Representational State Transfer - ReST

Atividades de Aprendizagem e Avaliação

Nome: RA:

Use esta cor no seu texto

27 itens

1. Considerando o Texto Base - APIs ReSTful

    a. Qual o conselho de Roy Fielding sobre o projeto de APIs ReST?

    R: Para projetar APIs sem funcionalidade e detalhes dos quais não serão usados em sua aplicação.

    b. Porque o projeto de APIs é uma atividade fundamental de Arquitetura?

    R:

    c. O que diferencia URL de URI?

    R: URIs são apenas identificadores. Já URLs carregam consigo informações de como os recursos devem ser acessados.

    d. ReST representa um estilo arquitetural cuja base ou intencionalidade é a transferência de dados através de representações. (complete)

    e. Quais são as duas principais restrições Arquiteturais dos sistemas ReSTful?

    R: Não é RESTful usar GET para executar operações inseguras porque isso violaria a definição do método GET em HTTP;

Não é RESTful usar POST para recuperação de informações quando essas informações correspondem a um recurso potencial.

f. O que se entende por servidor stateless?

R: cada requisição de componentes “cliente” deve conter todas as informações contextuais necessárias para serem atendidas, sem depender de qualquer dado de contexto armazenado no componente “servidor”.

g. Cite as quatro restrições arquiteturais derivadas da decisão de adotar interfaces uniformes.

i. Recursos devem ser identificados consistentemente

ii. Recursos devem ser manipulados a partir de representações

iii. Mensagens devem ser auto-descritivas

iv. Hipermídia deve ser utilizada como mecanismo de estado (HATEOAS)

h. HATEOAS é um acrônimo para Hypermedia as the Engine of Application State. (complete)

i. Comente sobre o uso de HATEOAS.

R: É uma maneira de implementar APIs REST utilizando hipermídia para indicar que ações ou navegações estão disponíveis para um determinado recurso.

j. Qual o erro conceitual em URIs tais como: *http://mydomain/hdservices/format?drive=c*, *http://mydomain/customers/delete?id=123* *ou* *http://mydomain/customers/123/delete*?

R: adicionar semântica de ação ao identificador do recurso em lugar dos verbos HTTP (POST GET PUT DELETE).

2. Assista os vídeos “ReST-APIs #1 a #4” e complete

    a. Inicialmente, REST recebeu o nome de HTTP Object Model

    b. REST é uma arquitetura relacionada com a web e com o protocolo HTTP e não com a construção de API.

    c. Em REST, todas as ações devem ser realizadas em relação a recursos identificados de forma independente.

    d. Em REST, cada requisição enviada ao servidor deve conter informações suficientes para que seja interpretada corretamente;

    e. Os níveis de Maturidade do Modelo definidos por Richardson (RMM) são:

        i. 0: The Swamp of POX

        ii. 1: Resources

        iii. 2: HTTP verbs

        iv. 3: Hypermedia Controls

    f. No EXPRESS, os endpoints (rotas) são gerenciados por objetos da classe Router.

    g. No exemplo, vídeo #2, o padrão de projeto FACADE poderia ser inserido entre ..... e ..... delimitando o que é responsabilidade da ..... e o que é responsabilidade da Aplicação;

i. Comente: O Padrão Facade é utilizado quando precisamos simplificar e unificar uma interface grande ou um conjunto complexo de interfaces. Uma das vantagens do padrão Facade é desconectar o cliente de um subsistema complexo, conforme pode ser visto no diagrama de classes. Um sistema pode ter diversos Facades simplificando diversos pontos do programa.

h. No vídeo #2, o teste desenvolvido com o “axios” é um teste de requisições porque ele é uma biblioteca cliente de requisições HTTP.

i. A grande sacada do teste automatizado é que ..... e portanto pode ser executado ..... sem que quaisquer outras ações sejam necessárias;

j. *Midleware* é uma implementação do padrão de projeto .....;

k. Os testes realizados no vídeo #3 se caracterizam como testes....., porque .....;

l. No exemplo do teste da inserção de post com título duplicado (25min), foi inserida uma regra de negócio no método *PostsService.savePost*. Entretanto, em uma base de dados relacional essa regra pode ser declarada diretamente como uma .....;

m. Na aplicação exemplo, “postsRoute” contém os ..... da API REST (WebAPI), enquanto que “postsService” contém a ..... do sistema relacionada com as operações ..... envolvendo posts (*Application* API).

n. Conceitualmente uma API é uma camada de comunicação, uma interface que expõe todas as funcionalidades que podem ser acessadas. Já uma WebAPI expõem os ..... que podem ser

acessados via ..... usando o protocolo http. Uma WebAPI recebe as ....., extrai e formata os dados, identifica e invoca a funcionalidade da ..... da aplicação. Assim, é natural que a WebAPI exponha um conjunto de *endpoints* que representa um subconjunto das ..... da aplicação, expostas pela sua .....;

o. O que você achou desse material?

    i. R: Achei bem completo, consegui muitos conhecimentos, achei legal.

    ii. Fez a avalição no moodle? (X) sim todos, ( ) não;

p. Na sua opinião, essa atividade contribuiu para o seu aprendizado?

    i. Comente: Contribuiu sim, principalmente no quesito de entender o que seria uma API.

    ii. Fez a avalição no moodle? (X) sim ( ) não;