



UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
Área de Conhecimento de Ciências Exatas e
Engenharias

Programação de Aplicações Web I
Prof. Alexandre Krohn
Novembro de 2022

Cliente para API REST – Exercício Avaliativo 3

Objetivo: Proporcionar ao aluno a oportunidade e condições de familiarizar-se com tecnologias para o desenvolvimento de *websites*, utilizando as **HTML5, CSS3 e JavaScript**. A prática adquirida será utilizada posteriormente na elaboração de interfaces de aplicações que utilizam a *Web* como plataforma.

O Exercício: Os alunos desenvolverão um pequeno projeto, que deverá obrigatoriamente ser construído utilizando **HTML5** e suas *tags* específicas, e ter o *layout* implementado através de **CSS5**. A interatividade da página será obtida através do uso de códigos em **JavaScript**. Será criada tarefa no AVA para a postagem dos trabalhos e posterior avaliação dos mesmos. **O exercício receberá uma nota** que equivalerá à nota do terceiro trabalho da disciplina. O exercício deverá ser **entregue e apresentado** na data de **06/12/2022**.

Essa é a última data do semestre. Trabalhos não entregues e apresentados até lá receberão a nota ZERO.

O projeto poderá ser desenvolvido em **grupos de até 3 elementos**.

O Projeto: Implementação de camada front-end para uma API REST.

Aplicações *web* modernas utilizam largamente o conceito de *Web APIs*, separando as partes do código HTML e CSS responsáveis por realizar o *layout* das páginas *web* dos dados, representados majoritariamente através de JSON e manipulados através de JavaScript.

Para praticar esses conceitos, será construída pelos alunos uma ou mais páginas (a critério dos grupos) para implementar o cadastro de um sistema de postagens, simulando uma rede social simplificada.

Está disponível no AVA um arquivo chamado **Spark.zip**. É uma pequena aplicação construída em linguagem Java que implementa um servidor HTTP com um *endpoint* (Ponto de acesso de APIs) para acesso e armazenamento de postagens. Este arquivo deve ser descompactado em uma pasta local, e o servidor ativado

executando-se o arquivo **run.bat** (Para quem roda Windows) e **run.sh** (Para usuários Linux). Ao ser executado, deverá ser exibido na tela a seguinte interface:



Id	Título	Categorias	Conteúdo	Versão
1	Hoje é sábado	[#feliz, #folga]	Viva, é sába...	1
2	Mas estou tr...	[#sniff, #qu...	Putz, é mes...	5
3	Post um	[43322, #te...	Primeiro Post	6
4	Domingo	[#Happy, #f...	Monday	1
7	Teste Quinta...	[#ok, #rest]	Testando se ...	1
8	Android One ...	[#android, #...	Android Spar...	2
9	Teste	[teste]	teste	0
10	teste corrigi...	[#teste]	teste 2	2
11	Segunda-feira	[#android, #...	Hoje temos ...	2
12	Um Novo POST	[#UCS, #CH...	Primeiro sem...	1
13	Teste Androi...	[#Android]	Teste	0
14	Tested Andr...	[#Quarta]	Android	1
15	Bento quarta	[#frio]	Aula Android	0

Inserir nova postagem Atualizar lista

Figura 1: Interface gráfica do servidor de postagens

O servidor disponibiliza seus dados através da seguinte URL: <https://localhost:4567/postagem>, e implementa todos os métodos de uma API REST, a saber:











Método HTTP	Exemplo URL	Significado
GET	https://localhost:4567/postagem	Busca todas as postagens armazenadas
GET	https://localhost:4567/postagem/1	Busca a postagem com id = 1
GET	https://localhost:4567/postagem?title=abc	Busca todas as postagens que contém o termo abc em seu título, não importando a posição e se está escrito em letras maiúsculas ou minúsculas.
GET	https://localhost:4567/postagem?start=0&limit=5	Busca 5 postagens a partir da posição 0 dos dados armazenados
PUT	https://localhost:4567/postagem	Atualiza uma postagem no servidor
POST	https://localhost:4567/postagem	Insere uma postagem no servidor
DELETE	https://localhost:4567/postagem/25	Apaga a postagem com id = 25 do servidor
OPTIONS	https://localhost:4567/postagem	Mostra as opções disponíveis no servidor

Figura 2: os recursos disponibilizados pelo servidor

Para saber o formato dos JSONs transmitidos entre a aplicação e o servidor, utilize uma ferramenta de cliente REST do navegador, como RESTClient, Insomnia ou outras. (Procure por REST client na loja do seu navegador preferido). Faça uma requisição GET.

O cadastro a ser construído deve consumir a API através de JavaScript e/ou JQuery, possuir layout responsivo funcional (Nada de tabelas onde não se consiga clicar quando acessado através de celulares) e implementar paginação de dados de tamanho variável, permitindo optar por tamanhos de páginas de 5, 10, 25 ou 50 linhas de dados, conforme exemplo na Figura 3:

Show entries Search:

Name	Position	Office	Age	Start d
 Airi Satou	Accountant	Tokyo	33	2008/11/
 Angelica Ramos	Chief Executive Officer (CEO)	London	47	2009/10/
 Ashton Cox	Junior Technical Author	San Francisco	66	2009/01/
 Bradley Greer	Software Engineer	London	41	2012/10/
 Brenden Wagner	Software Engineer	San Francisco	28	2011/06/
 Brielle Williamson	Integration Specialist	New York	61	2012/12/
 Bruno Nash	Software Engineer	London	38	2011/05/
 Caesar Vance	Pre-Sales Support	New York	21	2011/12/
 Cara Stevens	Sales Assistant	New York	46	2011/12/
 Cedric Kelly	Senior Javascript Developer	Edinburgh	22	2012/03/

NamePositionOfficeAgeStart d

Showing 1 to 10 of 57 entries

Previous123456

Figura 3: Exemplo de interface HTML com dados paginados

Para a inserção de dados, pode ser implementada outra página HTML ou utilizado um formulário em janela modal, acionado por um botão na interface que contém a listagem. A alteração dos dados também pode ser feita em modal ou outra página, e deve ser acionada ao clicar sobre a linha da tabela. A exclusão deverá ser feita a partir da interface de alteração, mediante solicitação de confirmação por parte do usuário.

Atenção com o campo *tags* das postagens, que serve para informar termos de interesse utilizando *hashtags*. Essas informações transitam em

formato de vetores.

Ao finalizar, a pasta do projeto (com todos os artefatos necessários) deverá ser compactada e postada no AVA. Os alunos devem inscrever-se nos grupos criados para as duplas, de forma que possam receber os pareceres e notas da avaliação.

A postagem só é de fato efetivada ao selecionar-se a opção **“Enviar Tarefa”**

Bom trabalho a todos.