

Faculdade de Tecnologia SENACRS
Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Programação para Internet II
Prof. Luis Henrique Ries

Especificação do Trabalho 2

Este trabalho consiste no desenvolvimento de uma aplicação Web multi-arquitetura, integrando o front-end (design e código JavaScript) com serviços Web (*Web Services Restful*) realizados no Trabalho 1. O objetivo deste trabalho é que os alunos entendam os conceitos do desenvolvimento front-end e acessem os Web Services através do front-end. Ou seja, nesse trabalho, a ideia é realizar o front-end e unificar a aplicação com o back-end.

Instruções gerais:

A proposta desse trabalho é realizar a extensão do trabalho anterior, criando o design da aplicação Web, desenvolvendo as funcionalidades front-end e acessando os serviços Web (Web Services RESTful) desenvolvidos no primeiro trabalho. Ou seja, com base na especificação definida na APS 2 e no Trabalho 1, o(s) aluno(s) deverão implementar a aplicação Web, desenvolvendo o front-end da aplicação com HTML, CSS e JavaScript e integrando o front-end aos Web Services.

Os alunos poderão optar em utilizar frameworks CSS (Bootstrap, Materialize, W3CSS, etc) para facilitar o design da aplicação e frameworks ou bibliotecas JS (Angular, React, JQuery, etc) para facilitar o desenvolvimento das funcionalidades front-end.

A aplicação desenvolvida como um todo deverá contemplar alguns assuntos vistos em aula. Assim, a avaliação será baseada de acordo com as funcionalidades a serem desenvolvidas e com os conceitos de front-end e REST vistos em aula empregados no desenvolvimento dessa aplicação.

O aluno deverá manter o tema definido no Trabalho I (exceto em casos especiais). Os alunos poderão realizar o trabalho individualmente ou em dupla (mantendo a dupla do Trabalho I).

Avaliação

O conceito desse trabalho será baseado de acordo com as funcionalidades realizadas no trabalho e com os conceitos empregados no trabalho. Abaixo segue a relação de conceitos e *features* a serem realizadas no trabalho:

Conceito C:

- Apresentação de forma clara (para o professor);
- CRUDs completos (pelo menos um por aluno) na aplicação com utilização de tabela e formulário, acessando os Web Services corretamente;
- Navegação adequada entre as páginas;
- Interface Web funcional.

Conceito B:

- Realizar as tarefas para alcançar o conceito C;
- Realizar uma funcionalidade de negócio (ou CRUD) que manipule duas entidades simultaneamente na aplicação como um todo (aplicação front-end acessando os Web Services de forma correta e adequada);
- Acesso aos Web Services de maneira adequada (trabalhando corretamente com os Padrões JavaScript ou do framework utilizado);
- Código JavaScript (ou TypeScript) adequado e modularizado;
- Interface Web adequada utilizando CSS.

Conceito A:

- Aplicação completa, realizando todas as funcionalidades do conceito B com regras de negócio aplicadas corretamente;
- Modelagem apropriada dos Web Services e do Mapeamento Objeto-Relacional no back-end, e consultas elaboradas usando a API Criteria e/ou Named Queries;
- Interface Web adequada e responsiva (sugere-se utilizar Bootstrap ou frameworks semelhantes);
- Utilização de um sistema de controle de versão (ex: git) e de um ambiente de colaboração e gerenciamento de código baseado nesse controle de versão (ex: github, bitbucket). Caso o trabalho seja em dupla, a colaboração deve estar evidenciada;
- Utilizar alguma prática de mercado não vista em aula (uma das opções):
 - Utilizar testes unitários aplicados no front-end (JavaScript) e demonstrar testes funcionais nos Web Services (ex: no Postman ou SoapUI);
 - Aplicar técnicas de segurança não relacionadas em aula (ex: oauth2, JWT) para os Web Services Restful.
 - Documentar a API seguindo um padrão Open API. Dica: utilizar o Swagger.
 - Manipulação (upload e download) de imagens e/ou vídeos;
 - Implantar a aplicação completa em uma plataforma em nuvem: Heroku, OpenShift, DigitalOcean, entre outros.
 - Outras opções: conversar com o professor.

Apresentação e Entrega:

O trabalho deverá ser realizado individualmente ou em dupla. Os alunos deverão estar presentes em aula para apresentar o trabalho. A entrega deverá ser realizada pelo Blackboard da disciplina, anexando os dois projetos (front-end e back-end) em um arquivo zipado (zip), contendo o código-fonte e todas as bibliotecas extras utilizadas (alinhadas conforme o projeto). Caso o grupo tenha utilizado o Github, deverá relacionar o link como comentário na entrega. Caso o grupo tenha implantado a aplicação, relacionar também o link da aplicação implantada no servidor.

Data de Entrega Final: 05/07