

Apresentação da documentação do sistema Solus

Angelo Silva

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo Câmpus Boituva
Curso de Análise e Desenvolvimento de sistemas

12 de junho de 2018, v-1.0.0

Sumário

Introdução

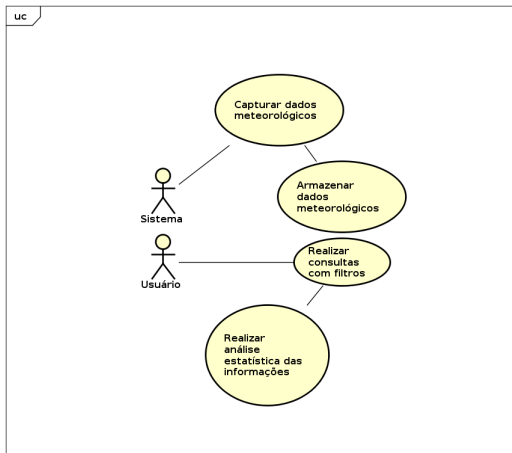
Na sociedade contemporânea, diversas preocupações quanto a captação de energia surgiram. Uma dessas preocupações é cada vez mais, buscar fontes renováveis de energia.

Descrição geral do sistema

O projeto visa, através da análise estatística de dados meteorológicos, auxiliar o estudo de viabilidade acerca da instalação de painéis fotovoltaicos.

Para isso, serão coletados dados através de sensores conectados a um microcontrolador arduino. Inicialmente, prevemos captar informações de umidade do ar, temperatura e incidência de radiação solar.

Requisitos do sistema



Requisitos não funcionais

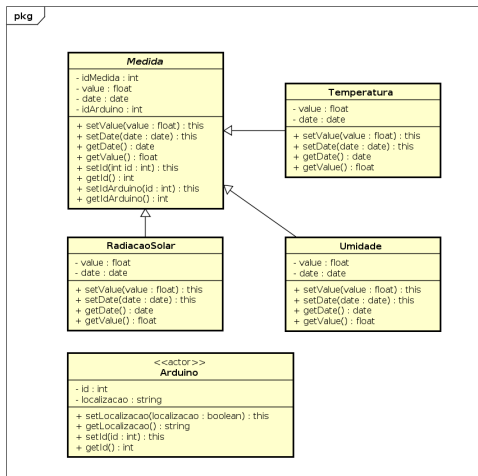
- Segurança
- Disponibilidade
- Performance ...

Regras de negócio

A maior parte das regras de negócio de sistema fica centralizada nos filtros, eles são quem validam os dados do sistema, definindo regras para a captura de dados.

- 1 Uma temperatura não pode se diferenciar em 25 °C ou mais da média do último minuto
- 2 Uma temperatura não pode ser menor que -100 °C
- 3 Uma temperatura não pode ser maior que +65 °C
- 4 Uma temperatura não pode se diferenciar 5 °C ou mais da anterior

Estrutura de classes



Estrutura de banco de dados

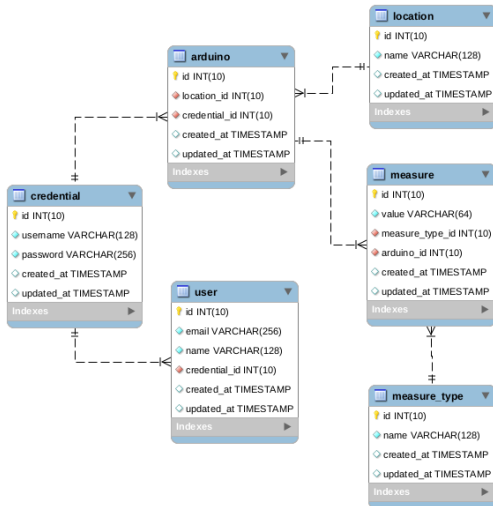
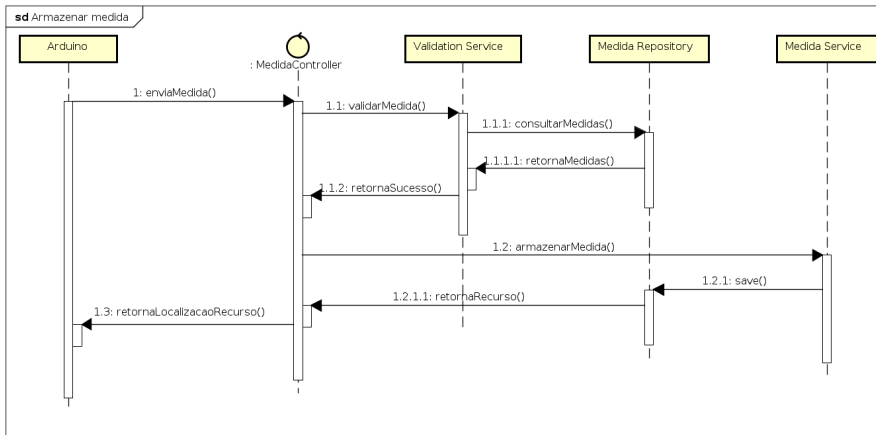


Diagrama de sequência



Especificação das rotas da API

| Método | Rota | Descrição |
|-------------|----------------------|--|
| GET | /arduino | Lista os arduinos |
| GET | /arduino/:id | Retorna os dados de um arduino |
| POST | /arduino | Cadastra um novo arduino |
| POST, PATCH | /arduino/:id | Atualiza os dados de um arduino |
| DELETE | /arduino/:id | Deleta um arduino e suas medidas capturadas |
| GET | /arduino:id/measure | Retorna as medidas capturadas por um arduino |
| POST | /arduino/:id/measure | Cadastra uma medida em um arduino |
| GET | /measure/:id | Retorna os dados de uma |
| POST | /authenticate | Retorna o Json Web Token de uma credencial |
| POST | /location | Cria uma nova localização |
| GET | /location/:id | Retorna os dados de uma localização |
| POST, PATCH | /location/:id | Atualiza os dados de uma localização |
| DELETE | /location/:id | Deleta uma localização |