

# Concurso Público UERJ 2024 – Técnico em Tecnologia da Informação

## TÉCNICO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - PROGRAMADOR DE SISTEMAS (101)

**PROIBIDO FOLHEAR ESTE CADERNO ANTES DA AUTORIZAÇÃO PARA O INÍCIO DA PROVA**

Além deste caderno de **50** questões, você recebeu:

- um cartão-resposta personalizado com questões de múltipla escolha com quatro alternativas.

Duração máxima da prova: **3 horas**

Autorização para deixar o local de prova: **após 1 hora** do início da prova

### INSTRUÇÕES DA PROVA OBJETIVA

- 1) Na mesa, são permitidos apenas este caderno, o cartão-resposta e a caneta esferográfica transparente de tinta preta ou azul **SEM A TAMP A**. Demais pertences devem estar devidamente guardados embaixo da carteira.
- 2) Terminada a prova, entregue este caderno e o cartão-resposta ao fiscal de sala.
- 3) Os três últimos candidatos somente poderão deixar a sala, juntos, quando último entregar a prova. Os três deverão assinar a ata de sala, atestando a idoneidade e a regularidade da finalização da prova.

#### NO CARTÃO-RESPOSTA:

- 4) Confira os seus dados pessoais, número de inscrição e cargo/programa escolhido.
- 5) Assine e transcreva a frase impressa no cartão assim que o receber (cartões entregues sem a assinatura e/ou sem a transcrição da frase **NÃO** serão corrigidos).
- 6) Marque a alternativa correta de acordo com a ilustração instrutiva. A bolinha deve estar completamente preenchida, caso contrário sua resposta poderá não ser computada. Somente as respostas nele assinaladas serão objeto de correção.

**Atenção:** Por motivo de segurança, o candidato **NÃO** poderá anotar seu gabarito em nenhum outro local que não seja seu cartão-resposta.

#### NO CADERNO DE QUESTÕES:

- 7) Verifique, somente após autorização do início da prova, a numeração das questões e das páginas (havendo irregularidade no material, comunique ao fiscal de sala).
- 8) Não arranque, destaque ou rasgue nenhuma folha ou parte dela.

**Atenção:** Por motivo de segurança, este caderno **NÃO** poderá ser levado pelo candidato em nenhum momento.

**Todos os casos e nomes utilizados nas provas do CEPUERJ são fictícios.**

ORGANIZADOR



**CEPUERJ**

**LÍNGUA PORTUGUESA****Texto I****Os desafios das mulheres que começam em casa e se consolidam na política**

Somados à dupla/tripla jornada, há a desigualdade de gênero e o assédio, em todos os ambientes

- 1 Todos os anos fazemos pesquisas sobre as mulheres para monitorar o avanço ou o retrocesso nesse tema relevante.

Há mudanças? Há! Mas numa escala e velocidade tão menores do que é necessário que, não raro, temos que lutar contra o desânimo. Como mudar? Os processos são lentos, mas reside nos programas e políticas públicas o caminho mais eficiente para a universalização de mudanças.

- 5 E elas, as políticas, têm acontecido? Sim, mas os mecanismos de dissuasão e as malandragens têm sido mais eficientes. O ditado do crime que compensa muitas vezes se materializa nesses casos. Com isso levamos mais tempo — ou perdemos mais tempo — para transformações inexoráveis. Por exemplo: os partidos políticos são obrigados a ter 30% de candidatas mulheres e investir a mesma proporção do fundo partidário em candidatas. Na última eleição, várias artimanhas foram constatadas para burlar a regra, com candidaturas laranja para, na realidade, canalizar recursos para o partido e candidaturas masculinas.

Resultado das eleições municipais de 2020: em números redondos, dos 56 mil vereadores eleitos, somente 9.000 (16%) são mulheres e 47 mil (84%), homens. A sub-representação das mulheres atrasa a definição de políticas que promovem equidade de gênero.

- 15 Na pesquisa do Instituto Cidades Sustentáveis/Rede Nossa São Paulo, realizada pelo Ipec na cidade de São Paulo, duas em cada três mulheres declaram ter sofrido algum tipo de assédio: gestos, olhares incômodos e comentários invasivos. O lugar onde mais ocorrem é no transporte coletivo, seguido do ambiente de trabalho. O fato de sabermos que há assédio e onde ocorre contribui para a construção de soluções. A partir daí é questão de conscientização e decisão política.

- 20 Os registros de violência contra mulheres aumentaram 700% de 2016 para 2023. Eram 1.276 casos e, agora, são 9.150. Os números não garantem que os casos aumentaram porque podem indicar a enorme subnotificação de um passado regido pelo medo e que, paulatinamente, se altera devido ao encorajamento proporcionado pelo ganho de consciência.

- 25 Quando a pergunta é como enfrentar a violência, quase a metade responde: aumentar a punição. Em seguida vêm as medidas protetivas e as campanhas de comunicação. Idealmente, os políticos deveriam criar políticas para causas comuns e de interesse público, pois representam a população como um todo.

Mas uma maior representação feminina na Câmara de Vereadores ajudaria muito nessas mudanças. Hoje, a câmara de São Paulo tem 23% de mulheres. Das capitais, Porto Alegre é a que apresenta o maior percentual de vereadoras, 30%, e Campo Grande, o menor (3%).

- 30 No mundo da política, as mulheres estão sub-representadas, lembrando que são 51,5% da população brasileira. No governo Bolsonaro, eram 13% do ministério e, no atual governo Lula, 29%. Na alta liderança do poder público, elas são 34%.

No mundo empresarial não é diferente — as mulheres também são sub-representadas: 38% ocupam cargos de liderança, sendo que somente 6% são mulheres negras e 17% são CEOs. No que diz respeito a  
35 salários, elas recebem 22% a menos do que homens na mesma função.

A divisão de tarefas domésticas segue desigual. Quatro em cada dez lares de São Paulo têm mulheres como totalmente responsáveis pela maior parte dos afazeres: limpar a casa, preparar refeições e lavar a louça são as tarefas mais citadas. Aos homens cabem a manutenção da casa e a retirada do lixo. A diferença de percepção sobre a divisão de tarefas merece registro: para 32% das mulheres, os serviços  
40 são divididos igualmente, mas entre os homens esse percentual sobe para 50%. Aparece aqui o machismo ainda latente de nossa sociedade.

Dados da União Interparlamentar mostram que o Brasil ocupa a posição 143 entre 188 países no que diz respeito à quantidade de deputadas no parlamento nacional (18%), o que dá a medida do quão atrasados estamos se comparados a outros países.

45 Em 2024 temos eleições municipais, momento de olhar as propostas de candidatas e candidatos. Temos hoje 658 prefeitas (12%) nas 5.570 cidades brasileiras. Diante dessa desigualdade, saber o que propõem para reduzir a violência e o assédio, aumentar as oportunidades para as mulheres e avançar na equidade de gênero nas cidades pode ser, sim, parâmetro para a definição do voto.

Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/jorge-abrahamo/2024/03/os-desafios-das-mulheres-que-comecam-em-casa-e-se-consolidam-na-politica.shtml>. Texto adaptado.

De acordo com o Texto I, responda às questões de números 1 a 8.

**1)** O tema de um texto apresenta-se, geralmente, como um recorte de um assunto mais geral; ele é a ideia que está sendo abordada. A frase que, resumidamente, apresenta o tema central desse texto é:

- a) A contenção do assédio contra as mulheres depende de conscientização e decisão política
- b) A equidade de gênero avançará com o aumento da representatividade feminina nos diferentes contextos
- c) A desigualdade na distribuição das tarefas domésticas entre mulheres e homens mantém-se inalterada
- d) A crescente conscientização tem levado as mulheres a denunciar cada vez mais as situações de violência

**2)** Os tipos textuais são reconhecidos por apresentarem estruturas linguísticas características e um objetivo comunicativo específico. O texto I é argumentativo, pois seu objetivo é:

- a) descrever resultados de pesquisa sobre equidade entre mulheres e homens no Brasil
- b) informar sobre o percentual de mulheres em cargos de liderança no mundo empresarial
- c) apresentar o posicionamento do autor sobre a desigualdade de gênero em nossa sociedade
- d) relatar situações de assédio sofrido por mulheres no transporte coletivo e no ambiente de trabalho

**3)** Os textos argumentativos geralmente trazem marcas do posicionamento de seu autor em relação àquilo que diz. O trecho que se apresenta como uma opinião é:

- a) “os políticos deveriam criar políticas para causas comuns e de interesse público” (l. 25 e 26)
- b) “duas em cada três mulheres declaram ter sofrido algum tipo de assédio” (l. 16)
- c) “os partidos políticos são obrigados a ter 30% de candidatas mulheres” (l. 9)
- d) “A divisão de tarefas domésticas segue desigual.” (l. 36)

**4)** Para buscar chamar a atenção do leitor, o autor usa como estratégia a:

- a) comparação dos percentuais de assédio no Brasil e em outros países
- b) interpelação direta do interlocutor pelo emprego da segunda pessoa
- c) apresentação de perguntas sobre o tema seguidas de respostas
- d) citação de autoridade no tema da violência contra mulheres

**5)** Na linha 21, afirma-se que “os números não garantem que os casos aumentaram”. De acordo com o texto, isso se deve à(ao):

- a) baixo número de denúncias antes de 2023
- b) crescente percentual de mulheres na política
- c) maior apoio às mulheres no momento da denúncia
- d) ausência de pesquisas sobre o tema antes de 2023

**6)** “No mundo da política, as mulheres estão sub-representadas, lembrando que são 51,5% da população brasileira.” (l. 30 e 31) Reescrevendo essa frase, o significado que ela tem no texto fica preservado em:

- a) No mundo da política, as mulheres estão sub-representadas, pois são 51,5% da população brasileira
- b) Como são 51,5% da população brasileira, no mundo da política, as mulheres estão sub-representadas
- c) Mesmo sendo 51,5% da população brasileira, no mundo da política, as mulheres estão sub-representadas
- d) No mundo da política, as mulheres estão sub-representadas, desde que sejam 51,5% da população brasileira

**7)** “Com isso levamos mais tempo — ou perdemos mais tempo — para transformações inexoráveis.” (l. 7 e 8). No texto, a palavra “inexoráveis” apresenta o significado de:

- a) cruéis
- b) rigorosas
- c) implacáveis
- d) necessárias

**8)** A *coesão* por *elipse* acontece pela omissão de um termo sem que se comprometa a clareza da oração, pois ele pode ser facilmente subentendido. Em “Diante dessa desigualdade, saber o que propõem...” (l. 46), a elipse do sujeito da forma verbal “propõem” retoma:

- a) “5.570 cidades brasileiras” (l. 46)
- b) “candidatas e candidatos” (l. 45)
- c) “eleições municipais” (l. 45)
- d) “658 prefeitas” (l. 46)

## Texto II

**A DESIGUALDADE DE GÊNERO AINDA É UMA REALIDADE.**

- ▶ **21,5%** das mulheres brasileiras entre 25 e 44 anos têm graduação, contra **15,6%** dos homens.
- ▶ As mulheres têm a produtividade **22%** maior que os homens.
- ▶ O salário médio das mulheres é de **77,5%** do rendimento pago aos homens no Brasil
- ▶ **Faça diferente e promova a igualdade entre homens e mulheres no seu local trabalho.**

Fonte: IBGE 2018



Disponível em: <https://www.to.gov.br/noticias/cidadania-e-justica-fomenta-promocao-de-igualdade-de-genero-no-ambiente-de-trabalho/3bw27hebk4yr>.

De acordo com o Texto II, responda às questões 9 e 10.

9) A campanha publicitária, criada pelo governo de Tocantins, trata da desigualdade entre homens e mulheres. Nela, o trecho em que fica clara a ideia de que a desigualdade de gênero persiste em nossa sociedade é:

- a) “A desigualdade de gênero ainda é uma realidade.”
- b) “As mulheres têm a produtividade 22% maior que os homens.”
- c) “O salário médio das mulheres é de 77,5% do rendimento pago aos homens no Brasil.”
- d) “Faça diferente e promova a igualdade entre homens e mulheres no seu local de trabalho.”

10) Nessa campanha publicitária, o recurso usado para se dirigir diretamente ao público leitor é:

- a) dados estatísticos
- b) imagem de uma mulher
- c) estruturas comparativas
- d) verbo no modo imperativo

**LEGISLAÇÃO**

**11)** De acordo com o disposto na lei nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) – é considerado dado pessoal sensível a informação sobre:

- a) endereço residencial
- b) hábitos de consumo
- c) convicção religiosa
- d) número do CPF

**12)** De acordo com o Estatuto da Pessoa com Deficiência (lei nº 13.146/2015), considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas. É critério para avaliação da deficiência:

- a) idade da pessoa
- b) impedimentos nas estruturas do corpo
- c) dificuldade para se relacionar socialmente
- d) inabilidade para a prática de atividades físicas

**13)** De acordo com o plano de cargos, carreiras e remuneração do quadro de pessoal dos servidores técnicos universitários da universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ (lei nº 6.701/2014), a verba que compõe a remuneração básica dos servidores concursados da UERJ é:

- a) aviso prévio
- b) auxílio creche
- c) participação nos resultados
- d) gratificação por assiduidade

De acordo com o Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Poder Executivo do Estado do Rio de Janeiro (decreto-lei nº 220/1975) e o Regulamento do Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Poder Executivo do Estado do Rio de Janeiro (decreto nº 2.479/79), responda às questões de números **14 a 16**.

**14)** É considerado descumprimento dos deveres funcionais:

- a) observar as ordens superiores
- b) submeter-se à inspeção médica
- c) agir com lealdade às instituições administrativas
- d) empregar bens do Estado em serviço particular

**15)** Após a regular apuração em procedimento administrativo disciplinar, ficou comprovado que um servidor concursado da UERJ faltou ao serviço, injustificadamente, por 20 dias, interpoladamente, durante o período de 12 meses. Nesse caso, será aplicada a sanção disciplinar de:

- a) demissão
- b) suspensão
- c) advertência
- d) destituição de função

**16)** É proibido aos servidores estaduais:

- a) participar de programa jornalístico
- b) ser criador de conteúdo na internet
- c) revelar informação pública, conhecida em razão do cargo
- d) revelar informação sigilosa, conhecida em razão do cargo

Considerando a lei 5.427/2009, que estabelece normas sobre atos e processos administrativos no âmbito do Estado do Rio de Janeiro, responda às questões de números **17** e **19**.

**17)** O processo administrativo é um instrumento de proteção dos direitos do cidadão. A lei estabelece que a administração pública não conhecerá requerimentos ou requisições de informações, documentos ou providências que:

- a) não contenham a especificação do objeto
- b) sejam da competência do órgão requisitado
- c) acarretem ônus ao funcionamento do serviço
- d) não descrevam todos os fatos minuciosamente

**18)** Os atos administrativos devem observar integralmente a legislação vigente, estando legalmente determinado que o(a):

- a) produção de todo e qualquer ato do processo poderá se dar oralmente
- b) identificação e a assinatura da autoridade responsável podem ser dispensadas
- c) autenticação de documentos deverá ser feita unicamente em cartório extrajudicial
- d) reconhecimento de firma somente será exigido quando houver dúvida de autenticidade

**19)** Um chefe de departamento da UERJ recebe requerimento de licença por motivo de estudo no exterior de servidora concursada da universidade com quem reside e vive em regime de união estável desde o ano de 2000. Ao apreciar o expediente, ele deverá:

- a) indeferir o requerimento formulado em razão da união estável
- b) comunicar o fato à autoridade competente, abstendo-se de atuar
- c) deferir o requerimento formulado, por ausência de proibição legal
- d) comunicar o fato ao Tribunal de Contas do Estado, indeferindo o requerimento

**20)** A UERJ é uma fundação pública que goza de autonomia administrativa, técnico-científica, financeira, pedagógica, disciplinar e patrimonial. O reitor da Universidade, no exercício de suas funções, pretende criar uma fundação pública para fomento de pesquisas acadêmicas. Nesse caso, essa criação será possível por:

- a) ato executivo do reitor
- b) decreto do governador
- c) lei específica que a autorize
- d) deliberação do conselho universitário

### **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**21)** É uma característica da abordagem de banco de dados:

- a) garantia de segurança absoluta dos dados
- b) isolamento entre programas e dados, e abstração de dados
- c) capacidade de realizar tarefas cognitivas de forma independente
- d) capacidade de tomada de decisões autônomas, independente de dados

**22)** Diversas restrições podem ser especificadas sobre um banco de dados relacional. Essas restrições são classificadas como:

- a) de atualização, de inserção e de exclusão
- b) de tuplas, de cardinalidade e de valores
- c) implícitas, explícitas e semânticas
- d) planas, densas e de negócio

**23)** O processo de concepção do esquema de um diagrama entidade-relacionamento geralmente envolve um refinamento iterativo, no qual um esquema é inicialmente estabelecido e, em seguida, submetido a sucessivas iterações de refinamento até que se alcance uma versão final satisfatória. Consiste em um refinamento comumente empregado nesse processo:

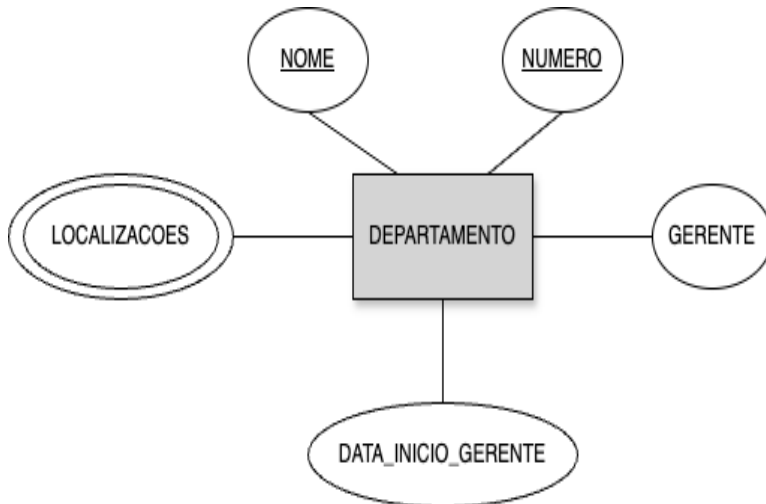
- a) modelar inicialmente um conceito como um atributo e, em seguida, refiná-lo para um relacionamento quando se determina que o atributo é, na verdade, uma referência para outro tipo de entidade
- b) preterir completamente a normalização durante o processo de concepção do esquema para assegurar ganho de desempenho no banco de dados
- c) substituir todos os atributos das entidades por entidades independentes, mantendo apenas os relacionamentos entre elas
- d) modelar inicialmente todos os relacionamentos e, em seguida, refiná-los para atributos, mantendo apenas as entidades



24) Em um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional comercial, pode-se utilizar o recurso de especificar restrições adicionais que estão além do escopo de restrições do modelo relacional, tais como “unicidade” ou “integridade referencial”. Esse recurso é denominado:

- a) *view*
- b) *index*
- c) *trigger*
- d) *stored procedure*

25) Considere a figura a seguir.



Analisando o projeto conceitual preliminar para a entidade DEPARTAMENTO, conclui-se que:

- a) LOCALIZACOES é um atributo multivalorado
- b) DATA\_INICIO\_GERENTE é um atributo-chave
- c) NOME e NUMERO são instâncias de relacionamentos
- d) GERENTE possui um grau ternário de relacionamento recursivo com os demais atributos

26) Em engenharia de requisitos, o conceito correto de “requisitos de sistema” corresponde:

- a) ao manual técnico gerado pelo programador após a etapa de desenvolvimento do sistema
- b) às descrições do que o sistema deve fazer, aos serviços que oferece e às restrições a seu funcionamento
- c) aos detalhes operacionais específicos, como procedimentos internos da empresa ou políticas de segurança, podendo incluir manuais de usuário ou políticas internas
- d) às afirmações inseridas pelo gerente de projeto, em uma linguagem natural, de quais requisitos técnicos o programador deverá respeitar no desenvolvimento do produto

27) Sobre metodologias ágeis, é correto afirmar que:

- a) incorporam processos prescritivos, ou seja, membros da equipe não devem desenvolver suas próprias maneiras de trabalhar, focando em seguir processos altamente estruturados, e que deixam pouco espaço para interpretação ou variação
- b) possuem como um dos princípios o não envolvimento do cliente no processo de desenvolvimento, e a elaboração gradual de um relatório técnico com todas as deliberações realizadas pela equipe, para entrega ao cliente, no final do trabalho
- c) dependem de os membros da equipe compreenderem aspectos do sistema sem consultar a documentação, de modo que, se uma equipe de desenvolvimento ágil é alterada, esse conhecimento implícito pode ser perdido, sendo um desafio para os novos membros da equipe construírem o mesmo entendimento do sistema e de seus componentes
- d) são abordagens de desenvolvimento nas quais novas versões do sistema são criadas e disponibilizadas aos clientes simultaneamente ao término do projeto, quando o cliente recebe uma extensa documentação escrita com linguagem formal contendo as modificações realizadas em todas as versões

28) Sub-rotinas ou subprogramas são blocos de instruções que realizam determinadas tarefas. A seguir está descrita uma sub-rotina chamada "recursiva".

```
sub-rotina recursiva(n)
  se n < 2 então
    retorne n
  senão
    retorne recursiva(n-1) + recursiva(n-2)
  fim se
fim sub-rotina recursiva
```

Se esta sub-rotina for executada para  $n = 3$ , o valor de retorno será:

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3

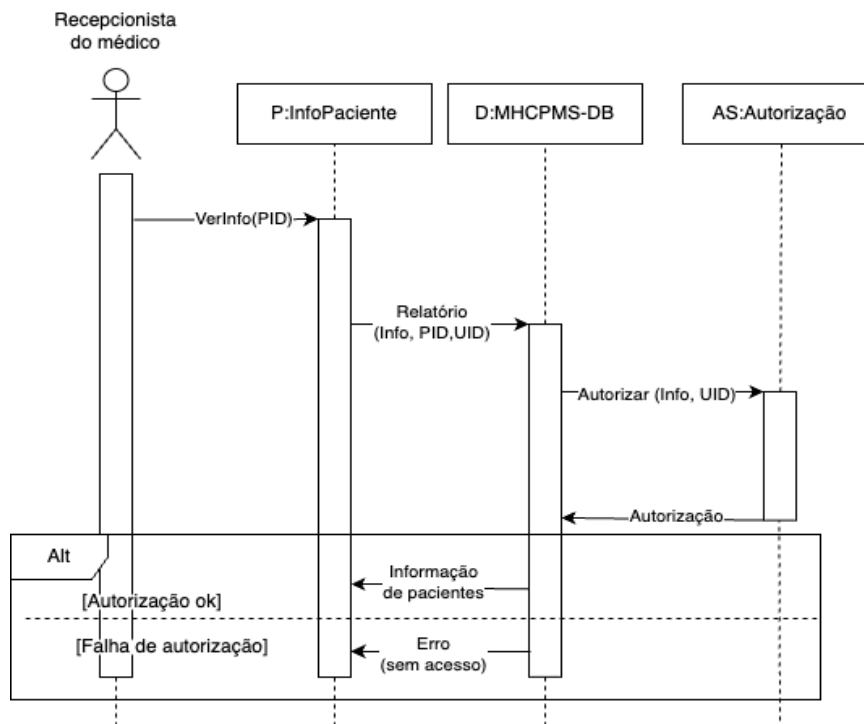
29) Existem diversas vantagens na realização de testes de software. O teste que é projetado para assegurar que o sistema processe a carga a que se destina, envolvendo a execução de uma série de testes de aumento de carga até encontrar o limite aceitável do sistema, é denominado teste de:

- a) desenvolvimento
- b) desempenho
- c) usuários
- d) *release*

30) Conceitualmente, o paradigma de programação:

- iterativo não estabelece relação com o modo como um programador aborda e resolve problemas
- orientado a objetos modela o problema como uma coleção de métodos, chamados processos, que interagem entre si por meio de mensagens
- funcional apresenta algoritmos que são sempre mais eficientes, considerando todos os cenários possíveis de implementação e contexto de uso
- estruturado aborda que qualquer problema pode ser decomposto e resolvido, utilizando-se as estruturas básicas condicional, sequencial e iterativa

31) Considere o diagrama a seguir.



O diagrama representa o processo de desenvolvimento de uma especificação para o sistema de informação de pacientes de uma clínica de saúde. Esse sistema destina-se a gerenciar informações sobre os pacientes e sobre os tratamentos prescritos. A sequência do diagrama demonstra que:

- P é um método que invoca uma instância da classe VerInfo para exibir uma mensagem na tela contendo os dados do paciente
- a instância AS chama o banco de dados para retornar as informações necessárias, fornecendo o identificador do paciente, que permite a verificação de proteção
- a recepcionista do médico aciona um método em uma instância da classe de objeto InfoPaciente, fornecendo o identificador do paciente (PID, do inglês *patient's identifier*)
- as informações de login da recepcionista são retornadas, se houver autorização pelo banco de dados, e um formulário é preenchido na tela do usuário; falhando a autorização, o sistema repete o pedido de autorização

32) Avalie as expressões a seguir.

**Expressão 1:**  $x = ( ( \text{NOT } a ) \text{ OR } b ) \text{ AND } ( ( \text{NOT } c ) \text{ OR } b ) )$

**Expressão 2:**  $x \text{ OR } ( ( a \text{ OR } ( \text{NOT } b ) ) \text{ AND } ( a \text{ AND } ( \text{NOT } b ) ) )$

Considerando a notação  $a = \text{verdadeiro}$ ,  $b = \text{falso}$  e  $c = \text{verdadeiro}$ ; os valores lógicos das expressões 1 e 2, respectivamente, serão:

- a) falso / falso
- b) falso / verdadeiro
- c) verdadeiro / falso
- d) verdadeiro / verdadeiro

33) Considere o vetor  $v$  a seguir e o conjunto de operações correspondente.

```
início  
v = [U,E,R,J]  
t = 0  
para i ← 0 até 2 faça  
  aux = v[i]  
  t = 4 - ((i+1) mod 4)  
  v[i] = v[t]  
  v[t] = aux  
fim para  
fim
```

Após a série de operações, o vetor  $v$  será igual a:

- a) [U,R,E,J]
- b) [R,E,J,U]
- c) [J,R,E,U]
- d) [J,E,R,U]

34) Existe a necessidade de ordenar dados em alguns contextos, demandando a aplicação de algoritmos de ordenação específicos, como o Bubble Sort, sobre o qual é válido afirmar que:

- a) os dados armazenados são comparados, e cada elemento da posição  $i$  é comparado com o elemento da posição  $i+1$ , e quando a ordenação procurada é encontrada, uma troca de posições entre os elementos é feita
- b) o vetor é dividido em vetores com a metade do tamanho do original por meio de um procedimento recursivo; essa divisão ocorre até que cada vetor fique com apenas um elemento e, ao fim, estes vetores sejam ordenados e intercalados
- c) o vetor é dividido em duas partes, sendo uma parte ordenada e a outra não ordenada; o algoritmo busca o menor elemento na parte não ordenada e o coloca no início da parte ordenada, repetindo esse processo até que todo o vetor esteja completamente ordenado
- d) os elementos são organizados em uma estrutura de árvore binária completa, usando operações para criar uma ordenação crescente, passando por três etapas principais que compreendem construção da árvore, extração do elemento máximo repetidamente e reconstrução da árvore até a ordenação completa

**35)** As estruturas de dados, que fazem parte dos fundamentos da programação, diferem-se umas das outras pela disposição ou pela manipulação de seus dados. Acerca dos conceitos relativos aos tipos de estruturas de dados, é correto afirmar que:

- a) fila é uma estrutura heterogênea composta formada por uma sequência de variáveis
- b) lista sequencial é uma estrutura que utiliza endereços contíguos de memória do computador
- c) vetor é uma variável composta formada por uma sequência de variáveis, todas de tipos diferentes
- d) pilha é uma estrutura homogênea composta bidimensional formada por uma sequência de variáveis

**36)** O Git é um sistema de controle de versão amplamente utilizado para o gerenciamento de projetos de software e para o rastreamento de alterações em arquivos ao longo do tempo. Sobre o Git, é correto afirmar que:

- a) o comando *git rm* cria novos arquivos e os coloca em uma área denominada status, dentro do repositório Git
- b) um dos modelos de distribuição de repositórios mais utilizados detém apenas um repositório remoto central, ao qual os repositórios locais se conectam
- c) o termo *send* é comum em qualquer sistema controlador de versão e significa gravar novos arquivos e alterações de arquivos existentes em um repositório
- d) ao informar para o Git que se pretende rastrear um arquivo, executando *git reset* pela primeira vez, o Git coloca esse arquivo em uma área especial do repositório

**37)** O trecho a seguir, descrito em pseudocódigo, irá imprimir "0" ou "1" em cada passo, de acordo com o teste realizado. Portanto, ao final de sua execução, uma sequência binária será gerada.

```
início  
a = 7  
enquanto a > 3 faça  
  se (a % 2 == 0) então  
    imprima "0"  
    a = a - 2  
  senão  
    imprima "1"  
    a = a + 1  
  fim se  
fim enquanto  
fim
```

O valor na base decimal para essa sequência binária é:

- a) 1
- b) 2
- c) 4
- d) 8

**38)** Sobre os componentes básicos de um computador, tanto software como hardware, e seu funcionamento, é correto afirmar que:

- a) memória principal é um dispositivo considerado “passivo”, pois a partir dela são fornecidos elementos a outras unidades do computador
- b) unidade central de processamento e os registradores são componentes básicos do hardware considerados fundamentais para o processamento dos dados
- c) hardware é constituído por elementos básicos, que são: unidade central de processamento, memória principal, armazenamento secundário e unidades de entrada e saída
- d) sistema operacional abriga programas fornecidos pelo fabricante do computador e programas desenvolvidos pelo usuário, agrupando-os como software original e software do usuário

**39)** Em relação às linguagens de programação, aos compiladores e aos interpretadores, é correto afirmar que um programa:

- a) capaz de traduzir as instruções em linguagem de baixo nível para instruções em linguagem de máquina, de uma só vez, é denominado interpretador
- b) do usuário, qualquer que seja, é executado por meio do cumprimento de instruções obrigatoriamente armazenadas em sua unidade central de processamento
- c) interpretado tende a ser executado mais rapidamente que o seu correspondente compilado, por não exigir conversão para linguagem de máquina em tempo de execução
- d) escrito em linguagem de alto nível necessita de dois processos para ser executado, que são a submissão a um compilador e o procedimento interativo realizado por um interpretador

**40)** Sistemas de processamento de linguagens se caracterizam por expressar as intenções do usuário em linguagem formal. Os mais conhecidos sistemas de processamento de linguagens são os compiladores, responsáveis por:

- a) converter uma linguagem de baixo ou alto nível em código de máquina
- b) gerenciar as transações movendo as informações a partir do banco de dados
- c) implementar a lógica de aplicação, o repositório de informações e os pedidos de recuperação
- d) promover todas as comunicações com a interface de usuário implementada usando um *browser*

**41)** A programação orientada a objetos se caracteriza por uma abordagem distinta de pensar, sobre as necessidades dos softwares. Com relação a esse paradigma de programação, é correto afirmar que o(a):

- a) reuso consiste na repetição de um código ou trecho de código recorrente na solução elaborada
- b) complexidade de uso é baixa, devido à menor quantidade de conceitos necessários a serem assimilados
- c) abstração permite modelar necessidades essenciais do objeto representado, a partir de um contexto inicial
- d) encapsulamento permite, a quem requisitou, ter conhecimento da lógica interna realizada para gerar o resultado apresentado

**42)** Na programação orientada a objetos, existe o relacionamento entre classes, em que uma classe chamada de subclasse é uma extensão de outra classe, chamada de superclasse. Devido a isso, a subclasse consegue reaproveitar os atributos e métodos desta superclasse. Esse conceito é caracterizado por:

- a) coesão
- b) herança
- c) associação
- d) acoplamento

**43)** A orientação a objetos é um paradigma de modelagem (análise e projeto) e de programação de sistemas de software. Dentre os conceitos-chave desse paradigma, o conceito de método serve para:

- a) definir a estrutura de dados e representar as características que farão parte dos objetos criados
- b) isolar as características de cada um dos objetos e agrupá-los de acordo com estas características
- c) identificar quais serviços e ações são oferecidos pela classe, de modo a definir e realizar um determinado comportamento
- d) abstrair um conjunto de objetos com características similares, descrever os serviços providos por seus objetos e quais informações eles podem armazenar

**44)** Algumas leis brasileiras estabelecem critérios de qualidade de uso para que os sistemas de informação e tecnologias sejam acessíveis. O objetivo da acessibilidade digital é:

- a) promover a capacidade dos sistemas de informação de comunicar ao usuário a lógica do designer
- b) conceder autorização de acessos aos diferentes perfis de usuários conforme as suas necessidades
- c) proporcionar ao usuário um fácil manuseio e aprendizado, bem como uma interface agradável e satisfatória
- d) possibilitar que mais pessoas possam interagir com os sistemas de informação por meio da remoção de barreiras

**45)** Nas práticas de interação humano-computador, quando um projeto de sistema interativo desenvolve uma tecnologia investigando os atores envolvidos, seus interesses, objetivos, atividades, responsabilidades, motivações, artefatos utilizados, contexto e demandas de uso, é comum a abordagem “de fora para dentro”, que valoriza, primeiramente:

- a) usuários
- b) código
- c) dados
- d) lógica

**46)** A área de interação humano-computador estabeleceu diversos princípios, diretrizes e heurísticas que minimizam os erros comumente encontrados no desenvolvimento de sistemas e reduzem as dificuldades na interação. O princípio de padronização estabelece como diretriz que o(s):

- a) usuário deve ter permissão para cancelar, desfazer e refazer suas ações
- b) elementos de interface com comportamentos diferentes, devem ter aparências distintas
- c) número de opções ou decisões que o usuário precisa tomar a cada instante deve ser reduzido
- d) *feedback* sobre o que ocorreu ou está ocorrendo em uma ação, sempre deve ser fornecido ao usuário

**47)** O HTML5 apresenta *tags* semânticas e descritivas para elementos clássicos em diversos cenários. As *tags* dos elementos cabeçalho, menu de navegação e rodapé, respectivamente, são:

- a) <header> / <nav> / <footer>
- b) <nav> / <article> / <section>
- c) <article> / <section> / <footer>
- d) <header> / <section> / <aside>

**48)** Um recurso do CSS garante que uma regra de estilo sobrescreva qualquer outra regra de uma propriedade específica existente no código, forçando o CSS a dar prioridade e usar a propriedade descrita nesta linha. Para se obter esse resultado, após o valor da propriedade deve ser adotada a declaração:

- a) !first;
- b) !main;
- c) !consider;
- d) !important;

**49)** Através do CSS é possível fazer a aplicação de diferentes estilos para links de uma mesma página. Para estilizar um link quando o cursor é posicionado em cima dele, deve-se utilizar o pseudo-seletor:

- a) a:pointer
- b) a:visited
- c) a:hover
- d) a:focus

**50)** No HTML5, não é mais necessário indicar o atributo (*type*) para referenciar arquivos de CSS e JavaScript. Sendo assim, a *tag* correta para inclusão de um arquivo JavaScript em uma página web é:

- a) <meta property="javascript" href="https://www.uerj.br/wp-content/themes/uerj/js/skip-link-focus-fix.js">
- b) <div id="javascript" src="https://www.uerj.br/wp-content/themes/uerj/js/skip-link-focus-fix.js"></div>
- c) <link rel="javascript" href="https://www.uerj.br/wp-content/themes/uerj/js/skip-link-focus-fix.js">
- d) <script src="https://www.uerj.br/wp-content/themes/uerj/js/skip-link-focus-fix.js"></script>



**PROIBIDO DESTACAR ESTA E QUALQUER  
OUTRA FOLHA DOS CADERNOS DE PROVA**

ORGANIZADOR



**CEPUERJ**