

CANVAS DO MODELAGEM PRÁTICA

T | TÍTULO:

Dosador de lava-louças

≡ | DESCRIÇÃO:

Dosador de maquina lava-louças que pode ser acessado e regulado remotamente para controle de diluição de produtos

🔄 | OBJETIVOS:

Controle da diluição de produtos

✅ | COMPETÊNCIAS:

Eletrônica e Segurança: Conhecimento em circuitos de baixa e alta tensão e montagem segura de circuitos.

Programação para Microcontroladores: Programação em Arduino/C++, incluindo controle PWM para ajuste de velocidade de motores.

Controle de Motores: Habilidade em trabalhar com drivers de motor e fontes de alimentação compatíveis com 24V.

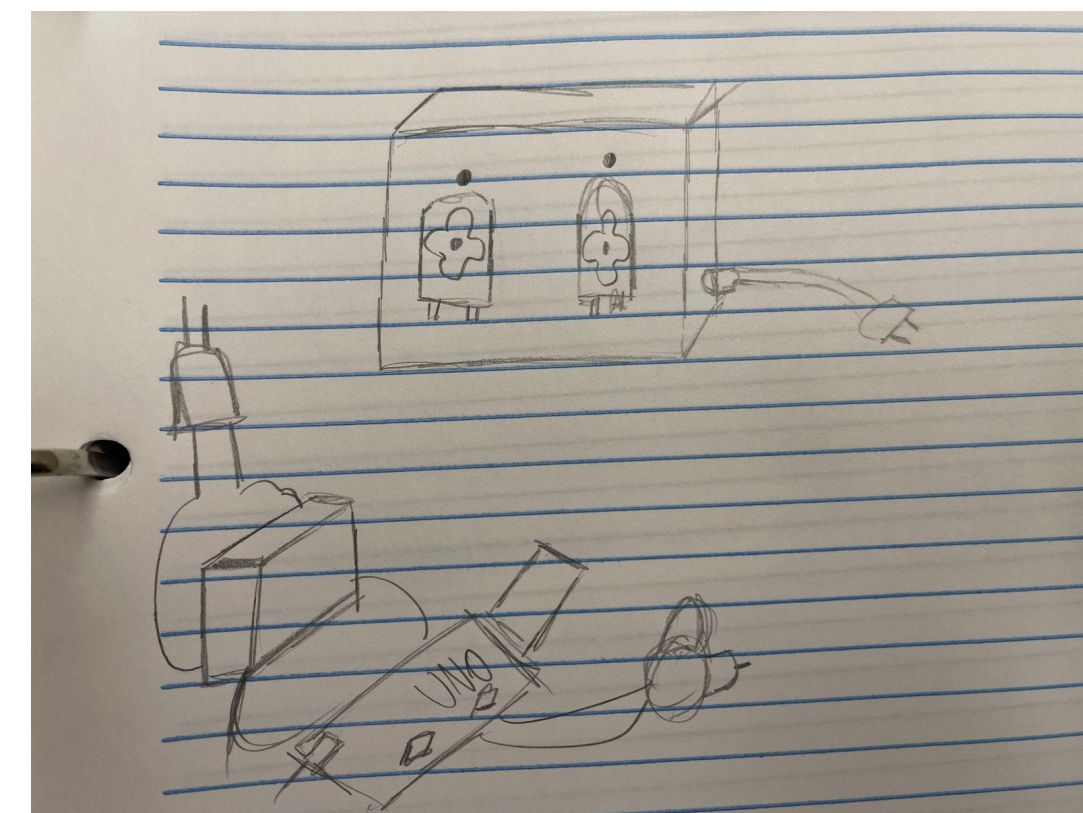
Comunicação Remota: Configuração de módulos Wi-Fi/Bluetooth para controle e monitoramento remoto do sistema.

Integração de Hardware e Software: Sincronizar LEDs e potenciômetros digitais com o microcontrolador para feedback e ajustes remotos.

❖ | COMPONENTES:

1x Fonte de Alimentação 220V para 24V
1x Arduino - UNO
2x Motores de 24V
2x Potenciometro Digital
1x Módulo de comunicação (ESP8266 ou ESP32)
2x LEDs vermelhas
2x Relé de Estado Sólido (SSR)
2x Resistores
xx Fios

🔌 | PROTÓTIPO:



🔌 | LÓGICA DE FUNCIONAMENTO:

Inicialização: Ao ligar, o Arduino verifica os componentes e estabelece conexão remota (Wi-Fi/Bluetooth).

Monitoramento de Entrada de 220V: Quando a entrada de 220V é detectada, o sistema ativa o controle de motor.

Controle de Velocidade: O Arduino ajusta a velocidade dos motores de 24V via PWM, com o valor do potenciômetro podendo ser alterado remotamente.

Indicação de Funcionamento: Um LED acende para indicar que o motor está ativo.

Ajuste Remoto: O usuário pode acessar remotamente para alterar a velocidade e monitorar o estado do motor em tempo real.

👤 | EQUIPE:

Victor Simas de Azevedo de Almeida - vsaa@cesar.school
Júlio Bezerra Coelho - jbc@cesar.school
Allan Ronald Vasconcelos de Melo - arvn@cesar.shool
Mateus Felipe de Souza Oliveira - mfso2@cesar.school
Thyalles Araujo Campos - tac2@cesar.school
Marina Lins Resende Lira - mlrl@cesar.school

CANVAS DO MODELAGEM PRÁTICA

T | TÍTULO:

Um nome para o projeto.
Pense em um nome de produto,
que seja atraente.

≡ | DESCRIÇÃO:

De forma simples, explique o contexto do projeto, destacando o problema que ele se propõe a resolver. Use exemplos ou mesmo referências. Qualquer pessoa que ler essa descrição deve entender do que se trata o projeto.

❖ | COMPONENTES:

Aqui vai a lista de itens necessários para executar o projeto. Liste desde os componentes eletrônicos às ferramentas que devem ser usadas.

✚ | PROTÓTIPO:

Ilustre como deve ser o projeto. Use sua criatividade, desenhe, escreva, faça setas, sue cores para representar como ele ficará fisicamente.

🌀 | OBJETIVOS:

Descreva quais os principais objetivos do projeto e como ele deve resolver o problema. Use tópicos.

🧩 | LÓGICA DE FUNCIONAMENTO:

Como um manual de instruções, descreva o passo a passo de funcionamento do artefato. Essa lógica será usada como base para escrever o código.

✅ | COMPETÊNCIAS:

Enumere as competências e habilidades necessárias para desenvolver esse projeto.

👤 | EQUIPE:

Nome e email das
pessoas responsáveis