

CONCURSO PÚBLICO/2018

# ANALISTA DE SISTEMAS

04/03/2018

PROVAS	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 10
Noções de Direito	11 a 15
História e Geografia de Goiás	16 a 20
Conhecimentos Específicos	21 a 60
Prova Discursiva	—

**SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO  
LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES**

1. Quando for permitido abrir o caderno de provas, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Se isso ocorrer, solicite outro exemplar ao aplicador de provas.
2. Este caderno contém a prova objetiva e é composto de 60 questões de múltipla escolha. Cada questão apresenta quatro alternativas de respostas, das quais apenas **uma** é a correta.
3. Preencha, no cartão-resposta, a letra correspondente à resposta que julgar correta.
4. O cartão-resposta é personalizado e não será substituído em caso de erro no preenchimento. Ao recebê-lo, confira se seus dados estão impressos corretamente. Se houver erro, notifique-o ao aplicador de prova.
5. Preencha, integralmente, um alvéolo por questão, rigorosamente dentro de seus limites e sem rasuras, utilizando caneta de tinta **AZUL** ou **PRETA**, fabricada em material transparente. A questão deixada em branco, com emenda, corretivo, rasura ou com mais de uma marcação terá pontuação zero.
6. Esta prova objetiva terá **cinco horas** de duração, incluídos, nesse tempo, os avisos, a coleta de impressão digital e a transcrição das respostas para o cartão-resposta e, na prova discursiva, para o caderno de respostas.
7. Iniciada a prova, você somente poderá retirar-se do ambiente de realização da prova após decorridas **três horas** de seu início e mediante autorização do aplicador de prova. Somente será permitido levar o caderno de questões após **quatro horas** do início das provas, desde que permaneça em sala até esse momento. É vedado sair da sala com quaisquer anotações, antes deste horário.
8. Os três últimos candidatos, ao terminarem as provas, deverão permanecer no recinto, sendo liberados após a entrega do material utilizado por todos eles e terão seus nomes registrados em Relatório de Sala, no qual irão apor suas respectivas assinaturas.
9. **AO TERMINAR SUAS PROVAS, ENTREGUE, OBRIGATORIAMENTE, O CARTÃO-RESPOSTA E O CADERNO DE RESPOSTAS AO APLICADOR DE PROVA.**

Leia o texto que segue para responder às questões de **01 a 03**.

Texto 1

História da criação

Os nossos sábios disseram:

“No começo não existia o mundo. Existia o *ἸΜΗΚΟΗΟ ἸΝΕΚἰ*, (O Avô do Mundo), ou seja, o Criador do Universo. Existia a *ἸΜΗΚΟΗΟ ἸΝΕΚΟ*, a Irmã do Criador do Universo, Avó do Mundo. Existia o *ΥΕ΄ΡΑ ὨΑΚἰΗἰ* (O Guia Revelador, que poderia ser traduzido como Deus na nação Tukana).

O Criador do Universo perguntou à sua irmã:

– O que faremos desse imenso universo... Temos mundo, e como faremos para criar os primeiros homens na terra?

– Desde o princípio eu sou o ser feminino. Respondeu a irmã.

– É isso mesmo! Eu sou homem e sei disso. Disse o Criador do Universo, depois de refletir bastante.”

TUKANO, Álvaro. *O mundo Tukano antes dos brancos* – um mestre Tukano. V. 1. Brasília-DF: INCTI/UnB/CNPq, 2017. p. 44.

### — QUESTÃO 01 —

Do enunciado “No começo não existia o mundo. Existia o *ἸΜΗΚΟΗΟ ἸΝΕΚἰ*, (O Avô do Mundo)”, infere-se que, para o povo Tukano,

- (A) o universo é resultado de invenção mitológica.
- (B) existiu um plano superior de seres não humanos.
- (C) o mundo é a representação do universo não indígena.
- (D) existiu um tempo-lugar anterior ao do mundo atual habitado.

### — QUESTÃO 02 —

O texto apresenta a narração da criação do mundo em uma perspectiva

- (A) dialógica, promovida pela interação entre homem e mulher.
- (B) divinatória, em que seres fantásticos são os protagonistas.
- (C) enigmática, envolvida nos mistérios e segredos dos autores.
- (D) conspiratória, em que duas figuras mitológicas compõem a trama.

### — QUESTÃO 03 —

A autoria da narrativa sobre a criação do mundo é informada no texto

- (A) pela nomeação dos narradores e pelo destaque da forma cultural de tratamento.
- (B) pelo uso de marcadores discursivos e pela maneira social de reverência aos anciãos.
- (C) pela indicação dêitica dos autores e pela ênfase nos discursos diretos.
- (D) pelo emprego de aspas duplas e pela citação da voz narrativa seguida de dois pontos.

Leia o Texto 2 para responder às questões de **04 a 06**.

Texto 2

Eu comecei a fazer festa de *reggae* em 1975, com a minha radiola. Mas onde o *reggae* começou a se espalhar mesmo foi num sítio chamado Mato Grosso, por trás da Expoema. Ali foi o primeiro sítio que eu foquei. Depois eu toquei num festejo de Nossa Senhora do Bom Parto, que acontece todo ano, dia 2 de fevereiro, num lugar chamado Andiroba; fica antes de Mato Grosso. Foi dali que começou. Aí, eu fui trazendo para os bairros e comecei a fazer festa no Salgueiro (antiga Escola de Samba no Sacavém – não existe mais), na favela (só Samba) fazia festa no Sacavém, também no festejo de Elizita (mãe-de-santo de um terreiro de mina no bairro Sacavém) e trazia aquela multidão do Retiro Natal, Monte Castelo, Liberdade, a turma que já participava das festas que eu fazia...

DA SILVA, Carlos Benedito Rodrigues. *Da terra das primaveras à ilha do amor* – reggae, lazer e identidade cultural. São Luís: Pitomba, 2016. p. 68.

### — QUESTÃO 04 —

A composição do Texto 2 é caracterizada por uma sequência textual

- (A) argumentativa.
- (B) descritiva.
- (C) narrativa.
- (D) injuntiva.

**— QUESTÃO 05 —**

Concorrem para o estabelecimento da coesão do texto o emprego dos articuladores “Ali” (linha 4), “dali” (linha 8) e “Ai” (linha 8). O uso desses articuladores

- (A) torna o estilo linguístico do texto informal e próximo da oralidade.
- (B) denota desconhecimento dos recursos de articulação gramatical.
- (C) revela o nível de escolaridade formal do autor do texto.
- (D) evidencia um marcador de variação linguística dia-tópica.

**— QUESTÃO 06 —**

Considerando-se os tempos verbais empregados no texto, infere-se que a temporalidade da narrativa é:

- (A) hipotética, com marcadores temporais imperfeitos do subjuntivo.
- (B) estável, com a predominância do pretérito-perfeito do indicativo.
- (C) subjetiva, dependente da interpretação do leitor.
- (D) psicológica, restrita à imaginação do narrador.

Leia o Texto 3 para responder às questões de **7 a 10**.

## Texto 3

Resgatar as receitas é convocar as “almas” com o perfume doce das damas-da-noite que habitam as frestas dos muros desgastados de adobe e as tortuosas ruas de pedras. Almas que habitam os quintais sombreados pelas mangueiras. É evocar frases e sons retidos na argamassa das paredes de taipas. É trazer novamente as luzes e o brilho das licoreiras de cristal e dos saraus no Palácio Conde dos Arcos. Ouvir ecos das vozes recitando poemas no Clube Literário. É sentir o calor do abraço de despedida e o som dos pés se arrastando na procissão. É, quase possível, ouvir o órgão e as velas escorrendo dos castiçais na Igreja Boa Morte. Os latidos dos cães no mercado. A voz longínqua do vendedor de bolo de arroz na tarde quente. As “almas” das coisas podem re-existir, tocar corações, sussurrar lembranças, habitar cozinhas modernas, pessoas diversas em outras cidades e países. Só a Arte, aqui a arte culinária, permite esse trânsito, subvertendo o espaço-tempo linear, conduzindo a memória de cada um a lugares esquecidos, lugares nunca visitados – enriquecer o cotidiano trivial de cada um. Uma fatia de bolo pode sim, como diz Proust, conter toda uma infância, uma cidade, um estado e um país.

LIMA, Ana Chrisitna da Rocha. *Nádia Köller* – memórias e receitas de Goyaz. Goiânia: Eclea, 2017. p. 13.

**— QUESTÃO 07 —**

Predominam no texto as características da composição literária, e os sentidos, em todo o texto, são produzidos por meio do mecanismo da

- (A) pressuposição.
- (B) sinestesia.
- (C) comparação.
- (D) sinédoque.

**— QUESTÃO 08 —**

O enunciado “É evocar frases e sons retidos na argamassa das paredes de taipas” (linha 5), situado no contexto geral do texto, tem o sentido de

- (A) evocação de lembranças.
- (B) expressão de angústias.
- (C) intensificação de desejos.
- (D) ensejo de esperanças.

**— QUESTÃO 09 —**

No enunciado “Uma fatia de bolo pode sim, como diz Proust, conter toda uma infância, uma cidade, um estado e um país” (linha 20) “uma fatia de bolo”, por metonímia, é o mesmo que

- (A) repositório.
- (B) depósito.
- (C) estoque.
- (D) memória.

**— QUESTÃO 10 —**

Em “as frestas dos *muros desgastados de adobe*” (linha 2), há um mecanismo de construção de sentido que dificulta o entendimento da sequência destacada, porque

- (A) gera redundância.
- (B) produz ambiguidade.
- (C) cria pressuposição.
- (D) permite inferência.

**— QUESTÃO 11 —**

Nos termos da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, os Territórios Federais integram a União e sua criação, transformação em Estado ou reintegração ao Estado de origem serão reguladas por

- (A) Medidas Provisórias.
- (B) Leis Delegadas.
- (C) Lei Ordinária.
- (D) Lei Complementar.

**— QUESTÃO 12 —**

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, no que se refere aos Territórios, assegura que, além do governador nomeado na forma da Constituição, haverá órgãos judiciários de primeira e segunda instâncias, membros do Ministério Público e defensores públicos federais. A lei disporá sobre as eleições para a Câmara Territorial e sua competência deliberativa para os Territórios Federais com mais de

- (A) 20.000 habitantes.
- (B) 40.000 habitantes.
- (C) 60.000 habitantes.
- (D) 100.000 habitantes.

**— RASCUNHO —****— QUESTÃO 13 —**

Nos termos da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, no que se refere à composição dos Tribunais Superiores,

- (A) o Tribunal Superior do Trabalho compor-se-á de dezessete Ministros, escolhidos dentre brasileiros com mais de trinta anos e menos de sessenta e cinco anos, de notável saber jurídico e reputação ilibada, nomeados pelo Presidente da República após aprovação pela maioria absoluta do Senado Federal, sendo um quinto dentre advogados com mais de quinze anos de efetiva atividade profissional e membros do Ministério Público do Trabalho com mais de dez anos de efetivo exercício, observado o disposto no art. 94 da CF e os demais dentre juízes dos Tribunais Regionais do Trabalho, oriundos da magistratura da carreira, indicados pelo Supremo Tribunal Federal.
- (B) o Tribunal Superior Eleitoral compor-se-á, no mínimo, de seis membros, escolhidos mediante eleição, pelo voto secreto, sendo dois juízes dentre os Ministros do Supremo Tribunal Federal; três juízes dentre os Ministros do Superior Tribunal de Justiça; e por nomeação do Presidente da República, de um dentre seis advogados de notável saber jurídico e idoneidade moral, indicados pelo Tribunal Superior Eleitoral.
- (C) o Superior Tribunal Militar compor-se-á de quinze Ministros vitalícios, nomeados pelo Presidente da República, depois de aprovada a indicação pelo Senado Federal, sendo três dentre oficiais-generais da Marinha, quatro dentre oficiais-generais do Exército, três dentre oficiais-generais da Aeronáutica, todos da ativa e do posto mais elevado da carreira, e cinco dentre civis. Os Ministros civis serão escolhidos pelo Presidente da República dentre brasileiros maiores de trinta e cinco anos, sendo três dentre advogados de notório saber jurídico e conduta ilibada, com mais de dez anos de efetiva atividade profissional; dois, por escolha paritária, dentre juízes auditores e membros do Ministério Público da Justiça Militar.
- (D) o Superior Tribunal de Justiça compor-se-á de, no mínimo, vinte e sete ministros. Os Ministros do Superior Tribunal de Justiça serão nomeados pelo Presidente da República, dentre brasileiros com mais de trinta e menos de sessenta anos, de notável saber jurídico e reputação ilibada, depois de aprovada a escolha pela maioria absoluta do Senado Federal, sendo dois terços dentre juízes dos Tribunais Regionais Federais e um terço dentre desembargadores dos Tribunais de Justiça, indicados pelo Supremo Tribunal Federal e um terço, em partes iguais, dentre advogados e membros do Ministério Público Federal, Estadual, do Distrito Federal e Territórios, alternadamente, indicados na forma do art. 94 da Constituição Federal de 1988.

**— QUESTÃO 14 —**

M. da S., funcionário público em uma repartição pública estadual, no exercício de suas funções, ao praticar um ato, acaba por causar danos a J. P. Após averiguação interna da Administração Pública, constata-se que M. da S. causou o dano por ter agido com negligência, até mesmo porque seus colegas já o tinham advertido várias vezes de que deveria tomar mais cuidado com os atos por ele praticados, pois poderia trazer problemas para as pessoas que estavam recebendo aquele serviço público. Diante de tal situação, acerca da responsabilização civil decorrente deste ato,

- (A) a responsabilização é objetiva restritivamente a M. da S., pois a responsabilidade civil do Estado é subjetiva, ou seja, depende de culpa, enquanto a do servidor é objetiva.
- (B) o Estado pode ser responsabilizado independente da discussão da culpa de seu servidor, mas não pode agir regressivamente contra M. da S., pois ele não agiu dolosamente.
- (C) o Estado pode ser responsabilizado, diante de sua responsabilidade objetiva, e pode ingressar com ação regressiva em face de M. da S., pois este possui responsabilidade subjetiva.
- (D) a responsabilização é exclusiva do Estado, pois a sua responsabilidade é subjetiva, ou seja, independe de culpa, e M. da S. não pode ser responsabilizado, pois sua responsabilidade é objetiva.

**— QUESTÃO 15 —**

Servidores públicos são:

- (A) as pessoas jurídicas que prestam serviços à União, ao Distrito Federal e às Entidades da Administração Indireta, com vínculo empregatício e mediante remuneração paga pelos cofres públicos.
- (B) as pessoas físicas que prestam serviços à União, ao Estado, Distrito Federal, aos Municípios e às Entidades da Administração Indireta, com vínculo empregatício e mediante remuneração paga inclusive pelos cofres públicos.
- (C) as pessoas físicas que prestam serviços ao Estado, sem vínculo empregatício e mediante remuneração paga pelas concessionárias.
- (D) as pessoas jurídicas que prestam serviços às Autarquias Federais e Estaduais, com vínculo empregatício e mediante remuneração paga pelas concessionárias.

**— RASCUNHO —**

**— QUESTÃO 16 —**

Leia o fragmento.

Na década de 1930, dentro do contexto da “revolução” promovida por Getúlio Vargas e seu grupo, a implantação de uma capital moderna em pleno sertão do Brasil central poderia soar como uma loucura, mas para o governo federal constituído o significado era estratégico.

VIEIRA, Patrick Di Almeida. Atílio Corrêa Lima e o planejamento de Goiânia – Um marco moderno na conquista do sertão brasileiro. *Urbana*, v. 4, n. 4, 2011, CIEC/UNICAMP, p. 56. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/urbana/article/download/.../2963>>. Acesso em: 2 jan. 2018. (Adaptado).

No sentido do fragmento, a construção de Goiânia foi uma resposta em âmbito estadual às demandas por um processo de

- (A) descentralização da política nacional.
- (B) modernização das relações produtivas.
- (C) interiorização do centro administrativo do país.
- (D) sustentação da estrutura oligárquica da sociedade.

**— QUESTÃO 17 —**

Observe as imagens.



Disponível em: <<http://www.representacaodf.go.gov.br/post/ver/126551/goiania>>. Acesso em: 17 jan. 2018.

O Monumento a Goiânia, retratado nas fotos, é uma escultura em bronze e granito esculpida por Neusa Moraes em 1967. Localizado no centro da Praça Cívica Doutor Pedro Ludovico Teixeira, o monumento é uma homenagem aos

- (A) grupos étnicos que deram origem ao povo goiano.
- (B) imigrantes que trabalharam na construção da capital.
- (C) escravos africanos que contribuíram para a grandeza do estado.
- (D) bandeirantes que ajudaram a desbravar o Centro-Oeste brasileiro.

**— QUESTÃO 18 —**

O principal manancial hidrotermal do estado de Goiás está localizado nos municípios de Caldas Novas e Rio Quente. Estudos recentes demonstram que as águas termais se originam

- (A) do armazenamento de água em bacias subterrâneas em áreas vulcânicas.
- (B) do curso de água por cima de uma rocha de composição resistente à erosão.
- (C) da infiltração das águas da chuva no solo em grandes profundidades.
- (D) da pressão da água armazenada em lençóis freáticos sob rochas impermeáveis.

**— QUESTÃO 19 —**

Leia o fragmento.

Ao contrário do Sudoeste, o Nordeste Goiano, do ponto de vista da participação no montante da produção agrícola do Estado, especialmente aqueles produtos com interesses no mercado internacional, é inexpressivo, fato que tem uma justificativa histórica diretamente ligada à incorporação de espaços produtivos no Estado de Goiás.

ARRAIS, Tadeu Pereira Alencar. Goiás: novas regiões, ou novas formas de olhar velhas regiões. 2002. *Observatório Geográfico de Goiás*, p. 16. Disponível em: <[https://portais.ufg.br/up/215/o/arraais\\_tadeu\\_alencar\\_goi\\_s\\_novas\\_regi\\_es.pdf](https://portais.ufg.br/up/215/o/arraais_tadeu_alencar_goi_s_novas_regi_es.pdf)>. Acesso em: 3 jan. 2018.

As diferenças entre as regiões estão diretamente relacionadas à

- (A) ampliação comercial no Sudoeste e agroindústria no Nordeste.
- (B) expansão agrícola no Sudoeste e pecuária extensiva no Nordeste.
- (C) agricultura de subsistência no Sudoeste e industrialização do Nordeste.
- (D) extração mineral no Sudoeste e mecanização da agricultura no Nordeste.

**— QUESTÃO 20 —**

Leia o fragmento.

Na virada dos anos 2000, algo despontou no interior de Goiás. O movimento dos astros, a força dos cristais e maracás, o chamado das comunidades tradicionais, povos indígenas e remanescentes quilombolas e a benção de São Jorge, o santo guerreiro que cedeu seu nome à vila de ex-garimpeiros localizada na entrada do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, propiciaram a criação do Encontro de Culturas Tradicionais da Chapada dos Veadeiros pela Casa de Cultura Cavaleiro de Jorge, na época com pouco mais de dois anos de existência.

Disponível em: <<http://www.encontrodeculturas.com.br/2017/encontro/encontro-de-culturas>>. Acesso em: 22 jan. 2018.

O evento referido no documento foi criado há dezessete anos com o objetivo de

- (A) criar um espaço de comercialização da produção artesanal dos grupos tradicionais.
- (B) explorar as atividades folclóricas tradicionais na realização do turismo local.
- (C) promover a inclusão dos povos tradicionais no sistema produtivo regional.
- (D) fortalecer a riqueza do patrimônio imaterial dos sujeitos tradicionais.

**— RASCUNHO —****— RASCUNHO —**

**— QUESTÃO 21 —**

Uma desenvolvedora está trabalhando em um projeto cujo repositório de arquivos está em um servidor que usa o modelo descentralizado GIT. Ela não possui internet, mas deseja consolidar as modificações que fez para posteriormente enviá-las para gravação na nuvem assim que tiver conexão à rede. Para executar este versionamento, a desenvolvedora deve

- (A) realizar um commit local e, posteriormente, fazer o envio da versão nova para o servidor principal.
- (B) fazer uma cópia dos arquivos em uma nova pasta, renomeando esse novo diretório com número de versão acima do atual.
- (C) fazer solicitação de commit para o servidor, de maneira que esta solicitação fique pendente e, assim que existir conexão à rede, o código será automaticamente enviado para o sistema.
- (D) criar uma nova ramificação do repositório local, colocando todos os arquivos da nova versão na pasta *trunk*.

**— QUESTÃO 22 —**

Uma desenvolvedora atualizou os artefatos de sua máquina em relação ao existente no servidor centralizado de arquivos. Ao terminar tal ação, ela percebeu que houve conflito em um arquivo de imagem, gerando duas versões conflitantes. Qual é a abordagem indicada para resolver este problema?

- (A) Verificar a diferença entre os dois artefatos diretamente nos arquivos-fonte de imagem e remover o trecho não desejado.
- (B) Excluir os dois arquivos e requisitar novamente ao servidor a atualização do repositório.
- (C) Identificar nos metadados o arquivo mais novo e excluí-lo.
- (D) Excluir a versão não desejada e realizar as atualizações de nome necessárias para manter válida a versão correta.

**— QUESTÃO 23 —**

Dentro do framework Extreme Programming (XP), uma metodologia ágil, a ação de teste de código é responsabilidade da pessoa

- (A) diretamente ligada à criação do artefato em questão.
- (B) responsável pela equipe de teste de software, que não pode ser a pessoa que o desenvolve.
- (C) utilizadora do código diariamente.
- (D) facilitadora da comunicação entre a equipe de desenvolvimento e o cliente.

**— QUESTÃO 24 —**

Na metodologia SCRUM, quais são os itens registrados dentro de uma “Retrospectiva”?

- (A) Pontos positivos, negativos e melhorias para a próxima iteração.
- (B) Itens entregues e itens a serem desenvolvidos.
- (C) Itens não entregues a serem desenvolvidos na próxima iteração.
- (D) Estimativas para o desenvolvimento de funcionalidades escolhidas pelo cliente.

**— QUESTÃO 25 —**

O pré-planejamento (também conhecido como *pré-game*) é uma das cerimônias conhecidas da metodologia SCRUM. Por definição, é objetivo deste pré-planejamento:

- (A) integração do software entregue na última interação com a versão que será desenvolvida.
- (B) distribuição dos pacotes de trabalho entre os membros da equipe.
- (C) detalhamento, priorização e estimativa de desenvolvimento dos pacotes de trabalho.
- (D) levantamento de pontos positivos, negativos e melhorias no processo.

**— QUESTÃO 26 —**

Dentro do método SCRUM, quais são as informações utilizadas para criar o gráfico burndown?

- (A) Tempo total da sprint e esforço estimado para as tarefas não realizadas.
- (B) Tempo gasto na resolução das tarefas do projeto e estimativas para as tarefas não realizadas.
- (C) Tempo gasto na sprint anterior e esforço de tarefas já realizadas.
- (D) Tempo total na resolução de impedimentos e estimativas para finalização do projeto.

**— QUESTÃO 27 —**

No âmbito da Engenharia de Software, testes de unidade são aqueles realizados:

- (A) no sistema como um todo, de maneira que este mostre conformidade em relação à especificação de requisitos.
- (B) sobre as menores estruturas de código-fonte, como métodos e classes.
- (C) para verificação de integração entre módulos, de maneira que estes mostrem unidade.
- (D) em módulos ou unidades do sistema, de maneira que possam validar um componente específico.



**— QUESTÃO 28 —**

Em um projeto de banco de dados, a projetista percebeu que uma tabela A precisa de um novo relacionamento com a tabela B, de modo que a única maneira de concretizar esta conexão é a criação de uma terceira tabela, independente. Isto significa que a cardinalidade desta nova relação entre A e B é:

- (A) um-para-um.
- (B) um-para-muitos.
- (C) muitos-para-um.
- (D) muitos-para-muitos.

**— QUESTÃO 29 —**

Dentro dos padrões arquiteturais de software, a arquitetura Model-View-ViewModel (MVVM) é próxima da arquitetura Model-View-Presenter (MVP), porém diferencia-se desta pelo fato de

- (A) ser desprovida de um componente controlador como existe no Model-View-Controller (MVC).
- (B) implementar o padrão de projeto Observer na ligação entre dados (ViewModel) e tela (view).
- (C) ligar diretamente as classes de tela (view) e dados (Model) dentro da estrutura do projeto.
- (D) vincular a realização de atualizações de tela (view) à atualização de dados (ViewModel).

**— QUESTÃO 30 —**

Uma programadora precisa mudar a implementação chamada de uma função em tempo de execução dependendo da entrada de dados. Um dos requisitos importantes é ocultar do usuário desta função a exposição das estruturas de dados complexas, específicas do algoritmo. Entre os conhecidos padrões de Projeto de Software Gang of Four (GoF,1994), qual é o indicado?

- (A) Builder.
- (B) Strategy.
- (C) Façade.
- (D) Template Method.

**— QUESTÃO 31 —**

Uma engenheira de software precisa verificar a existência e tratar *deadlocks* no controle de concorrência de um banco de um servidor de arquivos, no seguinte contexto de processos:

o processo A está esperando por C e D
o processo B está esperando por C
o processo C não está em espera
o processo D está em espera por C

Nessas condições, para o servidor funcionar, será necessário

- (A) aguardar a execução.
- (B) finalizar o processo C.
- (C) finalizar o processo D.
- (D) finalizar todos os processos.

**— QUESTÃO 32 —**

A Gerência de Configuração de Software (GCS) visa estabelecer e manter a integridade dos itens ao longo de todo o ciclo de vida do software. A função se refere à preparação em que são mostrados a situação e o histórico dos itens de software controlados. Essa funcionalidade pode incluir, dentre outros, o número de alterações nos itens, as suas últimas versões e os identificadores de liberação. Esta função da GCS compreende:

- (A) o relato da situação da configuração.
- (B) a auditoria de configuração.
- (C) o gerenciamento de liberação.
- (D) o controle de modificação.

**— QUESTÃO 33 —**

Uma desenvolvedora JAVA chamou um método X que pode gerar uma exceção não verificada. Porém, esta chamada não foi circundada por um bloco de tratamento de exceção. O que acontecerá com este código?

- (A) Não compilará, pois o JAVA não suporta exceções não verificadas.
- (B) Não compilará, pois o JAVA exige tratamento de exceção.
- (C) Compilará e lançará exceção, caso o método X seja chamado.
- (D) Compilará e executará normalmente, caso a exceção não seja lançada por X.

**— QUESTÃO 34 —**

No linguagem JAVA 9, uma interface não pode

- (A) herdar de múltiplas interfaces.
- (B) conter métodos com implementações padrão (finais).
- (C) herdar de uma classe abstrata.
- (D) conter métodos privados.

**— QUESTÃO 35 —**

Analise o código a seguir.

```
IntStream.iterate(2, x -> x < 20, x -> x * 2).forEach(System.out::print)
```

Em uma máquina que tem instalado o JAVA 9, esse código

- (A) não compila.
- (B) compila, mas, ao executar, gera uma `IndexOutOfBoundsException`.
- (C) Imprime "2416".
- (D) imprime "1246810".

**— QUESTÃO 36 —**

Uma classe abstrata A contém o método abstrato `foo()`, que não foi reimplementado pela classe B que herda de A. Nesse contexto,

- (A) a criação de uma classe abstrata C, que herda de B, requer a implementação do método `foo()`.
- (B) a implementação do método `foo()` em B é obrigatória para que ela compile.
- (C) a chamada do método `foo()` de um objeto de B chamará a implementação existente em A.
- (D) a classe B não pode sobrecarregar o método `foo()`.

**— QUESTÃO 37 —**

Com base nas boas práticas da programação e manutenção de software orientado a objetos em JAVA, uma programadora deve escolher uma opção para explicitar que um método do cálculo matemático falhou, tendo em vista o estado das entradas ou da aplicação. Qual é essa opção?

- (A) Retornar uma constante relacionada a código de erro.
- (B) Realizar o lançamento de exceção.
- (C) Retornar nulo.
- (D) Imprimir uma mensagem de erro, usando o método `System.out.println`.

**— QUESTÃO 38 —**

Dentro dos bons princípios de projeto e construção de software, a Lei de Dêmeter diz que "um método deve enviar mensagens somente para objetos a que ele tem acesso direto". Essa lei tem como objetivo:

- (A) aumentar a coesão.
- (B) diminuir o acoplamento.
- (C) facilitar a criação de dependência entre as classes.
- (D) aumentar a quantidade de casos de teste.

**— QUESTÃO 39 —**

Com relação à qualidade de software, é um exemplo de requisito de software não funcional:

- (A) calcular o valor do desconto conforme o perfil do cliente.
- (B) processar até 100 pedidos por segundo.
- (C) produzir o software em até dois anos e ter custo inferior a R\$100.000,00.
- (D) limitar o cadastro de usuários ao Departamento de Pessoal.

**— QUESTÃO 40 —**

Alguns usuários estão insatisfeitos com um software. Uma investigação revelou que a origem da insatisfação decorre de uma omissão (requisito não especificado) na especificação de requisitos de software. Que atividade da engenharia de requisitos precisa ser revista para evitar problemas semelhantes?

- (A) Análise de viabilidade.
- (B) Validação.
- (C) Construção.
- (D) Elaboração do Termo de Abertura.

**— QUESTÃO 41 —**

São atributos de requisito de software:

- (A) custo (para implementar) e complexidade ciclomática.
- (B) prioridade e linguagem de implementação.
- (C) complexidade ciclomática e risco.
- (D) risco e identificador.

**— QUESTÃO 42 —**

O emprego de boas práticas de projeto (design) de software visa resultar em um código

- (A) altamente acoplado e altamente coeso.
- (B) altamente acoplado e fracamente coeso.
- (C) fracamente acoplado e altamente coeso.
- (D) fracamente acoplado e fracamente coeso.

**— QUESTÃO 43 —**

A facilidade de manutenção recebe a maior prioridade nas decisões de um projetista (designer) de software. Visando atender a essa prioridade, o projetista

- (A) procura dividir a solução em módulos que podem ser desenvolvidos e instalados independentemente.
- (B) usa um único módulo para toda a solução (o que facilita a compilação e a posterior implantação).
- (C) usa a linguagem de programação Erlang (supostamente utilizada no desenvolvimento do WhatsApp).
- (D) opta pelo uso do Slack para comunicação entre os membros da equipe de desenvolvimento.

**— QUESTÃO 44 —**

Em um processo de desenvolvimento iterativo e incremental, os testes são

- (A) produzidos e executados ao final do projeto.
- (B) produzidos e executados em cada iteração.
- (C) produzidos no início do projeto e executados no final.
- (D) produzidos durante a fase de requisitos e executados em cada iteração.

**— QUESTÃO 45 —**

A análise estática de código pode ser realizada por meio de

- (A) métricas de código.
- (B) execução de testes.
- (C) acompanhamento de logs produzidos pelo código.
- (D) análise do comportamento (consumo de memória, CPU, ...).

**— QUESTÃO 46 —**

Faz parte do conjunto de eventos do SCRUM um encontro conhecido em inglês por Daily SCRUM. O Daily Scrum

- (A) tem a duração fixa de 15 minutos.
- (B) é o instrumento empregado para relatar o progresso do projeto.
- (C) ocorre uma vez por semana.
- (D) é um encontro do qual o Scrum Master não participa.

**— QUESTÃO 47 —**

Em uma equipe que trabalha orientada pelo Scrum,

- (A) a descoberta de um "erro" ou "defeito" recebe máxima prioridade e justifica a extensão da Sprint por até 15 dias.
- (B) a identificação de novos requisitos pode ser feita durante reunião (Daily Scrum), na qual estão presentes clientes do futuro produto.
- (C) o Scrum Master é responsável por orientar a equipe de desenvolvimento e definir como transformar itens do backlog no incremento proposto para a sprint em questão.
- (D) a responsabilidade pela produção do incremento cabe a toda a equipe de desenvolvimento, a despeito de um determinado membro da equipe possuir habilidades específicas.

**— QUESTÃO 48 —**

Análise a sentença a seguir:

```
Arrays.asList(new X(), new  
Y()).stream().mapToInt(X::m).sum()?
```

Dadas as classes X e Y, respectivamente, `class X {int m() {return 1;}}` e `class Y extends X {int m(){return 2;}}`, essa sentença apresentada

- (A) não compila.
- (B) gera uma exceção em tempo de execução.
- (C) resulta no valor 1.
- (D) resulta no valor 3.

**— QUESTÃO 49 —**

Considere a sentença a seguir.

```
for(I i: new I[] {x-> x+2, (x)->x*2 })  
System.out.println(i.c(2));
```

Dada a interface I, `interface I {int c(int i);}`, essa sentença

- (A) não compila.
- (B) não produz resultado algum na saída padrão.
- (C) produz os valores 4 e 4 na saída padrão.
- (D) gera uma exceção em tempo de execução.

**— QUESTÃO 50 —**

A linguagem COBOL

- (A) é procedural, declarativa, imperativa e recentemente orientada a objetos.
- (B) admite sentenças envolvendo as palavras reservadas IF e EVALUATE.
- (C) faz uso de '.' como em ADD X TO Y. para indicar fim de linha.
- (D) possui várias construções para facilitar a criação de código estruturado e modular.

**— QUESTÃO 51 —**

Uma equipe que usa programação orientada a objetos e UML cria um

- (A) diagrama de classes para registrar classes e os relacionamentos entre elas.
- (B) diagrama de componentes para refletir as mudanças de estado de um objeto.
- (C) diagrama de atividades para ilustrar trocas de mensagens entre classes.
- (D) diagrama de implantação para indicar as generalizações/especializações.

**— QUESTÃO 52 —**

O UML é uma linguagem

- (A) de programação amplamente conhecida.
- (B) que permite o registro de modelos orientados a objetos.
- (C) que impede a definição de projetos (design) de baixa qualidade.
- (D) de uso restrito ao processo de manutenção.

**— QUESTÃO 53 —**

A programação orientada a objetos:

- (A) impossibilita o polimorfismo sem herança (*extends* em JAVA).
- (B) impede a construção de software de difícil manutenção.
- (C) faz uso de conceitos como classe, interfaces e envio de mensagens.
- (D) requer que classes sejam estendidas para a reutilização de código.

**— QUESTÃO 54 —**

Em um ambiente de desenvolvimento de software que faz uso de programação orientada a objetos em JAVA e de um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) relacional, o uso conjunto dos modelos orientado a objetos e relacional em uma mesma aplicação

- (A) facilita a detecção de bugs.
- (B) reduz riscos de manutenção.
- (C) exige mapeamento entre eles.
- (D) aumenta a capacidade de armazenamento.

**— QUESTÃO 55 —**

Em programação orientada a objetos, o uso de composição ao invés de herança é preferível porque

- (A) facilita o emprego de estruturas de decisão e controle.
- (B) reduz o acoplamento.
- (C) elimina bugs.
- (D) minimiza o consumo de memória e CPU.

**— QUESTÃO 56 —**

As estruturas de dados podem ser caracterizadas como forma organizada de armazenar dados ou informações na memória, de modo a otimizar o acesso de algoritmos de manipulação de dados associados a estas estruturas. Sendo assim,

- (A) as pilhas são estruturas que recuperam os dados na ordem reversa em que eles foram armazenados.
- (B) as pilhas são estruturas que recuperam os dados na ordem direta em que eles foram armazenados.
- (C) as filas são estruturas que recuperam os dados na ordem reversa em que eles foram armazenados.
- (D) as filas são estruturas que recuperam os dados na ordem reversa em que eles foram retirados.

**— QUESTÃO 57 —**

Uma Engenharia de Requisitos (ER) bem estruturada garante qualidade, confiabilidade e integridade ao produto de software a ser desenvolvido. O conjunto de atributos que evidencia o esforço necessário para fazer modificações especificadas no software é uma característica de

- (A) portabilidade.
- (B) confiabilidade.
- (C) manutenibilidade.
- (D) eficiência.

**— QUESTÃO 58 —**

De acordo com a Lei n. 11.445/2007, são objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:

- (A) minimizar os impactos ambientais relacionados à implantação e ao desenvolvimento das ações, obras e serviços de saneamento básico e assegurar que sejam executadas de acordo com as normas relativas à proteção do meio ambiente, ao uso e ocupação do solo e à saúde.
- (B) promover o subdesenvolvimento institucional do saneamento básico, estabelecendo meios para a unidade e articulação das ações dos diferentes agentes, bem como do desenvolvimento de sua organização, capacidade técnica, gerencial, financeira e de recursos humanos, contempladas as especificidades do Distrito Federal.
- (C) priorizar planos, programas e projetos que visem à implantação e ampliação dos serviços e ações de saneamento básico nas áreas ocupadas por populações de alto poder aquisitivo.
- (D) estimular a implementação de infraestruturas e serviços comuns a Municípios, mediante mecanismos de cooperação entre o Distrito Federal e a União, sem abrangência dos estados-membros.

**— QUESTÃO 59 —**

O Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (Sinisa) tem como objetivo:

- (A) coletar e sistematizar dados relativos às condições da prestação dos serviços públicos de saneamento básico, por exigência constitucional expressa.
- (B) disponibilizar estatísticas, indicadores e outras informações relevantes para a caracterização da demanda e da oferta de serviços públicos de saneamento básico em todo território nacional.
- (C) permitir o desmonitoramento da eficiência e da eficácia da prestação dos serviços de saneamento básico de todas as regiões do Brasil.
- (D) ceder informações aos diretores, inspetores e autoridades, diretamente ligados ao projeto de saneamento, pois é proibida a publicidade, inclusive, por meio eletrônico, por se tratar de assunto de interesse nacional e de caráter sigiloso.

**— QUESTÃO 60 —**

As empresas públicas e as sociedades de economia mista deverão observar, no mínimo, os seguintes requisitos de transparência:

- (A) elaboração de carta mensal, subscrita pelos membros do Conselho de Administração, com a explicitação dos compromissos de consecução de objetivos de políticas públicas pela empresa pública, pela sociedade de economia mista e por suas subsidiárias, em atendimento ao interesse coletivo ou ao imperativo de segurança regional que justificou a autorização para suas respectivas criações, com definição clara dos recursos a serem empregados para esse fim, bem como dos impactos econômico-financeiros da consecução desses objetivos, mensuráveis por meio de indicadores subjetivos.
- (B) divulgação intempestiva e atualizada de informações relevantes, em especial as relativas a atividades desenvolvidas, estrutura de controle, fatores de risco, dados econômico-financeiros, dispensando o desempenho de políticas e práticas de governança corporativa e descrição da composição e da remuneração da administração.
- (C) divulgação, em nota explicativa às demonstrações financeiras, dos dados operacionais e financeiros das atividades relacionadas à consecução dos fins de interesse coletivo ou de segurança nacional, dispensando a elaboração e divulgação da política de transações com partes relacionadas, com base nos requisitos de competitividade, conformidade, transparência, equidade e comutatividade, que deverá ser revista, no mínimo, bimestralmente, e aprovada pelo Conselho de Administração.
- (D) ampla divulgação, ao público em geral, de carta anual de governança corporativa, que consolide em um único documento escrito, em linguagem clara e direta, as informações conforme a legislação vigente e, inclusive, a divulgação anual de relatório integrado ou de sustentabilidade.

**PROVA DISCURSIVA**

Considere o texto a seguir para responder as questões **01** e **02**.

A empresa de saneamento AGUABOA faz uso de uma infraestrutura computacional para auxiliar suas operações. Nos últimos meses, a empresa tem recebido diversas reclamações acerca das suas faturas mensais. Os clientes têm argumentado que os valores cobrados não são compatíveis com o consumo mensal de água. O processo da leitura dos medidores é realizado mensalmente. O valor apresentado na fatura de cada cliente é definido pelo produto de um fator (valor) pela diferença entre a leitura corrente e a leitura anterior do medidor do cliente em questão. Por exemplo: o consumidor em sua reclamação, apresentou uma fatura na qual o consumo corrente, para o mês em questão, foi de 13000789, enquanto a leitura do mês anterior foi de 13000769, o que resulta na diferença 20, que multiplicada pelo fator 5,18 (fator utilizado no mês em questão) produz o valor R\$10,36, que é inferior ao valor registrado na fatura (R\$18,49). Neste exemplo, o valor cobrado pela fatura é superior ao valor devido, o que motivou a reclamação desse cliente.

Diante dos fatos, o gerente responsável pelo setor de cobrança solicitou ao setor de TI o desenvolvimento de um aplicativo para verificar as faturas antes de serem emitidas e, dessa forma, permitir que eventuais falhas sejam corrigidas antes de encaminhadas aos clientes. Os detalhes da solicitação são apresentados a seguir.

**Nome:** Aplicativo de verificação de faturas

**Descrição geral:** aplicativo que recebe informações sobre as leituras dos consumidores em um dado mês, juntamente com as faturas (“prévias”) e, com base em tais informações, indica quais faturas estão com um valor “equivocado”.

**Informações de Entrada.** O aplicativo recebe três argumentos, dois nomes de arquivos, na ordem detalhada a seguir, e o fator descrito e exemplificado com o valor R\$5,18.

O primeiro argumento é o nome do arquivo em formato CSV (caminho completo ou relativo) contendo detalhes das leituras dos consumos em um dado mês. As colunas são separadas por ponto-e-vírgula (;) e o cabeçalho é COD;LA,LC onde COD é o código do cliente (alfanumérico de, no máximo, 20 caracteres); LA é a leitura do mês anterior definida por um valor inteiro de, no máximo, 10 dígitos e LC é o valor da leitura corrente, também um inteiro com, no máximo, 10 dígitos.

O segundo argumento é o nome do arquivo CSV (caminho completo ou relativo), contendo uma prévia das faturas com as informações COD e VALOR. COD é o código do cliente e VALOR é o valor da fatura, com no máximo duas casas decimais. Novamente, o valor da fatura é definido como o produto do fator pela diferença entre o valor da leitura corrente e o valor da leitura anterior. Ou seja,  $VALOR = (LC - LA) * FATOR$ , onde FATOR é o terceiro argumento fornecido ao aplicativo.

**Informações de saída.** O aplicativo deverá produzir, com base nas informações de entrada, no diretório corrente, o arquivo *diferencas.csv*. O arquivo CSV a ser produzido tem como cabeçalho COD;LA;LC;ESPERADO;VALOR;DIFERENCA onde COD é o código do cliente; LA é o valor da leitura anterior, LC é o valor da leitura corrente; ESPERADO é o valor da fatura computado pelo aplicativo, ou seja,  $(LC - LA) * FATOR$ ; VALOR é o valor da fatura conforme fornecido pelo arquivo contendo a prévia das faturas e DIFERENCA é, necessariamente, um valor diferente de zero dado por  $ESPERADO - VALOR$ .

Observe que o arquivo a ser produzido pelo aplicativo terá um cabeçalho e uma linha para cada cliente, cujo valor esperado, calculado pelo aplicativo, é diferente do total da fatura, conforme recebido como entrada.

**— QUESTÃO 01 —**

Produza um modelo de domínio do contexto apresentado, utilizando a notação UML e a língua portuguesa.

(20 pontos)

**— QUESTÃO 02 —**

Produza o corpo do método em Java que recebe dois HashMaps (que mapeiam os códigos dos clientes para suas medições em dois meses seguidos), o fator do mês atual e retorna outro HashMap contendo os códigos dos clientes e os valores finais correspondentes. A assinatura do método cujo corpo é requisitado pelo exercício segue abaixo:

```
public HashMap<String, Float> calculaValorMes(  
    HashMap<String, Float> leiturasAtuais,  
    HashMap<String, Float> leiturasAnteriores,  
    float fator);
```

O código produzido nesta questão não necessariamente deve refletir a resposta da questão 1 (questão anterior), ou seja, esta questão será corrigida independentemente da resposta da questão anterior.

**(20 pontos)**





