

CowTech

Projeto SPTEch 1º semestre de 2023

Projeto de Pesquisa e Inovação com entregáveis de Algoritmos, Banco de Dados, Tecnologia da Informação e Arquitetura Computacional.

Resumo do projeto

Monitoramento da temperatura e umidade de celeiros a fim de reduzir o estresse térmico para aumentar a produção de leite.

Execução do Sistema

1ºPasso

Download do Projeto Pelo GitHub

O projeto está salvo em um repositório do GitHub e pode ser baixado através de um perfil cujo acesso tenha sido liberado por um dos administradores do repositório, o download pode ser feito como um repositório local através do GitBash pelo comando git clone ou como um arquivo compactado que armazenará o repositório.

2ºPasso

Criação das Tabelas do Banco de Dados

O Script para criação das tabelas do sistema está no repositório “Banco de Dados” dentro do repositório que foi baixado no passo anterior, o arquivo deve ser aberto em um sistema de gerenciamento de banco de dados e as tabelas devem ser criadas na ordem em que estão dentro do documento ou com o comando ctrl + shift + enter.

3ºPasso

Parametrização do Ambiente

Abra o repositório no editor de códigos e acesse /Sistema/app.js, se você estiver utilizando um Ambiente de Produção (SQL Server na nuvem, remoto), comente a 1ª linha e deixe a 2ª linha habilitada, se você estiver utilizando um Ambiente de Desenvolvimento (MySQL Workbench, local) comente a 2ª linha e deixe a 1ª linha habilitada.

4º Passo

Atualizar as credenciais do Banco de Dados

Abra o repositório no editor de códigos e acesse /Sistema/src/database/config.js, caso esteja utilizando um Ambiente de Produção complete a área indicada como CONEXÃO DO SQL SERVER - AZURE (NUVEM), caso esteja utilizando um Ambiente de Desenvolvimento complete a área indicada como CONEXÃO DO MYSQL WORKBENCH.

5º Passo

Execução do node.js

Abra o repositório no GitBash, no cmd ou no terminal do Visual Studio Code, acesse /Sistema e de o comando `npm i` ou `npm install` para instalar as dependências do node.js e depois da instalação de o comando `npm start` para executar a aplicação.

6º Passo

Teste da Integração do node

Copie a url disponibilizada no terminal durante a etapa anterior e acesse-a pelo seu navegador teste a funcionalidade do cadastro, login e das telas de dashboard. A url deverá estar aparecendo assim “`http://localhost:3333`”

7º Passo

Finalizar a execução

Caso deseje parar a execução do sistema acesse o terminal em que executou o início da aplicação e execute o comando `ctrl + c`.

Instalação dos Sensores

1º Passo

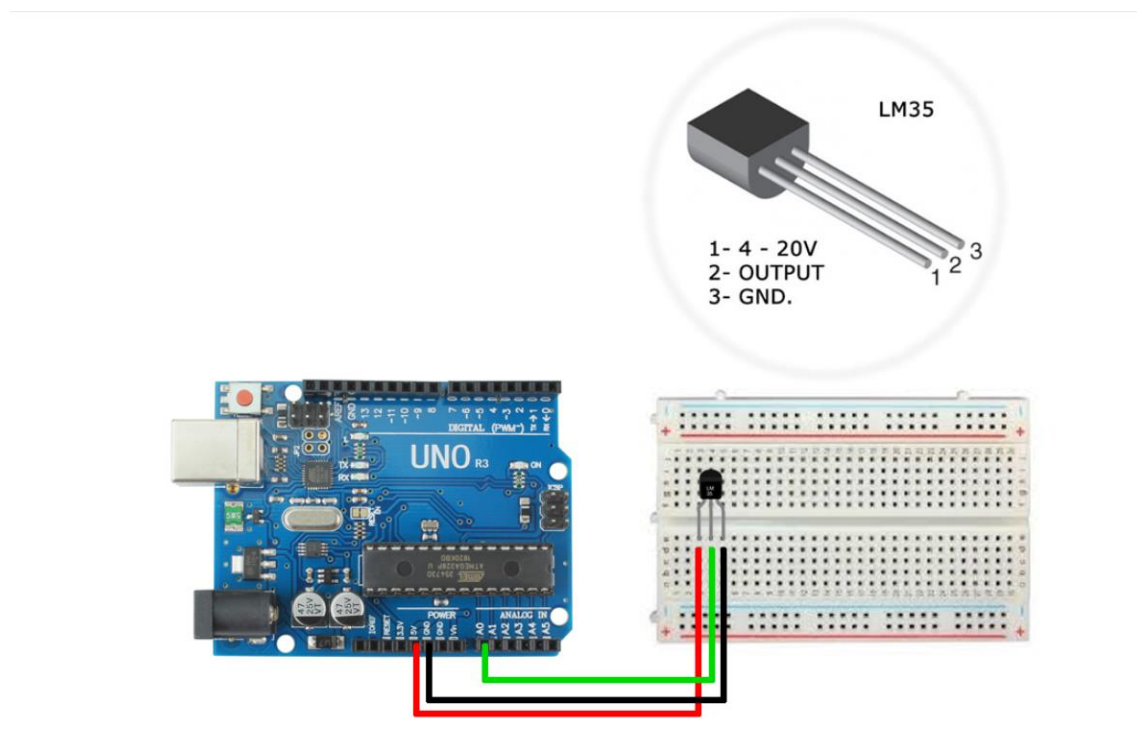
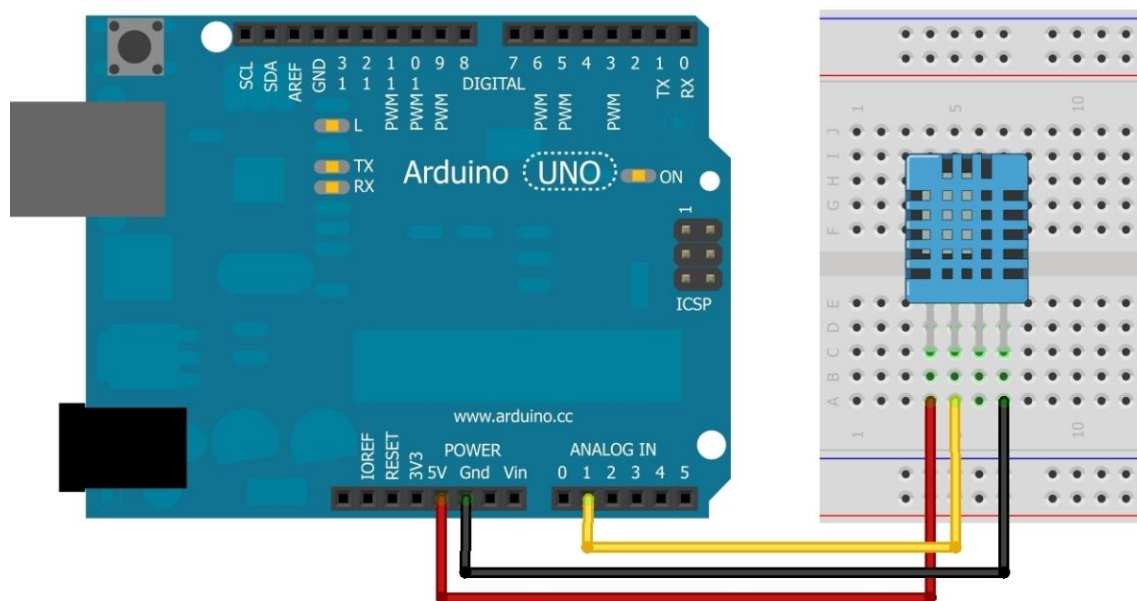
Sensores na protoboard

Coloque os sensores na protoboard de forma que eles não ocupem a mesma coluna.

2º Passo

Ligue os sensores ao Arduino

Ligue os sensores ao Arduino com os jumpers seguindo as entradas de cada sensor



3º Passo

Prepare o código do Arduino

Abra o código `arduinoCode.ino` que está dentro do repositório `Sistema/arduinoCode`, pelo Arduino IDE e verifique se o código está correto.



A verificação é feita nesse botão que se encontra na área superior esquerda.

4º Passo

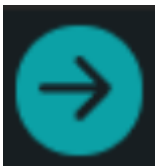
Conecte o Arduino

Conecte o Arduino ao computador que recebera os dados via USB.

5º Passo

Envie o código para o Arduino

Após verificar o funcionamento do código envie ele para o Arduino antes de iniciar a coleta de dados.



O envio é feito nesse botão que se encontra na área superior esquerda.

6º Passo

Teste de coleta de dados

Inicie a coleta de dados dentro do Arduino IDE.

Cadastrar Sensor

1º Passo

Abrir o MySQL e abrir o banco

Use o comando: `USE bdsistema;`

2º Passo

Inserir os dados do novo sensor

Use o comando: `INSERT INTO sensor VALUES (null, "Nome do Sensor", "fkCurral");`

