



Universidade Federal
do Rio de Janeiro

Escola Politécnica

Projeto: Dados Climaticos

Versão 1.0

Rodrigo Alexander

Introdução

- ▶ Objetivo
- ▶ Descrição
- ▶ Problemática
- ▶ Solução
- ▶ Levantamento de Requisitos
- ▶ Organização do Projeto

Objetivo

Este projeto tem como objetivo apresentar o desenvolvimento de um sistema que realiza a coleta de dados de temperatura em uma determinada região. Os dados são coletados de forma colaborativas por participantes que se ofereceram de forma voluntaria e moram em uma determinada região

Descrição

- ▶ Para o desenvolvimento do projeto, foi proposto um modelo de sistema que possa medir a temperatura em uma região previamente escolhida os seus colaboradores são voluntários que se ofereceram para participar do projeto sem nenhum objetivo financeiro O projeto será dividido em duas etapas.
- ▶ Usuários: recebem uma placa Raspberry PI que tem como objetivo principal medir a temperatura do local e enviar esses dados junto com a localização (Latitude e Longitude) de onde se encontram.
- ▶ Empresa: Tem como foco principal a coleta dos dados e implementação de um sistema (Dashboard ou Mapas) para que qualquer usuário possa saber a temperatura da região na qual o experimento esta sendo realizado naquele momento

Problemática

- ▶ A empresa tem como principal desafio medir a temperatura em tempo real de uma determinada região. Para isso possui hardware (Raspberry PI) e software para coleta e visualização das informações. Sua principal dificuldade é com a coleta dos dados já que para que se possa ter uma maior cobertura dos dispositivos foram realizadas participações colaborativas de usuários que se propuseram a fazer parte do projeto. Como essa participação não tem vínculo financeiro não haverá nenhuma espécie de cobrança para que todos possam efetivamente colocarem seus dispositivos para realmente funcionar.

Solução

- ▶ A solução proposta é simples e objetiva e se baseia em duas partes.
- ▶ Usuário: fonte principal para a coleta de dados fica responsável pela implantação da placa em sua residência ou trabalho para que a mesma possa coletar e enviar os dados pré definidos. O uso da placa é simples e sem a necessidade de treinamento prévio
- ▶ Empresa: fica responsável pela coleta e demonstração dos dados também cabe a empresa fazer trocas ou manutenção das placas caso necessário

Demonstração do Processo 1

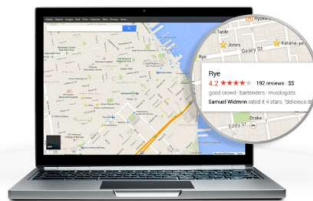
API de Comunicação



Servidor



Usuário



Sistema de Visualização dos dados processados

Demonstração do Processo 1

- ▶ Usuário instala o hardware na sua localização assim o sistema imediatamente começa a fornecer os dados necessários (temperatura e localização) para alimentação do sistema
- ▶ Uma API consome as informação que são geradas em uma sistemática de fila para que possa gerar dados para o consumo do servidor na empresa provedora do serviço
- ▶ O servidor localizado na empresa trata essas informações e armazena no banco de dados gerando historico e implementação de um dashbord ou sistema de mapas informativo para acompanhamento dos usuários interessados.