**Projeto de Monitoramento de Temperatura e Umidade com Arduino**

Objetivo:

Desenvolver um sistema utilizando Arduino para monitorar remotamente a temperatura e umidade de um ambiente, aplicando sensores e comunicação sem fio para transmissão dos dados a uma interface de monitoramento.

**Componentes Necessários:**

1. Arduino (Uno, Nano, ou similar)
2. Sensor de Temperatura e Umidade (DHT11, DHT22, ou outro sensor compatível)
3. Módulo de Comunicação:
   * Wi-Fi (ESP8266 ou ESP32): Para enviar os dados via internet.
   * Bluetooth: Para monitoramento próximo.
   * LoRa: Para comunicação de longa distância.
4. Fonte de Energia (como uma bateria, se necessário) 5. Fios de Conexão e Protoboard para montagem do circuito.

**Etapas do Projeto:**

1. Configurar o Sensor: Conecte o sensor DHT ao Arduino e programe para ler os dados detemperatura e umidade.
2. Configurar o Módulo de Comunicação: Integre o módulo de comunicação ao Arduino para enviardados ao dispositivo remoto.
3. Desenvolver o Código: Escreva o código Arduino para coletar e transmitir os dadosperiodicamente.
4. Configurar a Interface de Monitoramento: Crie uma aplicação ou dashboard (como o Blynk,ThingSpeak ou uma página web) para visualizar os dados em tempo real.
5. Teste e Ajuste: Teste o sistema para garantir que ele envia os dados corretamente e que ainterface exibe as informações como esperado.

**Exemplos de Uso:**

* Monitoramento Remoto de Ambientes: Usado para verificar condições de estufas,armazenamento de alimentos, ou até mesmo dentro de casa.
* Alerta de Mudança Climática: Enviar alertas caso os valores de temperatura ou umidade saiam deum intervalo pré-estabelecido.