Grupo:  
João Vitor Parizotto Rocha 562719

Giovana Bernardino Carnevali 566196

Anna Clara Ruggeri 565553

Descrição da solução

Como destacado nesta última segunda (dia 26/05/2025).

O problema apontado e que deve ser trabalhado, são as enchentes e alagamentos, que vem afetando milhões de vidas, principalmente em áreas menos desenvolvidas. Portanto, nosso grupo, teve a ideia de criar uma estação de monitoramento inteligente, montada com Arduino e sensores.

Nosso objetivo é criar uma solução de baixo custo e que seja acessível a todos. Monitorando enchentes, de baixo custo, que seja capaz de coletar dados em tempo real do nível da água, chuva, temperatura e humidade. Os enviando a um sistema de alerta para as pessoas que estiverem prestes a terem suas áreas alagadas, poderem tomar uma decisão rápida. Evitando grandes prejuízos.

O sistema funcionará da seguinte forma: Por meio do sistema de Arduino, integrado com sensores especializados, como o ultrassónico para medir o nível da água, o pluviômetro para medir a precipitação, e o sensor DHT22 para monitorar a temperatura e humidade. Todos esses dados serão coletados e transmitidos, em tempo real, para uma plataforma nuvem, onde poderão ser acessados por autoridades e residentes da região. Assim, criando um sistema de alerta antecipado, com notificações automáticas caso tenha algum risco de alagamentos ou enchentes.

Requisitos Funcionais:

Os requisitos funcionais detalham as principais funções que a estação de monitoramento inteligente deverá desempenhar, sendo:

* Monitoramento ambiental em tempo real.
* Uso de sensores de baixo custo.
* Envio automático de dados.
* Exibição de informações ambientais atualizadas.
* Sistema de alerta automático.

Requisitos Não Funcionais:

Produto Backlog(PB):

Protótipo de média fidelidade: