

Grupo 1 – Monitoramento de Data-Center

Participantes

Marcos de Oliveira Floriano	01232084
Willians Vinicius Dos Santos	01232100
Samuel Galdino Dos Santos	01232006
Raíssa de Oliveira Uyema Meggiolaro	01232103
Henrique Crispino	01232087
Eric Souza de Oliveira	01232173

Contexto do Projeto

O contexto do negócio para este projeto envolve a necessidade crítica de monitoramento constante e eficiente das condições de temperatura e umidade em uma sala de servidores. O data center é uma infraestrutura vital para muitas organizações, hospedando servidores e sistemas essenciais. Qualquer falha no controle das condições ambientais pode resultar em danos aos equipamentos e interrupções nos serviços. Portanto, a implementação de um sistema de monitoramento é fundamental para garantir a operação segura e confiável do data center.

Objetivo

O objetivo principal deste projeto é criar um sistema de monitoramento de temperatura e umidade em tempo real para um data center. Isso inclui a coleta contínua de dados dos sensores e a disponibilização de uma dashboard de visualização acessível remotamente para o cliente. O objetivo final é permitir que o cliente acompanhe as condições do data center de qualquer lugar, identificando e alertando rapidamente quaisquer desvios das condições ideais para o responsável destas salas de servidores tomarem as medidas cabíveis.

Justificativa

A justificativa para este projeto é baseada na importância crítica de manter as condições ideais de temperatura e umidade em um data center. Essas condições afetam diretamente o desempenho e a confiabilidade dos servidores e sistemas críticos. A falta de monitoramento eficaz pode resultar em falhas, perda de dados e tempo de inatividade, causando prejuízos significativos às operações da empresa. Portanto, a implementação deste sistema de monitoramento é essencial para mitigar riscos e garantir a continuidade dos negócios.

Escopo

O escopo deste projeto inclui a instalação e configuração de sensores de temperatura e umidade no data center, o desenvolvimento de um sistema de coleta de dados, o design e a implementação de um banco de dados MySQL para armazenar os dados coletados e a criação de uma dashboard interativa para visualização destes dados. O projeto abrange todas as etapas, desde a aquisição dos sensores até a entrega da solução completa, pronta para uso do cliente.

Recursos

- Desenvolvedor Front-end 1 pessoa 25 horas de trabalho semanal durante 16 semanas.
- Desenvolvedor Back-end 1 pessoa 30 horas de trabalho semanal durante 16 semanas.
- Analista de dados 1 pessoa, 40 horas de trabalho semanal durante 16 semanas.
- Gerente do sistema 1 pessoa, 30 horas semanal durante 16 semanas.
- Equipe de Engenharia de Hardware (2 pessoas), 30 horas de trabalho semanal durante 16 semanas.
- R\$15.000 de salário distribuído para equipe por mês.
- R\$1.000 para obtenção de sensores Arduino DHT11.
- R\$4.000 reservado a possíveis emergências no decorrer do projeto.

Entregáveis

- Site institucional até o dia 22 de dezembro de 2023.
- Documentação do projeto até o dia 30 de setembro de 2023.
- Instalação e configuração dos sensores na sala de servidores até dia 29 de novembro 2023.
- Tabelas no MySQL até o dia 22 de dezembro de 2023.
- Site institucional até o dia 22 de dezembro de 2023.
- Calculadora Financeira até o dia 22 de dezembro de 2023.
- Sistema de monitoramento de clima com Arduino DHT11 até 22 de dezembro.

Roteiro e Cronograma:

- 29 de agosto de 2023: Início do desenvolvimento do Site institucional;
- 29 de agosto de 2023: Início do desenvolvimento do Banco de dados;
- 01 de setembro de 2023: Início do gerenciamento de tabelas, front-end e back end.
- 07 de setembro de 2023: Revisão na documentação e reunião de toda a equipe.
- 11 de setembro de 2023: Primeira apresentação do projeto a banca examinadora.

Restrições

- Orçamento: R\$50.000.
- Equipe não trabalhará em finais de semanas e feriados.
- Arduino será utilizado a partir da 2ª apresentação do projeto.

Premissas

- A infraestrutura elétrica e de rede da sala de servidores deve estar em operação e pronta para suportar a instalação dos sensores de temperatura e umidade, contendo a implantação da solução de monitoramento;
 - Haverá acesso contínuo aos sensores para a coleta de dados;
 - Os recursos necessários incluindo o hardware, software e pessoas
- Com o bom desempenho, estarão disponíveis ao projeto;