

Prova de Desenvolvimento de APIs

Instruções:

- Leia atentamente cada questão.
- Selecione a alternativa correta para cada pergunta.

Parte 1: Autogestão

1. **Qual é a definição de concentração no contexto de autogestão?**
 - A) A habilidade de realizar múltiplas tarefas simultaneamente.
 - B) A capacidade de focar em uma tarefa específica, minimizando distrações.
 - C) O uso de técnicas para aumentar a memória de curto prazo.
 - D) A prática de delegar tarefas para outras pessoas.

Parte 2: Linguagem de Programação para APIs

2. **Qual dos seguintes é um formato comum de comunicação usado em APIs?**
 - A) HTML
 - B) JSON
 - C) SQL
 - D) CSS
3. **O que significa JSON?**
 - A) JavaScript Object Notation
 - B) Java Syntax Object Network
 - C) Java Standard Object Notation
 - D) JavaScript Syntax Object Network
4. **Qual é a principal vantagem de usar XML em APIs?**
 - A) Simplicidade e legibilidade
 - B) Estrutura hierárquica e auto-descrição
 - C) Suporte nativo em navegadores
 - D) Facilidade de integração com bancos de dados relacionais
5. **O que são exceções em programação?**
 - A) Métodos usados para formatar dados
 - B) Erros que ocorrem durante a execução de um programa
 - C) Funções utilizadas para manipular strings
 - D) Variáveis que armazenam dados temporariamente
6. **Como o tratamento de exceções melhora a robustez de uma API?**
 - A) Aumenta a velocidade de execução
 - B) Evita que o programa trave em caso de erros
 - C) Reduz o uso de memória
 - D) Melhora a formatação dos dados
7. **Qual código de status HTTP indica que a solicitação foi bem-sucedida?**
 - A) 200
 - B) 404
 - C) 500

- D) 301

8. Qual framework é conhecido por sua leveza e flexibilidade no desenvolvimento de APIs em Python?

- A) Django
- B) Flask
- C) Spring
- D) Express

9. O que significa a técnica de injeção de dependências?

- A) O processo de carregar dados de um banco de dados
- B) A prática de criar funções reutilizáveis
- C) O fornecimento de dependências a uma classe em vez de serem criadas internamente
- D) A técnica de depuração de erros em tempo real

10. Qual a principal diferença entre programação síncrona e assíncrona?

- A) Síncrona é mais rápida que assíncrona
- B) Assíncrona permite execução simultânea, síncrona executa em sequência
- C) Síncrona é usada apenas em APIs, assíncrona em aplicações web
- D) Assíncrona usa mais memória que síncrona

11. O que significa o princípio DRY em desenvolvimento de software?

- A) Don't Recompile Yourself
- B) Do Recycle Yourself
- C) Don't Repeat Yourself
- D) Do Repeat Yourself

12. Qual ferramenta é popularmente usada para documentação de APIs RESTful?

- A) GitHub
- B) Jupyter
- C) Swagger/OpenAPI
- D) Sublime Text

13. Qual a importância da documentação para uma API?

- A) Facilita a manutenção do código-fonte
- B) Ajuda na visualização dos dados em tempo real
- C) Fornece informações detalhadas sobre o uso da API para desenvolvedores
- D) Reduz o tempo de execução das requisições

14. O que são logs em desenvolvimento de software?

- A) Ferramentas para edição de código
- B) Registros de eventos e erros durante a execução de um programa
- C) Funções que realizam operações matemáticas
- D) Métodos para compactar dados

15. Qual das seguintes é uma funcionalidade essencial para uma API robusta?

- A) Design gráfico avançado
- B) Validação de dados
- C) Suporte a múltiplos idiomas

- D) Integração com redes sociais

Parte 3: Padrão Model View Control (MVC)

16.Qual a função do Model no padrão MVC?

- A) Gerenciar a interface do usuário
- B) Interagir com o banco de dados e gerenciar a lógica de negócios
- C) Receber as entradas do usuário
- D) Atualizar a interface gráfica

17.O que o Controller faz no padrão MVC?

- A) Armazena dados persistentes
- B) Recebe entradas do usuário e interage com o Model
- C) Renderiza a interface do usuário
- D) Gerencia a comunicação com servidores externos

18.Como a separação de responsabilidades no padrão MVC facilita a manutenção do código?

- A) Reduz a quantidade de código escrito
- B) Permite que cada componente seja atualizado independentemente
- C) Aumenta a velocidade de execução do código
- D) Facilita a integração com redes sociais

19.Qual das seguintes é uma vantagem do uso do padrão MVC?

- A) Dificulta a depuração de erros
- B) Facilita a colaboração entre desenvolvedores
- C) Reduz a segurança da aplicação
- D) Diminui a modularidade do código

20.No contexto de APIs, qual é a principal função do Controller?

- A) Gerenciar a interface do usuário
- B) Receber requisições, interagir com o Model e retornar respostas
- C) Armazenar dados em cache
- D) Realizar operações de entrada e saída de arquivos

Parte 4: Métodos de Requisição HTTP

21.Qual método HTTP é usado para excluir um recurso no servidor?

- A) GET
- B) POST
- C) DELETE
- D) PATCH

22.Qual método HTTP é usado para atualizar parcialmente um recurso existente?

- A) PUT
- B) POST
- C) PATCH
- D) GET

23.O método POST é usado para:

- A) Atualizar um recurso existente
- B) Excluir um recurso
- C) Criar um novo recurso
- D) Obter dados de um recurso

24. Qual a principal diferença entre os métodos PUT e POST?

- A) PUT é idempotente, POST não é idempotente
- B) POST é usado apenas para leitura de dados
- C) PUT cria um novo recurso sempre que é chamado
- D) POST atualiza recursos existentes

25. O método GET é usado para:

- A) Excluir um recurso
- B) Criar um novo recurso
- C) Obter a representação de um recurso
- D) Atualizar parcialmente um recurso

26. Qual código de status HTTP indica que o recurso foi atualizado com sucesso?

- A) 201 Created
- B) 204 No Content
- C) 304 Not Modified
- D) 400 Bad Request

27. Qual código de status HTTP indica que o recurso solicitado não foi encontrado?

- A) 200 OK
- B) 404 Not Found
- C) 500 Internal Server Error
- D) 301 Moved Permanently

28. Qual método HTTP deve ser usado para enviar dados para o servidor para criar um novo recurso?

- A) GET
- B) DELETE
- C) POST
- D) PATCH

29. Qual método HTTP é usado para substituir um recurso existente ou criar um novo recurso se ele não existir?

- A) GET
- B) POST
- C) PUT
- D) DELETE

30. Qual a função principal do método PATCH?

- A) Obter a representação de um recurso
- B) Excluir um recurso
- C) Atualizar parcialmente um recurso
- D) Criar um novo recurso

Parte 5: Interface de Programação de Aplicativos (API)

31. Por que o backup é importante no contexto de APIs?

- A) Para melhorar a velocidade de execução
- B) Para proteger dados contra perda ou corrupção
- C) Para aumentar a compatibilidade com diferentes navegadores
- D) Para reduzir o uso de memória

32. Como a criptografia protege os dados em uma API?

- A) Compactando os dados para transferência mais rápida
- B) Converte os dados em um formato ilegível para usuários não autorizados
- C) Aumenta o número de requisições simultâneas
- D) Reduz a necessidade de autenticação

33. Qual é a função da auditoria em APIs?

- A) Monitorar e registrar todas as atividades e acessos
- B) Aumentar a velocidade de processamento
- C) Melhorar a interface do usuário
- D) Reduzir o tempo de desenvolvimento

34. Qual das seguintes é uma prática comum para controle de acesso em APIs?

- A) Minificação de código
- B) Compressão de dados
- C) Autenticação por tokens JWT
- D) Uso de frameworks front-end

35. O que garante a confidencialidade em uma API?

- A) Garantir que os dados estejam sempre disponíveis
- B) Proteger os dados contra alterações não autorizadas
- C) Assegurar que apenas indivíduos autorizados possam acessar informações sensíveis
- D) Melhorar a escalabilidade da API

36. Como a disponibilidade pode ser garantida em uma API?

- A) Usando apenas métodos síncronos
- B) Implementando infraestrutura redundante e monitoramento contínuo
- C) Criptografando todos os dados em trânsito
- D) Utilizando somente bibliotecas de código aberto

37. O que é integridade no contexto de APIs?

- A) A capacidade de uma API de lidar com grandes volumes de tráfego
- B) A garantia de que os dados não foram alterados ou corrompidos de forma não autorizada
- C) A facilidade de integração com outros sistemas
- D) A capacidade de uma API de responder rapidamente a solicitações

38. Como o Scrum pode ser aplicado no desenvolvimento de APIs?

- A) Organizando o desenvolvimento em sprints curtos e focados com revisões regulares

- B) Utilizando gráficos de Gantt para planejamento
- C) Aumentando a quantidade de documentação gerada
- D) Reduzindo a colaboração entre desenvolvedores

39. O que é Kanban e como ele se aplica a projetos de APIs?

- A) Uma linguagem de programação para desenvolvimento de APIs
- B) Uma metodologia visual de gerenciamento de projetos que ajuda a visualizar o fluxo de trabalho
- C) Um framework para teste de APIs
- D) Uma técnica de compactação de dados para APIs

40. Qual a diferença entre HTTP e HTTPS?

- A) HTTPS é mais rápido que HTTP
- B) HTTP usa criptografia, enquanto HTTPS não usa
- C) HTTPS usa criptografia SSL/TLS para proteger os dados em trânsito
- D) HTTP é usado apenas em servidores Linux, enquanto HTTPS é usado em servidores Windows

41. Por que é recomendável usar HTTPS em APIs?

- A) Para melhorar a performance da API
- B) Para proteger os dados em trânsito contra interceptação e manipulação
- C) Para reduzir o tamanho das requisições
- D) Para aumentar a compatibilidade com navegadores antigos

42. O que é um token JWT e qual sua função em controle de acesso?

- A) Um método de compressão de dados
- B) Um tipo de firewall para APIs
- C) Um token usado para autenticação e autorização, garantindo acesso seguro a recursos protegidos
- D) Uma biblioteca para documentação de APIs

43. Qual prática ajuda a manter a integridade dos dados em uma API?

- A) Usar somente bibliotecas de terceiros
- B) Implementar controle de versão e assinaturas digitais
- C) Permitir acesso anônimo a todos os recursos
- D) Evitar a criptografia dos dados

44. Qual das opções abaixo não é um pilar da segurança da informação?

- A) Confidencialidade
- B) Disponibilidade
- C) Integridade
- D) Escalabilidade

45. O que são metodologias ágeis como Scrum e Kanban?

- A) Técnicas para aumento de performance em APIs
- B) Frameworks de design de interfaces gráficas
- C) Abordagens para gestão e desenvolvimento de projetos com foco em flexibilidade e eficiência

- D) Ferramentas para monitoramento de servidores

46. Qual a principal vantagem de usar Scrum no desenvolvimento de APIs?

- A) Elimina a necessidade de documentação
- B) Facilita a adaptação às mudanças de requisitos e entrega de funcionalidades incrementais
- C) Reduz a colaboração entre membros da equipe
- D) Aumenta a complexidade do desenvolvimento

47. Como a metodologia Kanban ajuda no gerenciamento de projetos de APIs?

- A) Automatizando a escrita de código
- B) Visualizando o fluxo de trabalho e identificando gargalos
- C) Reduzindo a necessidade de testes
- D) Aumentando a quantidade de documentação

48. Qual é a função principal do método GET em uma API?

- A) Excluir um recurso
- B) Atualizar parcialmente um recurso
- C) Obter a representação de um recurso
- D) Criar um novo recurso

49. Qual código de status HTTP é retornado quando um recurso é criado com sucesso?

- A) 201 Created
- B) 204 No Content
- C) 304 Not Modified
- D) 400 Bad Request

50. Como a técnica de injeção de dependências pode ser benéfica em APIs?

- A) Aumenta o tempo de execução
- B) Facilita a manutenção e teste de código
- C) Reduz a necessidade de validação de dados
- D) Aumenta a complexidade do código

Esta prova aborda conceitos fundamentais e avançados do desenvolvimento de APIs, testando conhecimentos em métodos de requisição HTTP, padrões de projeto, segurança e melhores práticas.