

## Projeto – Detalhamento da Proposta

### Exemplos de projetos:

- “Easy Bluetooth Controlled Scrolling Text”

Esse projeto utiliza módulos prontos contendo uma pequena matriz de leds, ligados um no outro lado a lado. O microcontrolador usado é um Arduino nano, junto com um modulo serial de bluetooth para Arduino, para poder enviar a mensagem para a matriz de leds pelo celular. Também é fornecido uma alternativa para o projeto sem utilizar o modulo bluetooth, mas enviando a mensagem pelo monitor serial do Arduino.

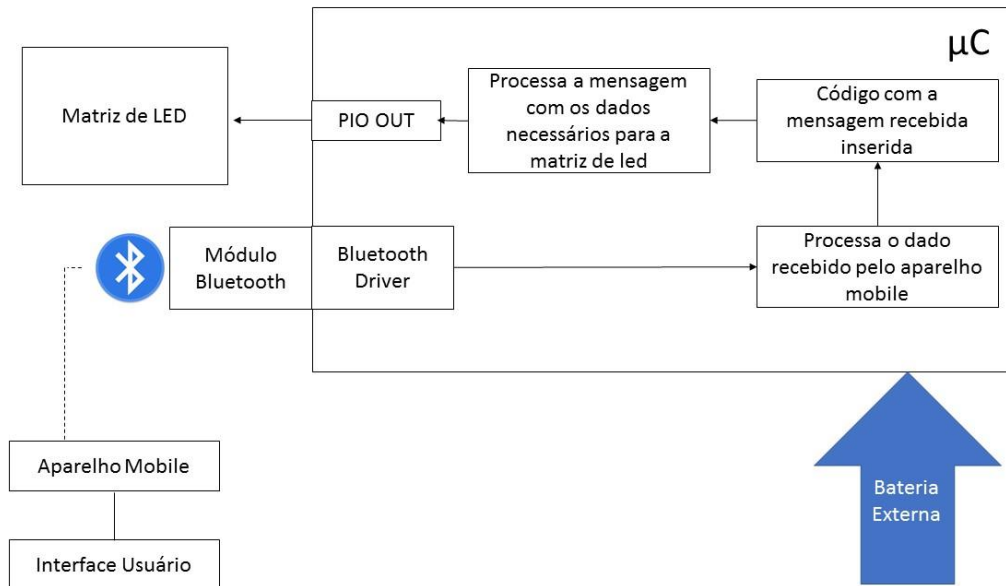
Disponível em <<http://www.instructables.com/id/Easy-bluetooth-controlled-scrolling-text/?ALLSTEPS>>

- Exemplo de projeto – “48x8 scrolling matrix led display using Arduino controller”

Nesse projeto não foram usados módulos prontos para a matriz de leds, a matriz foi construída em uma placa de cobre, com os leds soldados. Essa maneira é menos eficiente por dar muito mais trabalho e ter mais chance de erro, porém assim o tamanho da matriz pode ser definido com maior liberdade. O projeto apresentado tem uma matriz 48x8, as 48 colunas são controladas por 6 registradores de deslocamento, para as 8 linhas também serão utilizados registradores de deslocamento.

Disponível em <<http://www.instructables.com/id/48x8-SCROLLING-MATRIX-LED-DISPLAY-USING-ARDUINO-CO/?ALLSTEPS>>

## 1.2



## 1.3

1. Montagem da matriz de LED
2. União dos componentes, montagem do embarcado
3. Funcionamento da matriz de LED (com fio)
4. Controle do módulo bluetooth
5. Transmissão de dados para matriz (sem fio)
6. Configuração do aparelho mobile
7. Transmissão de dados pelo aparelho para a matriz de LED
8. Código para gerar a mensagem da maneira desejada

## 1.4

Uma matriz de LED de tamanho ainda indefinido, que transmite mensagens enviadas por um aparelho mobile android, a mensagem será móvel e estará se movendo da direita para esquerda. A mensagem será transmitida por um aparelho mobile para o microcontrolador através de um módulo bluetooth, processada e enviada a matriz de LED.