

Atividade Diagnóstica

Público alvo: Colaboradores Itaú que entrarão na turma de Especialização - na trilha da Imersão em Tecnologias Modernas

Data de entrega limite: 20 de julho de 2020 até 12h.

Email para a entrega: nsilva@mastertech.com.br
e beatriz@mastertech.com.br

1. Orientações para a realização da prova

O projeto deve ser feito individualmente, de forma a exercitar os conhecimentos do participante. Não há restrições, no entanto, para pesquisa de recursos na internet, impressos, ou até mesmo a consulta a pessoas que conheçam o assunto. O mais importante é que o participante tenha ciência de que ele compreende plenamente todo o código escrito e os conceitos envolvidos no projeto, visto que eles são a base fundamental para que ele possa acompanhar adequadamente o curso presencial.

2. Objetivos

O objetivo dessa atividade é ser uma ferramenta diagnóstica para o futuro aluno determinar se o seu nível de conhecimento é adequado para o ingresso direto na 2ª etapa do curso (Especialização). Ela também tem o objetivo de servir como um exercício de revisão dos conceitos que são abordados na 1ª etapa (Pré-Requisitos).

3. Descrição da Atividade

Esse documento apresenta uma descrição de requisitos para criação do sistema. Os requisitos são apresentados em alto nível - isso é feito intencionalmente para permitir com que o aluno utilize sua capacidade de compreensão, modelagem e organização do projeto. Qualquer ponto que não esteja descrito nesse documento fica a critério do participante.

3.1. Requisitos Não-Funcionais

Criar o sistema descrito nesse documento usando Java (8 ou superior), Spring Boot e Maven
O sistema deve ser uma API REST seguindo as melhores práticas do padrão
O formato de dados definido para a API é JSON

Deve seguir a arquitetura de camadas convencional para Spring (Web, Serviços e Persistência)
Deve possuir testes automatizados na camada de serviços e controller
Para banco de dados, pode-se usar H2, SQLite ou MySQL
O código final deve ser disponibilizado em um repositório público no Github ou serviço similar
O projeto deve ter um readme com uma breve documentação dos endpoints da API

3.2 Requisitos Funcionais

O exercício proposto é a criação de um sistema simples para controle de ponto de uma empresa. O sistema deve permitir o cadastro de usuários e o registro de ponto dos mesmos.

A. Usuários

Um usuário do sistema deve ter as seguintes características:

id
nome completo
cpf
email
data de cadastro

Operações possíveis para usuários;

Criação: todos os atributos devem ser preenchidos, com exceção do id, que será gerado automaticamente no momento do cadastro.

Edição: todos os campos são editáveis, com exceção do id e da data de cadastro.

Consulta: deve-se exibir os dados de um usuário de acordo com id informado.

Listagem: deve ser feita a listagem de todos os usuários cadastrados na base.

B. Batidas de Ponto

Cada batida de ponto deve ter as seguintes características:

id
usuário responsável pela batida
data/hora da batida
tipo da batida (entrada ou saída)

Operações possíveis para batidas de ponto:

Criação: cadastro uma batida de ponto (seja entrada ou saída) para um usuário específico, de acordo com o id informado.

Listagem: listagem de todas as batidas de ponto de um único usuário, de acordo com o id informado. Deve-se mostrar na resposta, além da lista de batidas, o total de horas trabalhadas por esse usuário.

4. Como o projeto será testado

Será clonado o repositório no link providenciado pelo participante

Serão feitos ajustes de credenciais para conexão com o banco de dados no arquivo `application.properties`

Será executado o comando `mvn clean test` dentro da pasta raiz do projeto para executar os testes

Será executado o comando `mvn spring-boot:run` dentro da pasta raiz do projeto para executar o sistema

5. Entrega

O aluno deve encaminhar o link do repositório para o email de entrega até a data limite - ambos designados acima no documento com o **Assunto:** Atividade Diagnóstico | Trilha 3

6. Referências

Seguem abaixo links de projetos feitos em uma turmas anteriores para consulta.

Essas referências visam apenas auxiliar o participante durante exercício, de nenhuma forma elas são uma forma absoluta de como organizar um projeto em Java/Spring. Existem variações na forma de escrever o código e nas ferramentas utilizadas. Esse fato, por si só, não deve ser visto como algo errôneo ou indesejável.

<https://gitlab.com/itau-onda-3/modulo-2/05-exercicio-revisao>

<https://gitlab.com/itau-onda-4/modulo-2/206-revisao>