DIGITAL TAP FINAL

Membros do grupo

Gabriel Rigo

Gustavo Martins

Guilherme Vieira

Lisa Karolina

Lucas Gonçalves

Lucas Oliveira



DEMANDA

 Redução do Desperdício de Água através do Controle de Fluxo de Vazão;

Detalhes:

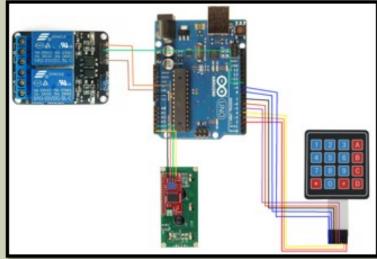
- Problema de Vazamento Contínuo nos Bebedouros nas Instituições SENAI;
- Desperdício ocasiona na Crise Hídrica;

Benefícios Esperados:

- Economia com o Consumo de Água;
- Redução no Desperdício da Água;
- Otimização do Tempo;

PROTÓTIPO E DESAFIOS





- Encapsulamento
 Cabeamento

- Aprimoramento
 Portas de Energia

DESIGN

Escolha das logos







V1 V2 V3

Aplicativos





Usados

PROGRAMAÇÃO E VIABILIDADE

- Programação em Arduino;
- Limite de 1000ml ou 1L de Vazão;
- Cálculo da Vazão pelo Tempo:

$$T=(1000*V_{DIG}*\theta)/Vazão$$

- **T**: Tempo, em Microssegundos;
- VDIG: Valor Digitado, em Mililitros ou Decímetros Cúbicos;
- O: Valor Variável de acordo com o Ângulo de Inclinação, pertencente aos Números Reais Positivos;
- Vazão: Constante de Vazão da Bomba, em Mililitros por Segundo.

PROGRAMAÇÃO E VIABILIDADE

Organização Matricial;

```
char SIMBOLOS[LINHAS][COLUNAS] = {
    {'1','2','3','A'},
    {'4','5','6','B'},
    {'7','8','9','C'},
    {'c','0','e','D'},
};
```

- Portas de Saída de Dados (OUTPUT): Bomba d'Água.
- Níveis Lógicos (HIGH e LOW): Bomba d'Água.
- Switch-Case: Teclado Numérico.
- Condicionais (For e If): Repetições e Vazão.

PROGRAMAÇÃO E VIABILIDADE

- Repetições de medidas: Otimização do Tempo;
- Redução do Desperdício de Recursos;
- Economia de Recursos;
- Melhor Aproveitamento;
- Controle com Precisão;
- Aplicações:
 - Análises Laboratoriais;
 - Área Gastronômica;
 - Utilizações Industriais;

TESTES REALIZADOS

- **Teste de integração** É a parte de verificar a real integração entre todos os componentes eletrônicos usados em nosso projeto.
- Teste de performance É quando iremos levar o nosso produto ao extremo, repetindo várias vezes diversos procedimentos.
- Teste de usabilidade É a experiência do usuário, ou seja, do consumidor com o nosso produto/software.
- **Teste de erros** Procurar por erros, visando sempre uma melhor experiência do cliente com o *Digital Tap*.

FORMAS DE USO OU INSTRUÇÕES

Manual de Instruções

Manual de Instruções

Produto e suas Funções

O Filtro Digital Tap tem como objetivo a regulamentação exata do fluxo de vazão, além de preservar o ambiente através da redução drástica dos desperdícios de recursos em estado líquido utilizando de uma rígida interação entre automatização e programação em arduíno.

Instruções e Conservação

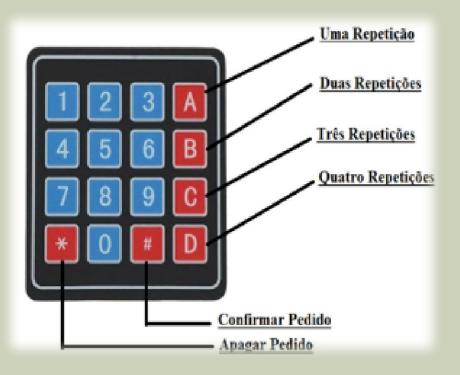
Instruções:

- Abrir o produto e posicioná-lo próximo de uma tomada de 127 Volts;
- Colocar o galão de 20 litros cheio do fluido acima do suporte do filtro;
- Conectar o cabo de energia na tomada;



Após a introdução do programa no display, digite a quantidade de volume desejada;

FORMAS DE USO OU INSTRUÇÕES



FORMAS DE USO OU INSTRUÇÕES

Aviso de Segurança



- O aparelho eletrônico não pode entrar em contato com a água em hipótese alguma, caso isso ocorra, há possibilidade de curto elétrico.
- O aparelho não pode ser danificado, e nem mesmo as ligações entre os cabos devem ser rompidas, caso isso ocorra, os equipamentos eletrônicos param de funcionar.

CRONOGRAMA

DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO - TORNEIRA ELETRÔNICA

Data	Membros do grupo	Etapa	Desenvolvimento
25/06/2019	Todos os participantes	Escolha	Procura por demandas do mercado, e escolha de qual projeto desenvolver
30/06/2019	Gabriel Rigo	Elaboração	Idealização do projeto escolhido e projeção futura
07/07/2019	Todos os participantes	Compra	Compra dos materiais relacionados ao projeto
15/07/2019	Miqueias	Montagem	Montagem da estrutura do projeto
20/07/2019	Lucas Gonçalves	Programação	Construção da linguagem de programação com arduíno
28/08/2019	Gustavo Martins e Lucas Rodrigues	Documentação	Construção do cronograma do projeto
02/09/2019	Todos os participantes	Apresentação	Apresentação do Protótipo
10/09/2019	Lucas Gonçalves	Finalização	Finalização da Programação
12/09/2019	Todos os participantes	Teste	Teste de Vazão de Água
05/09/2019	Lucas Rodrigues	Documentação	Montagem da documentação final
28/10/2019	Lucas Gonçalves, Gustavo Martins e Miqueias	Teste	Teste de Funcinamento do Protótipo Final
20/11/2019	Todos os participantes	Cadastro da Solução	Cadastro da Solução no site da Saga Senai
21/11/2019	Todos os participantes	Acabamento	Finalização do Projeto Físico
21/11/2019	Lucas Rodrigues, Guilherme Vieira e Lucas Gonçalves	Video Pitch	Video apresentativo de marketing
21/11/2019	Lucas Gonçalves e Lisa Karolina	Slide	Desenvolvimento do Slide para apresentação final

PROJETO E METODOLOGIA





Logo Final do Projeto



Metodologia do Projeto

AGRADECIMENTOS

MUITO
OBRIGAD
O!