

PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS 2

ATIVIDADE A1 – PARTE 2

QUESTÃO 01

Qual das seguintes afirmativas sobre o protocolo HTTP (Hypertext Transfer Protocol) está correta?

- A) HTTP é um protocolo de comunicação que funciona apenas na camada de rede do modelo OSI.
- B) O HTTP permite a comunicação entre cliente e servidor usando pacotes de dados criptografados por padrão.
- C) O HTTP utiliza o modelo cliente-servidor para a troca de mensagens e opera tipicamente na camada de aplicação do modelo OSI.
- D) O HTTP é um protocolo que requer uma conexão constante e de longa duração entre cliente e servidor.
- E) O HTTP é um protocolo orientado à conexão que garante a entrega de pacotes na ordem correta.

QUESTÃO 02

Qual dos seguintes cabeçalhos HTTP é usado para especificar o tipo de mídia do corpo da resposta, informando ao cliente o formato dos dados recebidos?

- A) Content-Length
- B) Accept
- C) Content-Type
- D) Authorization
- E) Location

QUESTÃO 03

Qual das seguintes afirmações sobre HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) é verdadeira?

- A) HTTPS é uma extensão do HTTP que utiliza a criptografia AES para proteger a comunicação, mas não fornece autenticação do servidor.
- B) HTTPS opera sobre a camada de transporte do modelo OSI e utiliza criptografia SSL/TLS para garantir a segurança da comunicação entre cliente e servidor.
- C) HTTPS é um protocolo que utiliza a criptografia somente para o armazenamento de dados no servidor, e não para a transmissão de dados entre cliente e servidor.
- D) HTTPS é um protocolo de comunicação que é mais rápido que HTTP porque elimina a necessidade de criptografia e autenticação.
- E) HTTPS não é compatível com certificados digitais e, portanto, não pode validar a identidade do servidor.

QUESTÃO 04

Qual dos seguintes códigos de status HTTP indica que a solicitação foi bem-sucedida e que a resposta contém a representação solicitada do recurso?

- A) 301 Moved Permanently
- B) 404 Not Found
- C) 500 Internal Server Error
- D) 200 OK
- E) 401 Unauthorized

PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS 2

ATIVIDADE A1 – PARTE 2

QUESTÃO 05

Qual dos seguintes códigos de status HTTP é apropriado para uma resposta quando um cliente envia uma solicitação que está faltando dados essenciais, e o servidor não pode processar a solicitação devido a essa falta de informações?

- A) 400 Bad Request
- B) 403 Forbidden
- C) 422 Unprocessable Entity
- D) 405 Method Not Allowed
- E) 409 Conflict

QUESTÃO 06

Em um cenário onde um cliente tenta acessar um recurso que foi removido e o servidor deseja informar ao cliente que o recurso foi movido permanentemente para uma nova URL, qual código de status HTTP deve ser retornado?

- A) 410 Gone
- B) 301 Moved Permanently
- C) 302 Found
- D) 307 Temporary Redirect
- E) 403 Forbidden

QUESTÃO 07

No contexto do protocolo HTTP, qual das seguintes afirmações é verdadeira sobre os métodos de requisição e suas respectivas semânticas?

- A) O método HTTP PUT é utilizado para enviar uma nova representação de um recurso existente, e o método POST é utilizado para criar um novo recurso no servidor.
- B) O método HTTP GET é usado para enviar dados ao servidor, enquanto o método DELETE é utilizado para recuperar informações de um recurso especificado.
- C) O método HTTP PATCH é utilizado para substituir completamente o recurso de destino, enquanto o método OPTIONS é usado para modificar parcialmente um recurso.
- D) O método HTTP HEAD é semelhante ao método GET, mas não retorna o corpo da resposta, enquanto o método PUT é utilizado para atualizar parcialmente um recurso no servidor.
- E) O método HTTP TRACE é utilizado para depurar a comunicação entre cliente e servidor, retornando o conteúdo da requisição no corpo da resposta, enquanto o método PUT é usado para enviar uma nova representação de um recurso ao servidor.

QUESTÃO 08

Qual dos seguintes métodos HTTP é utilizado para obter informações sobre um recurso sem modificar seu estado e é semelhante ao método GET, mas não inclui o corpo da resposta?

- A) PUT
- B) POST
- C) OPTIONS
- D) HEAD
- E) PATCH

PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS 2

ATIVIDADE A1 – PARTE 2

QUESTÃO 09

Qual dos seguintes métodos HTTP é projetado para enviar dados ao servidor para criar um novo recurso e, geralmente, deve ser usado quando se deseja submeter dados para processamento, como em um formulário de web?

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

QUESTÃO 10

Considere os seguintes métodos HTTP. Qual deles é corretamente descrito pela seguinte afirmação: "Este método é utilizado para aplicar modificações parciais a um recurso existente e deve ser idempotente, significando que realizar a mesma operação múltiplas vezes deve resultar no mesmo estado final do recurso"?

- A) PUT
- B) POST
- C) DELETE
- D) PATCH
- E) OPTIONS

QUESTÃO 11

Considere os métodos HTTP a seguir e suas descrições. Qual afirmação corretamente descreve a diferença entre os métodos PUT e PATCH em termos de suas operações e características?

- A) O método PUT é usado para criar um novo recurso em uma localização especificada, enquanto o método PATCH substitui completamente o recurso existente com uma nova representação.
- B) O método PATCH é utilizado para substituir um recurso completo no servidor, enquanto o método PUT é usado para enviar uma modificação parcial ao recurso existente.
- C) O método PUT substitui completamente o recurso existente com uma nova representação fornecida pelo cliente, enquanto o método PATCH aplica alterações parciais ao recurso existente.
- D) O método PATCH cria um novo recurso no servidor com base nos dados enviados, enquanto o método PUT é usado para recuperar informações sobre um recurso sem alterá-lo.
- E) O método PUT retorna o estado atual do recurso após a modificação, enquanto o método PATCH não fornece nenhum feedback sobre o estado do recurso após a operação.

QUESTÃO 12

Qual das seguintes afirmações descreve corretamente o conceito de "stateless" em uma API RESTful?

- A) Em uma API RESTful, "stateless" significa que o servidor armazena o estado da sessão do cliente entre diferentes requisições.
- B) Em uma API RESTful, "stateless" implica que o cliente deve enviar todas as informações necessárias para processar a requisição em cada solicitação, pois o servidor não armazena nenhum estado entre as requisições.
- C) Em uma API RESTful, "stateless" significa que o servidor mantém o estado global da aplicação, mas não o estado específico do cliente.

PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS 2

ATIVIDADE A1 – PARTE 2

- D) Em uma API RESTful, "stateless" permite que o servidor armazene dados temporários para melhorar o desempenho das requisições frequentes do mesmo cliente.
- E) Em uma API RESTful, "stateless" indica que a comunicação entre cliente e servidor é realizada usando uma conexão persistente durante a duração da sessão.

QUESTÃO 13

Qual das seguintes características é uma boa prática recomendada ao projetar endpoints em uma API RESTful?

- A) Utilizar métodos HTTP diferentes para operações CRUD em um único endpoint.
- B) Usar URLs dinâmicas e variáveis de consulta para criar endpoints de recursos, permitindo flexibilidade ilimitada na estrutura dos recursos.
- C) Projetar endpoints que representam recursos e suas coleções usando URLs hierárquicas e manter a consistência no uso dos métodos HTTP.
- D) Permitir que todos os endpoints aceitem e retornem todos os formatos de dados possíveis, sem especificar um formato padrão.
- E) Implementar um sistema de autenticação e autorização dentro dos próprios endpoints de recursos, ao invés de utilizar um mecanismo centralizado.

QUESTÃO 14

No contexto do Modelo de Maturidade de Richardson, qual das seguintes características é típica de uma API que está no Nível 1 de maturidade?

- A) A API utiliza múltiplos métodos HTTP (GET, POST, PUT, DELETE) e fornece URLs hierárquicas para representar diferentes recursos.
- B) A API retorna códigos de status HTTP apropriados para indicar o resultado das operações e utiliza URLs para representar recursos e suas coleções.
- C) A API faz uso de um único método HTTP (geralmente POST) e um único endpoint para todas as operações, sem distinguir entre diferentes tipos de operações.
- D) A API implementa HATEOAS, fornecendo links dinâmicos que permitem ao cliente descobrir e navegar entre diferentes recursos e operações.
- E) A API permite a autenticação e autorização baseada em tokens e implementa suporte para consultas avançadas e paginação de resultados.

QUESTÃO 15

Qual é uma limitação comum das APIs que operam no Nível 1 do Modelo de Maturidade de Richardson?

- A) Falta de suporte para operações de CRUD (Criar, Ler, Atualizar, Excluir) através de métodos HTTP distintos e URLs específicas.
- B) Implementação de HATEOAS, fornecendo links dinâmicos que permitem ao cliente navegar entre diferentes recursos e operações.
- C) Uso de múltiplos métodos HTTP para operações diferentes e fornecimento de URLs hierárquicas para representar recursos e suas coleções.
- D) Utilização de URLs genéricas e um único método HTTP para todas as operações, que pode dificultar a identificação e a manipulação específica dos recursos.
- E) Retorno de códigos de status HTTP apropriados e consistentes para indicar o resultado das operações.

PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS 2

ATIVIDADE A1 – PARTE 2

QUESTÃO 16

No Modelo de Maturidade de Richardson para APIs RESTful, qual é a principal característica que distingue o Nível 2 do Nível 1?

- A) No Nível 2, a API usa URLs bem definidas para recursos e métodos HTTP, enquanto no Nível 1 a API utiliza URLs genéricas e um único método HTTP.
- B) No Nível 2, a API implementa autenticação e autorização baseada em tokens, enquanto no Nível 1 a API não utiliza nenhum mecanismo de segurança.
- C) No Nível 2, a API utiliza métodos HTTP corretamente (GET, POST, PUT, DELETE) e usa códigos de status HTTP apropriados para indicar o resultado das operações, enquanto no Nível 1 a API faz uso de um único método HTTP para todas as operações.
- D) No Nível 2, a API utiliza apenas um formato de resposta, enquanto no Nível 1 a API é capaz de lidar com múltiplos formatos de resposta, como JSON e XML.
- E) No Nível 2, a API implementa suporte para consultas avançadas e paginação de resultados, enquanto no Nível 1 a API não oferece suporte a essas funcionalidades.

QUESTÃO 17

No Nível 2 do Modelo de Maturidade de Richardson, qual das seguintes práticas é uma característica distintiva que separa esse nível do Nível 1?

- A) A API utiliza um único método HTTP (geralmente POST) para todas as operações e um único endpoint para todos os recursos.
- B) A API usa URLs hierárquicas para representar recursos e suas coleções e utiliza métodos HTTP distintos (GET, POST, PUT, DELETE) para diferentes tipos de operações.
- C) A API fornece links dinâmicos e informações de navegação para que os clientes descubram e naveguem entre diferentes recursos e operações.
- D) A API permite a realização de consultas avançadas e paginação de resultados para otimizar a recuperação de grandes conjuntos de dados.
- E) A API utiliza um único formato de resposta e não faz negociação de formatos com base nas preferências do cliente.

QUESTÃO 18

No Nível 2 do Modelo de Maturidade de Richardson, qual é a principal vantagem do uso de métodos HTTP distintos (GET, POST, PUT, DELETE) em comparação com o uso de um único método HTTP para todas as operações?

- A) Permite a autenticação e autorização detalhada em cada operação individual.
- B) Facilita a definição de formatos de resposta múltiplos para diferentes tipos de dados.
- C) Melhora a clareza e a semântica das operações, permitindo que cada método HTTP represente uma ação específica sobre os recursos.
- D) Oferece suporte a consultas avançadas e paginação automática dos resultados.
- E) Reduz a complexidade da API ao permitir que todos os dados sejam enviados e recebidos em um único formato.



PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS 2

ATIVIDADE A1 – PARTE 2

QUESTÃO 19

No Nível 3 do Modelo de Maturidade de Richardson, qual é a principal característica que diferencia esse nível de Níveis anteriores (1 e 2)?

- A) A utilização de métodos HTTP distintos (GET, POST, PUT, DELETE) para diferentes tipos de operações sobre os recursos.
- B) A implementação de HATEOAS (Hypermedia as the Engine of Application State), permitindo que o cliente descubra e navegue entre os recursos dinamicamente através de links fornecidos na resposta.
- C) A definição de URLs hierárquicas para representar recursos e suas coleções de forma clara e organizada.
- D) O suporte para múltiplos formatos de resposta e negociação de conteúdo com base nas preferências do cliente.
- E) A implementação de autenticação e autorização em nível de recurso específico, utilizando tokens de segurança.

QUESTÃO 20

Qual das seguintes abordagens é uma vantagem principal do uso de HATEOAS (Hypermedia as the Engine of Application State) no Nível 3 do Modelo de Maturidade de Richardson?

- A) Permite que a API se adapte automaticamente a diferentes métodos HTTP para operações de CRUD.
- B) Facilita a comunicação de recursos e suas relações através de URLs estáticas definidas previamente no cliente.
- C) Oferece ao cliente a capacidade de descobrir e interagir com recursos e ações disponíveis dinamicamente, com base nos links fornecidos na resposta da API.
- D) Reduz a necessidade de uso de formatos de resposta variados, fixando um formato único para todas as respostas.
- E) Implementa um sistema de cache robusto para melhorar o desempenho das requisições em APIs com grande volume de dados.