



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAJEADO
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO
ANALISTA DE SISTEMAS

DATA DE REALIZAÇÃO DA PROVA: 13/12/2023

NOME DO CANDIDATO: _____

NÚMERO DE INSCRIÇÃO: _____

Procedimentos para aplicação da prova:

1. Leia com atenção e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são partes integrantes da prova e das normas que regem este processo seletivo simplificado.
2. Durante a prova não será permitido ao candidato utilizar qualquer aparelho eletrônico (BIP, telefone celular, calculadora, agenda eletrônica, MP3, tablets, etc), bem como não poderão manusear e/ou consultar nenhum tipo de material permitido.
3. Os celulares deverão estar desligados.
4. Retire o cartão de respostas que se encontra no interior da prova e preencha com o nome completo, número de inscrição e assinatura. O mesmo faça com o canhoto da capa da prova.
5. Este caderno de prova contém 20 questões objetivas, de múltipla escolha, onde cada questão conterà alternativas, onde somente uma será considerada correta.
6. Verifique se o caderno de provas está completo, caso contrário, solicite ao fiscal a entrega de novo material, para substituição.
7. Ao término da resolução das questões, transcreva as alternativas escolhidas para o cartão de respostas e tenha o máximo de cuidado ao preenchê-lo, visto que o mesmo **não será substituído** depois de iniciada a prova.
8. Iniciada a prova, finda o tempo para qualquer questionamento, não sendo permitidas perguntas ao fiscal aplicador das provas. O entendimento das questões faz parte integrante da prova.
9. Ao término da prova o candidato deverá entregar ao fiscal o caderno de prova e o cartão de respostas devidamente preenchido, saindo do local da aplicação para não prejudicar os demais candidatos ainda presentes.
10. Os dois últimos candidatos permanecerão no local da prova até o término da prova de cada um.
11. **DURAÇÃO DA PROVA:** O tempo máximo de duração da prova será de **2 (duas) horas**, a contar do encerramento das instruções.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAJEADO
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

LEIA ATENTAMENTE E RESPONDA AS QUESTÕES DE ACORDO COM O ENUNCIADO

DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

1. O que distingue uma função de um procedimento em programação?

- a) Funções sempre retornam um valor
- b) Funções não retornam valores, enquanto procedimentos sim
- c) Procedimentos são usados apenas em linguagens orientadas a objetos
- d) Procedimentos não podem aceitar parâmetros

2. Em que cenário o uso de recursão é mais apropriado?

- a) Quando o código deve ser executado rapidamente
- b) Quando a solução do problema pode ser dividida em sub problemas similares
- c) Quando é necessário iterar através de uma coleção de dados
- d) Quando é necessário acessar elementos em uma sequência específica

3. Após a execução do seguinte pseudocódigo, quais serão os valores finais de soma e i?

```
soma = 0
para i de 1 até 5
  se (i mod 2 == 0) então
    soma = soma + i
```

- a) soma = 6, i = 5
- b) soma = 10, i = 6
- c) soma = 10, i = 5
- d) soma = 6, i = 6

4. Qual tecnologia é amplamente utilizada para permitir a interação e troca de dados entre sistemas distintos, facilitando a interoperabilidade e o acesso a funcionalidades específicas de um sistema por outro?

- a) Bancos de dados NoSQL
- b) Interfaces de Programação de Aplicações (APIs)
- c) Sistemas de Gerenciamento de Conteúdo (CMS)
- d) Ferramentas de Virtualização



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAJEADO
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

5. Dado o seguinte pseudocódigo, qual será a saída se a entrada for 15?

se (entrada mod 2 == 0) então
 imprima "Par e"
se (entrada mod 5 == 0) então
 imprima "divisível por 5"
senão
 imprima "não divisível por 5"
senão
 imprima "Ímpar e"
 se (entrada mod 3 == 0) então
 imprima "divisível por 3"
 senão
 imprima "não divisível por 3"

- a) Ímpar e divisível por 5
- b) Divisível por 3 e divisível por 5
- c) Divisível por 3 e ímpar
- d) Ímpar e divisível por 3

ENGENHARIA DE SOFTWARE

6. Qual das técnicas abaixo é frequentemente empregada para a identificação de requisitos em projetos de software?

- a) Análise SWOT
- b) Cálculo de ROI
- c) Prototipagem
- d) Análise de Regressão

7. Qual dos seguintes está relacionado a um requisito funcional?

- a) Desempenho do sistema
- b) Interface de usuário
- c) Segurança do sistema
- d) Processamento de transações

8. Qual é o principal objetivo da validação de requisitos?

- a) Identificar erros nos requisitos



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAJEADO
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

-
- b) Reduzir o custo do projeto
 - c) Acelerar o desenvolvimento
 - d) Melhorar a comunicação com o cliente

9. Qual dos seguintes itens está relacionado a requisitos não-funcionais?

- a) Autenticar usuário
- b) Gerar de relatórios
- c) Disponibilidade do sistema 24x7
- d) Inserir dados

10. Qual é o propósito de utilizar padrões de projeto em engenharia de software?

- a) Reduzir o uso de recursos do sistema
- b) Padronizar a nomenclatura no código
- c) Melhorar a interação com o usuário
- d) Solucionar problemas comuns de *design*

BANCO DE DADOS

11. Por que as formas normais são importantes no design de bancos de dados?

- a) Para assegurar a velocidade de acesso aos dados
- b) Para evitar redundância de dados e anomalias de atualização
- c) Para simplificar as consultas SQL
- d) Para garantir a segurança dos dados

12. Índices em bancos de dados são usados para:

- a) Aumentar a segurança dos dados
- b) Reduzir o tamanho do banco de dados
- c) Melhorar a performance de consultas
- d) Criar relacionamentos entre tabelas

13. Considere a seguinte consulta SQL: SELECT COUNT(DISTINCT nome) FROM Funcionarios WHERE salario > (SELECT AVG(salario) FROM Funcionarios); Qual é o objetivo dessa consulta?

- a) Contar o número de funcionários com salários acima da média
- b) Calcular a média dos salários dos funcionários



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAJEADO
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

- c) Listar os nomes dos funcionários com salários acima da média
- d) Determinar o salário médio dos funcionários

14. Qual propriedade assegura que, em uma transação de banco de dados, todas as operações são concluídas com sucesso ou nenhuma é aplicada?

- a) Atomicidade
- b) Consistência
- c) Isolamento
- d) Durabilidade

15. Considerando um relacionamento N:N entre as entidades 'Professores' e 'Turmas', qual afirmação melhor descreve a estrutura necessária para implementar esse relacionamento em um banco de dados relacional?

- a) Um professor pode lecionar várias turmas e cada turma pode ter vários professores; uma tabela intermediária é necessária para gerenciar este relacionamento.
- b) Um professor pode lecionar várias turmas e cada turma pode ter vários professores; não é necessária uma tabela intermediária.
- c) Cada professor leciona exatamente uma turma; não é necessária uma tabela intermediária.
- d) Cada turma pode ter vários professores; uma tabela intermediária é utilizada apenas para gerenciar atributos adicionais do relacionamento.

GESTÃO DE PROJETOS

16. Qual é a principal diferença entre um 'Roadmap' e um cronograma em gerenciamento de projetos?

- a) Um cronograma é uma visão geral de alto nível das metas do projeto, enquanto um Roadmap detalha as atividades e prazos.
- b) Um Roadmap é um gráfico mostrando as interdependências das atividades do projeto, enquanto um cronograma detalha os prazos de entrega.
- c) Um cronograma detalha as atividades diárias do projeto, enquanto um Roadmap foca na visão geral das metas e etapas principais.
- d) Um Roadmap é um plano de alocação de recursos humanos e materiais, enquanto um cronograma mostra as etapas principais do projeto.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAJEADO
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

17. Em gerenciamento de projetos, o que a 'matriz de responsabilidades' define?

- a) As funções e autoridades de cada membro da equipe
- b) As responsabilidades e entregas associadas a cada membro da equipe
- c) A relação direta entre cada atividade do projeto e os membros da equipe
- d) Os papéis e a carga de trabalho de cada membro da equipe

18. Na gestão de projetos, o que especificamente envolve a 'mitigação de riscos'?

- a) Identificar todos os riscos potenciais do projeto
- b) Eliminar completamente os riscos do projeto
- c) Desenvolver planos de contingência para riscos identificados
- d) Reduzir a probabilidade ou impacto de riscos negativos

19. Qual é o papel principal de um *sponsor* em um projeto?

- a) Gerenciar o projeto no dia a dia
- b) Fornecer recursos financeiros e apoio
- c) Monitorar o progresso técnico
- d) Solucionar conflitos internos

20. Qual das seguintes afirmações melhor define o 'escopo de um projeto'?

- a) A lista de tarefas e atividades necessárias para concluir o projeto
- b) Os objetivos gerais e resultados esperados do projeto
- c) O detalhamento de todas as entregas e os critérios de aceitação específicos do projeto
- d) O orçamento total e os recursos financeiros alocados para o projeto