo de servidor é passível de ser inscrito em listas negras na Internet.
- 100.** Considerando as técnicas e ferramentas de análises de vulnerabilidades, o IAST (Interactive Application Security Testing) combina elementos de SAST e DAST para fornecer uma visão abrangente das vulnerabilidades.
- 101.** ABAC (Attribute-Based Access Control) é um modelo de controle de acesso que concede permissões com base no papel do usuário.
- 102.** A movimentação de dados é um fator crítico para qualquer organização. Essa disciplina contempla uma eventual retirada de dados de um repositório em nuvem corporativo para outros repositórios em nuvem, podendo caracterizar aspectos de vazamento de dados.
- 103.** Considerando a jornada do atacante representada pelo framework do Mitre Att&ck, dentre as 4 primeiras etapas de ação após o reconhecimento e a preparação dos recursos, na

sequência tem-se: Acesso Inicial, Execução, persistência e escalção de privilégios. Com isso, o atacante já possui certo domínio do ambiente da vítima com múltiplas capacidades de realização de ações maliciosas.

INFRAESTRUTURA EM TI

Evandro Vecchia

- 104.** A tecnologia que envolve o conceito de virtualização pode ser aplicada em servidores, storage, rede, aplicações e em periféricos.
- 105.** Na virtualização em nível de sistema operacional existem partições lógicas em uma plataforma, sendo que cada partição é vista como uma máquina isolada.
- 106.** Em ambientes virtualizados, um snapshot é uma imagem instantânea do estado atual de uma VM ou de um sistema de armazenamento.
- 107.** Alguns exemplos de implementações do hypervisor tipo 1 são: VMWare ESX Server, Microsoft Hyper-V e Citrix XenServer.
- 108.** Um container é uma unidade de software leve e portátil que encapsula um aplicativo, suas dependências e bibliotecas, permitindo que ele seja executado de maneira consistente em diferentes ambientes.
- 109.** O hypervisor baremetal pode ser considerado como se fosse o sistema operacional, pois é o único programa que funciona no modo núcleo.

110. Na virtualização total ocorre uma completa abstração do sistema físico e a criação de um sistema virtual completo, sendo necessária a realização de modificações no sistema operacional ou na aplicação que está rodando nessa modalidade.

111. Na paravirtualização, a VM enxerga uma abstração do hardware que não é idêntica ao hardware físico. Os dispositivos de hardware são acessados por drivers do próprio hypervisor, fazendo com que o desempenho seja melhor.

112. No Linux, suponha que o comando abaixo tenha sido executado com sucesso:

```
mount -o remount,rw,noexec /dev/sda3 /teste
```

O comando abaixo retira o sistema de arquivos da árvore hierárquica de arquivos, caso o sistema de arquivos não esteja ocupado.

```
umount /teste
```

113. No Linux, os números UID e GID do usuário root são sempre 1.

114. Por padrão, o diretório home do root é /root e /bin é o diretório que armazena os binários de sistema importantes que são utilizados usados pelo root.

115. No Linux, o comando su sem argumentos solicita a senha de root e inicia um shell de root.

116. O comando sudo permite a usuários comuns obter privilégios de outro usuário, em geral o root, para executar tarefas específicas dentro do sistema de maneira segura e controlável pelo administrador.

117. Para atribuir permissões de leitura, escrita e execução ao proprietário do arquivo de nome lista.sh, sem qualquer permissão para grupos ou qualquer outro usuário, é correto o uso do comando `chmod 0700 lista.sh`.

118. O sistema Linux não permite atribuir permissões de acesso diferentes em um mesmo diretório para distintas categorias: usuário dono, grupo dono do arquivo e demais usuários.

119. No Linux, o comando abaixo é utilizado para reiniciar o processo com PID 4321.

```
kill -9 4321
```

120. O Active Directory (AD) é o serviço de diretórios do Windows, a partir da versão 2000. Ele identifica todos os recursos disponíveis em uma rede, mantendo suas informações em um banco de dados. Os recursos ficam disponíveis para usuários e aplicações. O AD pode ser utilizado com os sistemas de arquivos FAT32 e NTFS.

Redação

O que é Cidadania?

A origem da palavra cidadania vem do latim civitas, que quer dizer cidade. Na Grécia antiga, considerava-se cidadão aquele nascido em terras gregas. Em Roma a palavra cidadania era usada para indicar a situação política de uma pessoa e os direitos que essa pessoa tinha ou podia exercer.

Juridicamente, cidadão é o indivíduo no gozo dos direitos civis e políticos de um Estado. Em um conceito mais amplo, cidadania quer dizer a qualidade de ser cidadão, e conseqüentemente sujeito de direitos e deveres.

A relação do cidadão com o Estado é dúplice: de um lado, os cidadãos participam da fundação do Estado, e, portanto, estão sujeitos ao pacto que o criou, no nosso caso a Constituição Federal de 1988. Portanto, sendo o Estado dos próprios cidadãos, os mesmos têm o dever de zelar pelo bem público e participar, seja através do voto, seja através de outros meios, formais e informais, do acompanhamento e fiscalização da atuação estatal.

Ao mesmo tempo, os agentes estatais, como cidadãos investidos de funções públicas, têm o dever de atuar com base nos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade e publicidade, prestando contas de todos os seus atos. Uma relação harmoniosa entre as expectativas dos cidadãos e a atuação estatal é o ideal a ser alcançado por qualquer sociedade.

Mas nem tudo depende apenas do Estado. O conceito de cidadania vai muito além, pois ser cidadão significa também tomar parte da vida em sociedade, tendo uma participação ativa no que diz respeito aos problemas da comunidade. Segundo Dalmo de Abreu Dallari: “A cidadania expressa um conjunto de direitos que dá à pessoa a possibilidade de participar ativamente da vida e do governo de seu povo”.

Colocar o bem comum em primeiro lugar e atuar sempre que possível para promovê-lo é dever de todo cidadão responsável. A cidadania deve ser entendida, nesse sentido, como processo contínuo, uma construção coletiva que almeja a realização gradativa dos Direitos Humanos e de uma sociedade mais justa e solidária.

Disponível em: <https://www.justica.pr.gov.br/Pagina/O-que-e-Cidadania>. Acesso em: 08 de julho de 2023.

Tendo como base o texto motivador, redija um texto dissertativo acerca do seguinte tema:

INCLUSÃO E EDUCAÇÃO FINANCEIRA COMO INSTRUMENTOS PARA EXERCÍCIO DA CIDADANIA

Ao elaborar seu texto, aborde, necessariamente, os seguintes aspectos:

1. A inclusão e a educação financeiras como instrumentos para exercício da cidadania;
2. Apresente exemplos de ações que contribuem para a efetivação da inclusão financeira.

Folha de Resposta

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

Folha de Resposta

31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	

O QUE VOCÊ ACHOU DESTE SIMULADO?

*Conte-nos como foi sua experiência ao fazer este simulado.
Sua opinião é muito importante para nós!*

<https://forms.gle/3RC8pkHLNAnpSnxQ9>

NÃO É ASSINANTE?

Confira nossos planos, tenha acesso a milhares de cursos e participe gratuitamente dos projetos exclusivos. Clique no link!

<http://estrategi.ac/assinaturas>

CONHEÇA NOSSO SISTEMA DE QUESTÕES

Estratégia Questões nasceu maior do que todos os concorrentes, com mais questões cadastradas e mais soluções por professores. Clique no link e conheça!

<http://estrategi.ac/ok1zt0>
