

CONCURSO PÚBLICO
Edital: 2021

TARDE



CADERNO DE PROVAS OBJETIVAS

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1** Ao receber este caderno de provas, confira inicialmente se os dados transcritos acima estão corretos e se estão corretamente registrados na sua **Folha de Respostas**. Confira também seus dados em cada página numerada deste caderno de provas (**desconsidere estas instruções, caso se trate de caderno de provas reserva**). Em seguida, verifique se ele contém a quantidade de itens indicada em sua **Folha de Respostas**, correspondentes às provas objetivas. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito e(ou) apresente divergência quanto aos seus dados, solicite, de imediato, ao(à) aplicador(a) de provas mais próximo(a) que tome as providências necessárias.
- 2** Durante a realização das provas, não se comunique com outros(as) candidatos(as) nem se levante sem autorização de um(a) dos(as) aplicadores(as) de provas.
- 3** Na duração das provas, está incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da **Folha de Respostas**.
- 4** Ao terminar as provas, chame o(a) aplicador(a) de provas mais próximo(a), devolva-lhe a sua **Folha de Respostas** e deixe o local de provas.
- 5** Nenhuma folha deste caderno pode ser destacada, exceto a folha que contém o documento **Folha de Respostas**, cujo cabeçalho será destacado pelo(a) chefe de sala ao final das provas, para fins de desidentificação.
- 6** A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no presente caderno ou na **Folha de Respostas** implicará a anulação das suas provas.

OBSERVAÇÕES:

- Não serão conhecidos recursos em desacordo com o estabelecido em edital.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS:

0(XX) 61 3448-0100
www.cebraspe.org.br
sac@cebraspe.org.br



Centro Brasileiro de Pesquisa em Avaliação
e Seleção e de Promoção de Eventos

- Cada um dos itens das provas objetivas está vinculado ao comando que imediatamente o antecede. De acordo com o comando a que cada um deles esteja vinculado, marque, na **Folha de Respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção das suas provas objetivas.
- Nos itens que avaliem conhecimentos de informática e(ou) tecnologia da informação, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão e que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão “**Espaço livre**” — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunho.

-- CONHECIMENTOS BÁSICOS --

Língua Portuguesa

Texto CB1A1-I

Não estamos opondo máquinas a ecologia, como se as máquinas fossem aquelas coisas que só servem para violentar a Mãe Natureza e violar a harmonia entre o ser humano e a natureza — uma imagem atribuída à tecnologia desde o fim do século XVIII. Também não estamos seguindo a hipótese de Gaia de que a Terra é um único superorganismo ou uma coletividade de organismos. Em vez disso, gostaria de propor uma reflexão sobre a ecologia das máquinas. Para dar início a essa ecologia das máquinas, precisamos primeiro voltar ao conceito de ecologia. Seu fundamento está na diversidade, já que é apenas com biodiversidade (ou multiespécies que incluam todas as formas de organismos, até mesmo bactérias) que os sistemas ecológicos podem ser conceitualizados. A fim de discutir uma ecologia de máquinas, precisaremos de uma noção diferente e em paralelo com a de biodiversidade — uma noção a que chamamos tecnodiversidade. A biodiversidade é o correlato da tecnodiversidade, uma vez que sem esta só testemunharemos o desaparecimento de espécies diante de uma racionalidade homogênea. Tomemos como exemplo os pesticidas, que são feitos para matar certa espécie de insetos independentemente de sua localização geográfica, precisamente porque são baseados em análises químicas e biológicas. Sabemos, no entanto, que o uso de um mesmo pesticida pode levar a diversas consequências desastrosas em biomas diferentes. Antes da invenção dessas substâncias, empregavam-se diferentes técnicas para combater os insetos que ameaçavam as colheitas dos produtos agrícolas — recursos naturais encontrados na região, por exemplo. Ou seja, havia uma tecnodiversidade antes do emprego de pesticidas como solução universal. Os pesticidas aparentam ser mais eficientes a curto prazo, mas hoje é fato bastante consolidado que estávamos o tempo todo olhando para os nossos pés quando pensávamos em um futuro longínquo. Podemos dizer que a tecnodiversidade é, em essência, uma questão de localidade. Localidade não significa necessariamente etnocentrismo ou nacionalismo, mas é aquilo que nos força a repensar o processo de modernização e de globalização e que nos permite refletir sobre a possibilidade de reposicionar as tecnologias modernas.

Considerando as ideias, os sentidos e os aspectos linguísticos do texto CB1A1-I, julgue os itens a seguir.

- 1 Quanto à tipologia, o texto é predominantemente expositivo.
- 2 Conclui-se das ideias do texto que o autor concorda com a imagem que se tinha da tecnologia no fim do século XVIII.
- 3 Consoante as ideias do texto, a proposta de uma ecologia das máquinas baseada na noção de tecnodiversidade leva ao reconhecimento de múltiplas racionalidades.
- 4 O conceito de tecnodiversidade apresentado no texto visa a situar as tecnologias modernas em termos de localidade.
- 5 O texto recomenda a infalibilidade dos pesticidas como solução universal para ameaças à produção agrícola.
- 6 O texto estende a noção de risco de extinção do campo biológico ao campo tecnológico.
- 7 No trecho “gostaria de propor uma reflexão sobre a ecologia das máquinas” (terceiro período), a forma verbal “gostaria” expressa uma incerteza.
- 8 No trecho “Para dar início a essa ecologia das máquinas” (quarto período), o acréscimo do sinal indicativo de crase no vocábulo “a” manteria a correção gramatical do texto.
- 9 No trecho “precisamos primeiro voltar ao conceito de ecologia” (quarto período), o vocábulo “primeiro” estabelece concordância com o termo “conceito”.
- 10 No sexto período do texto, a locução “A fim de” introduz uma oração que expressa finalidade.

Ainda com relação aos sentidos e aos aspectos linguísticos do texto CB1A1-I, julgue os seguintes itens.

- 11 No trecho “é apenas com biodiversidade (ou multiespécies que incluam todas as formas de organismos, até mesmo bactérias) que os sistemas ecológicos podem ser conceitualizados”, a oração “que incluam todas as formas de organismos” restringe o sentido do termo “multiespécies”, enquanto todo o segmento entre parênteses especifica a ideia de “biodiversidade” veiculada no texto.
- 12 A forma pronominal “Seu”, na oração “Seu fundamento está na diversidade” (quinto período), tem como referente o termo “ecologia das máquinas”, apresentado no período imediatamente anterior.
- 13 No trecho “A biodiversidade é o correlato da tecnodiversidade”, a palavra “correlato” tem o mesmo sentido de **análogo**.
- 14 A coerência e a correção gramatical do texto seriam mantidas caso o período “Os pesticidas aparentam ser mais eficientes a curto prazo, mas hoje é fato bastante consolidado que estávamos o tempo todo olhando para os nossos pés quando pensávamos em um futuro longínquo” fosse reescrito da seguinte maneira: Mesmo que os pesticidas pareçam mais eficientes a curto prazo, hoje é fato bastante consolidado que estávamos o tempo todo olhando para os nossos pés quando pensávamos em um futuro longínquo.

- 15 No período “A biodiversidade é o correlato da tecnodiversidade, uma vez que sem esta só testemunharemos o desaparecimento de espécies diante de uma racionalidade homogênea”, a forma pronominal “esta” retoma “biodiversidade”.
- 16 No trecho “Tomemos como exemplo os pesticidas, que são feitos para matar certa espécie de insetos”, a retirada da vírgula alteraria os sentidos originais do texto.
- 17 No período “A biodiversidade é o correlato da tecnodiversidade, uma vez que sem esta só testemunharemos o desaparecimento de espécies diante de uma racionalidade homogênea”, a substituição da expressão “uma vez que” por **contanto que** preservaria os sentidos originais do texto.
- 18 No trecho “Antes da invenção dessas substâncias, empregavam-se diferentes técnicas para combater os insetos”, a substituição da forma “empregavam-se” pela locução **foram empregadas** alteraria os sentidos originais do texto.
- 19 Infere-se da expressão “Em vez disso” (terceiro período) que o autor, a partir desse momento, inicia uma argumentação contrária ao posicionamento defendido por ele nos dois primeiros períodos do texto.
- 20 No trecho “Localidade não significa necessariamente etnocentrismo ou nacionalismo, mas é aquilo que nos força a repensar o processo de modernização”, a forma verbal “é” concorda com o termo “Localidade”.

Língua Inglesa

The pandemic has exposed a contradiction in modern society. We are more connected than ever – proven by the speed and truly global spread of the virus; nevertheless, we are also deeply divided.

Today’s connectedness, enforced by social distancing, has pushed the role of technology in every aspect of our lives to a new level. The tech industry is now in a challenging space: trapped between the increasing politicization of technology, the still superficial social debate around its impact and the slow adaptation of appropriate legislation. Right now, the industry needs to enable and push forward this ethical debate, recognizing its responsibility in this historic moment.

The first step is to end the myth of tech neutrality. We need to acknowledge that technology is caught between private economic interests and its social value. Some tech business models, for example, prioritize commodification of data or advertising revenue over the social value of their services — the sharing of knowledge, connecting people, etc.

The social impact of tech is deeper than we usually perceive and most of the time invisible to us. Digital architecture determines, increasingly, social interactions in our digital society. An example of this is the invisible influence of search engine and social media algorithms, the results of which shape our understanding of the world.

In this moment of crisis, technology can play a fundamental role in overcoming the economic recession and reducing the systemic injustices that have been exposed.

Social exclusion - the next pandemic.

Concerning the ideas stated in the text and the words used in it, judge the following items.

- 21 The word “nevertheless” introduces an idea of condition in the first paragraph.
- 22 The sentence “the industry needs to enable and push forward this ethical debate” (in the last sentence of the second paragraph) can be correctly rephrased as **the industry ought to facilitate and advance forward this ethical debate**, without changing the meaning of the text.
- 23 Understanding that digital technology does not play an impartial role in the tense dynamics between private and social spheres is an important stage in the debate in the text.
- 24 The words “trapped” (in the second sentence of the second paragraph) and “caught” (in the second sentence of the third paragraph) can be considered synonyms and are used with similar meanings in the text.
- 25 According to the text, even when we do not notice, the mechanisms that organize the digital society shape the way people relate online.

Estatuto Social do SERPRO

Com base nas disposições do Estatuto Social do SERPRO, julgue os itens a seguir.

- 26 Em razão de os serviços prestados pelo SERPRO envolverem informações relacionadas à segurança nacional, é vedada ao SERPRO a celebração de contratos, convênios ou parcerias com empresas estrangeiras.
- 27 Para fins de composição dos recursos financeiros do SERPRO, não se admitem outras rendas ou receitas que não as taxativamente previstas no referido estatuto social.
- 28 A deliberação da Assembleia Geral acerca de eventual transformação, incorporação, fusão ou cisão do SERPRO deve ocorrer de forma prévia à decisão do Ministro de Estado da Economia.
- 29 Embora os cargos de titulares das unidades organizacionais do SERPRO sejam, em regra, privativos de empregados integrantes do seu quadro de pessoal, o referido estatuto social admite exceções quanto à ocupação de alguns desses cargos.
- 30 A deliberação da Assembleia Geral e do Conselho de Administração a respeito da indicação de conselheiros e diretores subordina-se à decisão do Comitê de Elegibilidade.

Raciocínio Lógico

Julgue os itens seguintes, relativos a raciocínio lógico.

- 31 Suponha que seja válida a seguinte proposição:
P: Se Aldo não tem um número de CPF, então ele não pode viajar nem pode abrir uma empresa.
Nessa situação, se Aldo pode abrir uma empresa, então ele já obteve o seu número de CPF.
- 32 A negação da afirmação “Todos os amigos de Bianca são naturais de São Paulo” é: “Nenhum amigo de Bianca é natural de São Paulo”.

Suponha que sejam gerados 5 números válidos de CPF para serem atribuídos a 5 indivíduos distintos. Com base nessas informações, julgue os itens seguintes.

- 33 A quantidade de formas de se fazer a atribuição desses CPFs a esses indivíduos é maior que 100.
- 34 Suponha que, logo após a atribuição dos CPFs aos indivíduos, são escolhidos aleatoriamente 2 desses CPFs e separados 3 desses indivíduos. Nessa situação, a probabilidade de pelo menos um dos CPFs escolhidos pertencer a um dos indivíduos separados é igual a $3/5$.
- 35 Suponha que a seja o último dígito de um dos CPFs gerados, que b seja o último dígito de outro desses CPFs e que a e b sejam números ímpares consecutivos. Nessa situação, $a + b$ é múltiplo de 4.

Legislação acerca de privacidade e proteção de dados pessoais

Com base na Lei n.º 13.709/2018 — Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) —, julgue os itens a seguir.

- 36 A anonimização impossibilita que um dado seja associado, direta ou indiretamente, a um indivíduo.
- 37 O tratamento dos dados regulados deve atender ao princípio da adequação, o qual limita o tratamento ao mínimo necessário para a atividade.
- 38 O tratamento de dados pessoais poderá ser realizado a pedido do próprio titular dos dados quando for necessário para a execução de contrato do qual ele seja parte.
- 39 Consentimento é a manifestação do titular — pessoa natural ou jurídica — sobre o tratamento de seus dados para uma finalidade específica.
- 40 Independentemente do modo como tenham sido coletados, todos os dados pessoais que estejam sob o controle dos operadores devem ser abrangidos por uma governança de privacidade.

De acordo com a Lei n.º 12.527/2011 — Lei de Acesso à Informação (LAI) —, julgue os próximos itens.

- 41 A formulação de pedido de acesso à informação é direito exclusivo de órgãos de defesa do consumidor ou de empresas ou órgãos de comunicação.
- 42 Uma informação que coloque em risco a soberania nacional pode ser classificada como reservada, secreta ou ultrassecreta.
- 43 O acesso às informações solicitadas deverá ser concedido em até cinco dias úteis, a contar da data do pedido, prazo que, a interesse do órgão ou da entidade pública, poderá ser prorrogado por mais dois dias úteis.
- 44 É considerada conduta ilícita e passível de responsabilização a recusa, por agente público ou militar, de fornecimento das informações solicitadas.

Acerca de privacidade e proteção de dados pessoais, julgue os itens subsequentes.

- 45 É indispensável o consentimento do titular ao uso dos seus dados pessoais em pesquisas estatísticas que necessitem de tais informações, mesmo que as pesquisas sejam de evidente interesse público ou geral.
- 46 Para fins de aplicação da LGPD, dado pessoal é o que permite identificar ou tornar identificável, de forma inequívoca, um indivíduo.
- 47 Pessoa física que violar a LAI ao usar informações às quais ela teve acesso em razão de vínculo com o poder público poderá ser penalizada com declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a administração pública.
- 48 Informações classificadas como ultrassecretas deverão ficar com acesso restrito por vinte e cinco anos, contados a partir de sua produção.
- 49 Em caso de infração à LGPD cometida por agente de tratamento de dados, um dos critérios para a aplicação da sanção administrativa ao infrator é a sua condição econômica.
- 50 O tratamento de dados pessoais previsto na LGPD poderá ser feito quando necessário para o atendimento dos interesses legítimos do controlador, exceto nas situações em que prevalecerem direitos e liberdades fundamentais do titular que exijam a proteção dos dados pessoais.

Espaço livre

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

A respeito de conceitos fundamentais e mecanismos de segurança da informação, julgue os itens seguintes.

- 51 Ataques bem-sucedidos de substituição de uma página *web* facilitados por vazamento de senhas na Internet envolvem violações de segurança da informação nos aspectos de integridade e disponibilidade.
- 52 Para arquivos criptografados com algoritmos que utilizam chaves de até 256 *bits*, é viável realizar ataques de força bruta no espaço de chaves, com real possibilidade de sucesso em tempo aceitável.
- 53 Considerando-se o algoritmo de assinatura digital de curva elíptica (ECDSA), as chaves pública e privada são válidas por um mesmo criptoperíodo, e, quando este expira, é necessária a geração de um novo par de chaves matematicamente vinculado às chaves originais, para verificar assinaturas anteriores.
- 54 Dados sobre os quais tenha sido calculado um valor de *hash* criptográfico com determinado algoritmo têm garantia de sua integridade sempre que, em qualquer tempo, um novo cálculo de *hash* desses dados com emprego do mesmo algoritmo resultar idêntico ao valor inicialmente calculado.
- 55 Nas listas de controle de acesso (ACL), as autorizações para acesso a determinado objeto podem ser especificadas para indivíduos, grupos ou funções na organização e definem, inclusive, os níveis de operação dessas autorizações.
- 56 A troca de informações entre autoridades certificadoras para o estabelecimento de certificados digitais validados mutuamente entre elas é denominada inicialização de chaves.

Com relação à gerência de riscos, às disposições das NBR ISO/IEC 27001 e NBR ISO/IEC 27002 e às políticas de senhas, julgue os itens a seguir.

- 57 A contratação de seguros contra sinistros digitais é uma medida de transferência de riscos relacionados a possíveis impactos potencialmente causados por vulnerabilidades e ameaças à segurança da informação organizacional.
- 58 De acordo com a NBR ISO/IEC 27002, as ferramentas de gerenciamento de informações de autenticação aumentam a eficácia desse controle e reduzem o impacto de uma eventual revelação de informação de autenticação secreta.
- 59 Segundo a NBR ISO/IEC 27001, as informações documentadas como evidências dos programas de auditoria interna devem ser destruídas após a finalização dos programas, desde que os resultados tenham sido aceitos pelas partes de interesse e homologados pelo conselho gestor da organização.
- 60 Conforme prescreve a NBR ISO/IEC 27002 a respeito do controle de acesso ao código-fonte de programas, para que se reduza o risco de corrupção de programas de computador na organização, convém que o pessoal de suporte não tenha acesso irrestrito às bibliotecas de programa-fonte.
- 61 De acordo com a NBR ISO/IEC 27002, a política de senhas da organização deve permitir o envio de senhas de acesso em texto claro, por correio eletrônico, quando se tratar de senhas temporárias com prazo de validade definido.

No que se refere a autenticação e riscos de segurança, julgue os itens subsequentes.

- 62 Os *tokens* de autenticação, que podem ser dispositivos físicos ou podem existir em *software*, geram códigos vinculados a determinado dispositivo, usuário ou conta, que podem ser usados uma vez como parte de um processo de autenticação em um intervalo de tempo.
- 63 No contexto de OAuth 2, o servidor de autorização deve obrigar a autenticação explícita do proprietário do recurso e prover a ele informações sobre o cliente, o escopo e a vida útil da autorização solicitada.
- 64 Quanto aos riscos de segurança derivados da exposição de dados sensíveis contidos na lista OWASP Top 10, é recomendável que o tráfego de dados confidenciais seja criptografado e que o seu armazenamento interno seja feito sem criptografia, de modo a viabilizar as funções de auditoria dos sistemas.

A respeito de processo orientado a reuso e ciclos de vida, julgue os itens a seguir.

- 65 Em abordagens com enfoque sistemático para a produção de componentes reutilizáveis, é conveniente disponibilizar modelos arquiteturais para aplicações a partir de um modelo de domínio.
- 66 No modelo em cascata, dada a dificuldade natural para estabelecer todos os requisitos na fase inicial do projeto, os requisitos são definidos ao longo de todas as fases, acomodando-se gradualmente as incertezas e eventuais mudanças do projeto.
- 67 No modelo iterativo, as iterações na fase de construção concentram-se nas atividades de requisitos, gerenciamento, *design* e testes.
- 68 Um dos princípios da modelagem ágil é a abstração das ferramentas que serão utilizadas para criar os modelos e suas notações particulares.
- 69 No modelo formal, as etapas do desenvolvimento do *software* incluem especificação formal para definição de requisitos, refinamento para concepção de projeto e prova para a verificação.

Acerca de metodologias ágeis de desenvolvimento, julgue os itens seguintes.

- 70 *Daily scrum* é o único momento do dia em que os *developers* se reúnem para discutir detalhadamente a adaptação ou o replanejamento do trabalho da *sprint*.
- 71 Em XP, a estruturação do valor *feedback* pode ser alcançada de forma rápida por meio de testes automatizados de *software*, que validam ou não um código produzido ou alterado.
- 72 Em TDD, os testes de um sistema devem ocorrer antes da implementação e ser oportunos, isolados e autoverificáveis.

A respeito de servidores Apache, julgue os itens a seguir.

- 73 Aplicando-se a configuração a seguir, é possível exibir imagens pelo servidor HTTP, desde que sejam disponibilizados os arquivos dentro do diretório `/var/www/html`.

```
DocumentRoot "/var/www/html"
```

- 74 A configuração `ServerTokens OS` é capaz de controlar informações de cabeçalho que são retornadas pelo servidor ao cliente, bem como limitar a quantidade de informações por segurança, sem fornecer a versão do servidor, mas somente o nome dele.

- 75 Para configurar uma porta número 8443 que responda a conexões HTTP seguras no endereço IP 192.168.10.10, deve ser informada a configuração a seguir.

```
Listen 192.168.10.10:8443 https
```

Tendo como referência servidores Nginx, considere a configuração a seguir.

```
http {
    upstream appfood {
        server s1.appfooduat.com;
        server s2.appfooduat.com;
        server s3.appfooduat.com;
    }

    server {
        listen 80;

        location / {
            proxy_pass http://appfood;
        }
    }
}
```

A partir dessas informações, julgue os itens que se seguem.

- 76 A configuração apresentada é capaz de efetuar balanceamento de carga para acessos ao endereço `http://appfood`.
- 77 O método de balanceamento na configuração apresentada será *least-connected*, que indicará as requisições para o servidor com o menor número de conexões ativas.

Quanto ao uso de Git para versionamento, julgue os itens subsequentes.

- 78 Para atualizar e sincronizar os dados no repositório do arquivo de nome `codigo1`, deve ser utilizado o seguinte comando.

```
git init codigo1
```

- 79 O comando `git checkout` é capaz de copiar completamente um repositório para um diretório local.
- 80 A execução do comando `git stash` sem argumentos por padrão é similar à execução do comando `git stash show`, na medida em que ambas mostram as alterações armazenadas por este comando.

No que se refere ao uso de Jenkins, julgue os itens seguintes.

- 81 O Jenkins permite interagir com diferentes tipos de credenciais, sendo uma delas a utilização de SSH com chaves públicas e privadas, para autenticar somente o `username` com a chave privada.

- 82 É possível consumir recursos pela API disponibilizada pelo Jenkins, utilizando-se Python para buscar e instalar artefatos.

A respeito do *software* Kafka, julgue os itens a seguir.

- 83 Conexões entre *producers* e *consumers* suportam mecanismos de autenticação capazes de criptografar com SSL.

- 84 É possível fazer uso da API *consumer* para publicar eventos em tópicos Kafka.

Considere o seguinte conteúdo de um *dockerfile*.

```
FROM rhel7:latest
USER root

MAINTAINER Joao

RUN yum -y install deltarpm yum-utils --
disablerepo=*-eus-* --disablerepo=*-htb-* *-
sjis-* \
    --disablerepo=*-ha-* --disablerepo=*-rt-* --
disablerepo=*-lb-* --disablerepo=*-rs-* --
disablerepo=*-sap-*

RUN yum-config-manager --disable *-eus-* *-htb-*
*-ha-* *-rt-* *-lb-* *-rs-* *-sap-* *-sjis* >
/dev/null

RUN yum install httpd procps-ng MySQL-python -y

ADD action /var/www/cgi-bin/action
RUN echo "PassEnv DB_SERVICE_SERVICE_HOST" >>
/etc/httpd/conf/httpd.conf
RUN chown root:apache /var/www/cgi-bin/action
RUN chmod 755 /var/www/cgi-bin/action
RUN echo "Pagina Inicial" >
/var/www/html/index.html
EXPOSE 80

CMD mkdir /run/httpd ; /usr/sbin/httpd -D
FOREGROUND
```

Tendo como referência essas informações, julgue os itens seguintes.

- 85 A imagem base do *container* é um Red Hat Linux.

- 86 O comando a seguir é capaz de fazer o *build* e iniciar a execução do *container*, respectivamente.

```
docker run -d -p 80:80 -name=Dockerfile
```

A respeito do Kubernetes, julgue os próximos itens.

- 87 A camada de gerenciamento possui o componente *etcd*, cuja função é observar *pods* que foram criados sem nenhum *node* atribuído e selecionar um *node* para execução.
- 88 Para obter o *status* de um *node* nomeado como *node1* em um *cluster*, deve ser executado o comando a seguir.

```
Kubectl describe node node1
```

Com base nos fundamentos da Engenharia de *Software*, julgue os itens a seguir relativos às decisões adequadas que devem ser tomadas pelas equipes de analistas quando do planejamento para o desenvolvimento de um novo sistema.

- 89 Para a validação dos requisitos especificados, é uma decisão válida gerar casos de testes, a partir dos requisitos de usuário, antes do início da codificação das funcionalidades.
- 90 O uso de técnicas do tipo caixa-preta é adequado para avaliar a qualidade do atendimento aos requisitos não funcionais, como, por exemplo, o comportamento do sistema em relação a valores-limite.
- 91 Para a solução de problemas que surgirem no projeto do sistema, quando o contexto não estiver claro e não houver tempo para entendê-lo, devem ser adotados padrões de projeto constantes da literatura da área.
- 92 Se a implementação do projeto for orientada a objetos, as classes de projeto devem colaborar e trocar mensagens com a maior parte das outras classes do mesmo sistema.
- 93 Se, no projeto, for identificado que dois programas trocam dados temporários entre si — um que gere dados e outro que utilize esses dados —, pode-se realizar a implementação de um *buffer* compartilhado entre os dois programas, por meio de uma estrutura de dados do tipo fila circular, para apoiar essa troca.

Acerca dos fundamentos e dos princípios da qualidade de *software* e da gestão da configuração, julgue os itens que se seguem.

- 94 Para a análise estática de um programa em que se deseja verificar erros no uso das variáveis, as técnicas apropriadas para tal ação incluem a análise de fluxo de dados com uma abordagem *backward* (para trás ou de baixo para cima).
- 95 No caso de um programa que considere como válidas as idades entre 21 e 75 anos completos de vida, incluindo esses limites, o conjunto mínimo de valores suficientes para a realização de um teste de unidade que cubra todas as partições de entrada é 21, 48 e 75.
- 96 Realizado o teste unitário de um módulo, o teste de integração contribuirá para a avaliação da existência de erros associados às interfaces do sistema.
- 97 Uma revisão por pares de um *software* avalia os modelos adotados na programação e os erros constantes no código, o que exige que o programa seja colocado em condições de execução próximas ao ambiente real de operação.
- 98 Na gestão da configuração em que se observa os valores do DevOps, é importante implantar imediatamente as versões desenvolvidas no ambiente de produção, cabendo, nesse contexto, à equipe de desenvolvimento a criação de *scripts* automatizados para a garantia da integração contínua.

A respeito de tecnologia de integração com RESTful, julgue os itens a seguir.

- 99 *Webservices* possibilitam tanto a recuperação do estado atual de um recurso quanto a exclusão do recurso.
- 100 A arquitetura RESTful não possibilita o uso de servidores intermediários, chamados de balanceadores de carga, razão por que o cliente sempre se conecta ao servidor final.
- 101 As interações acontecem sem controle de estado, o que é conhecido como *stateless*.
- 102 O protocolo de comunicação HTTP e a identificação de recursos podem ser utilizados por meio de URL (*uniform resource locator*).

A respeito de orquestração de serviços e API *gateway*, julgue os itens seguintes.

- 103 APIs podem ser protegidas com recursos de autenticação.
- 104 Um *gateway* de API é utilizado entre o cliente e os serviços *back-end*, sendo capaz de prover estatísticas.

A respeito de padrões de criação, julgue os itens subsecutivos.

- 105 Conforme o padrão Singleton, um sistema que necessite de um único objeto de uma classe, após o programa instanciar o objeto, não deve ter permissão de criar objetos adicionais dessa classe.
- 106 O padrão Prototype cria novos objetos a partir da cópia de quaisquer objetos, sem aproveitar o estado do objeto copiado.

Acerca de padrões estruturais, julgue os itens subsequentes.

- 107 O propósito do padrão Adapter é separar uma abstração de sua implementação, para que as duas possam variar e ser independentes.
- 108 Um cliente que precisa tratar, de maneira uniforme, objetos individuais e suas composições deve utilizar, para essa finalidade, o padrão Facade.

Com relação a padrões comportamentais, julgue os itens seguintes.

- 109 O padrão Iterator oferece uma forma flexível de uso de herança para estender uma funcionalidade.
- 110 O padrão Command permite suportar operações reversíveis e diferentes requisições parametrizadas pelo cliente.

Considerando o padrão GRASP, julgue os itens a seguir.

- 111 Observa-se a utilização do padrão Controller quando uma classe recebe a responsabilidade de lidar com eventos do sistema.
- 112 Atribuir responsabilidades para abstrações, e não para objetos, faz parte do padrão Expert.

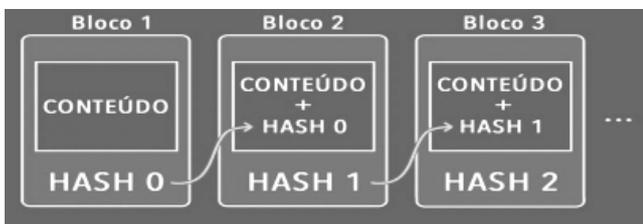
Acerca de tecnologia em nuvem, julgue os itens subsequentes.

Espaço livre

- 113 A computação em nuvem pública acessa recursos por meio da Internet, usando interface *web*, com alocação e pagamento por demanda (soluções elásticas); no entanto, o fato de ela ser pública não significa que seja livre nem aberta.
- 114 *Cluster* de servidores é o componente central do *datacenter* dinâmico, o qual viabiliza a computação em nuvem.
- 115 O primeiro sistema operacional para computação em nuvem foi o VMware vStorage, que utiliza os recursos da virtualização para transformar *datacenters* em infraestruturas de computação em nuvem.
- 116 A ideia central da computação em nuvem é possibilitar que as aplicações que rodam em *datacenters* isolados também rodem na nuvem (Internet) em um ambiente de larga escala e com um uso elástico de recursos.

Julgue os itens a seguir, relativos a *blockchain* e *smart contracts*.

- 117 *Smart contracts* são indicadores de desempenho em uma única página e seus fornecedores oferecem, tipicamente, um conjunto predefinido de relatórios com elementos estáticos e estrutura estanque.
- 118 De acordo com a seguinte figura, *blockchain* corresponde a uma lista ordenada de blocos em que cada bloco em um *blockchain* é encadeado ao bloco anterior, de maneira a conter um *hash* da representação do bloco anterior, e, assim, as transações históricas no *blockchain* não podem ser excluídas ou alteradas sem se invalidar a cadeia de *hashes*.



- 119 *Blockchain* é uma plataforma de código aberto que foi a primeira capaz de executar a tecnologia de contratos inteligentes e aplicações descentralizadas, oferecendo confiança e consenso nas informações trocadas entre seus usuários.
- 120 Uma característica de *blockchain* é o fato de que seus registros de dados são mantidos em um banco de dados distribuído e são protegidos contra adulteração e revisão até mesmo dos operadores dos nós do armazenamento de dados.