

Software Embarcado

Tópicos Especiais em Redes de Telecomunicações

Apresentação

Alisson Cavalcante e Silva

Acadêmica

Mestrado em Engenharia Eletrônica

Linha de Pesquisa: Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos

Profissional

Marinha do Brasil

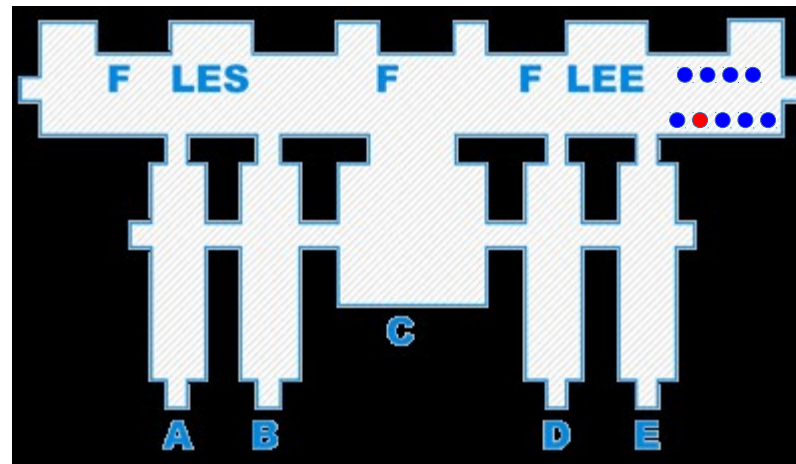
Analista de Segurança da Informação Digital

Proposta

**Controle Automatizado para Laboratórios por meio
de Redes de RF with use Arduino**

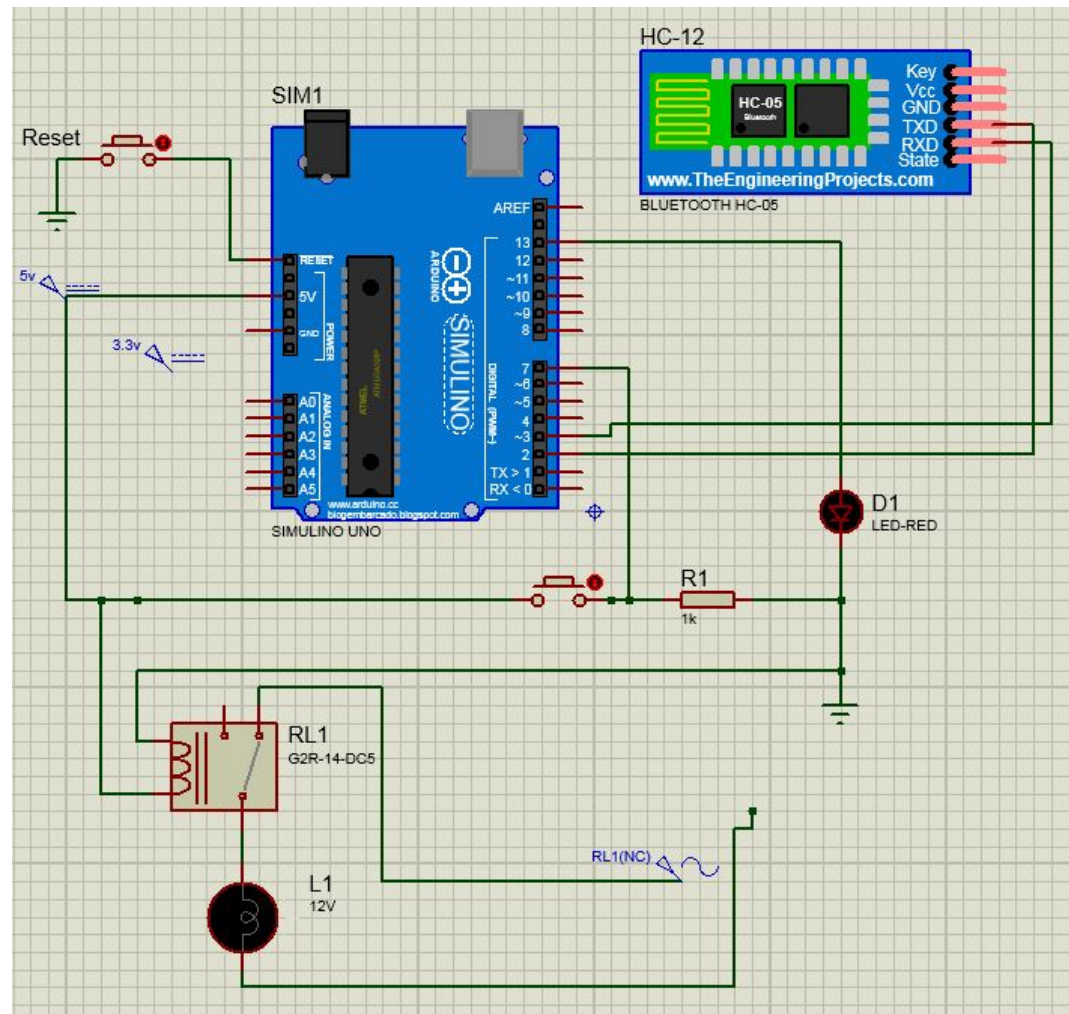
Proposta

- abrir/fechar as dependências dos laboratório
- ligar/desligar o barramento elétrico dos Laboratórios (disjuntores dos circuitos elétricos situados dentro dos laboratórios)
- ligar/desligar aparelhos condicionadores de ar, ventiladores e projetores de vídeo.



- Sala de monitores
- Laboratórios

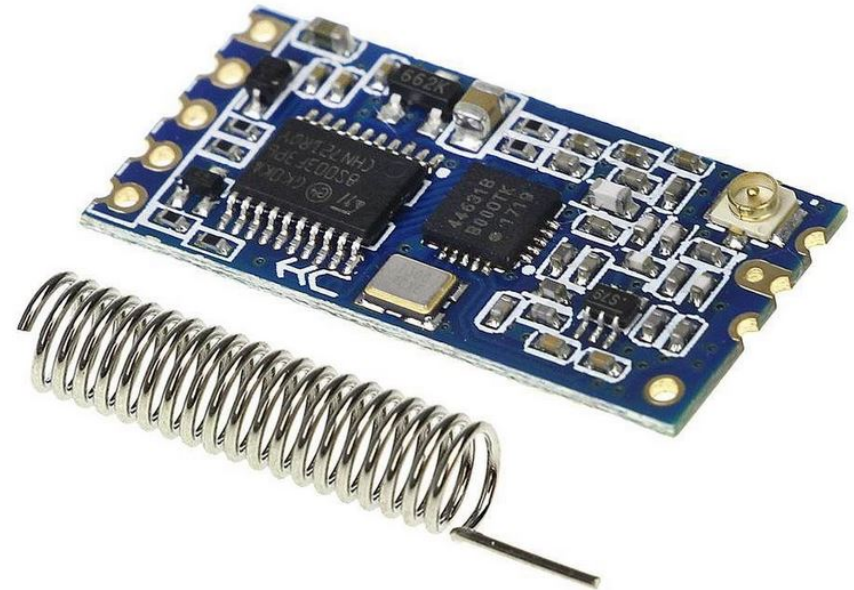
Proposta



Proposta

Módulo RF HC-12

- Tensão: 3.3V à 5V
- Frequência: 433.4 a 473.0MHz
- (até 100 canais de comunicação)
- Número de endereços: 256 (Padrão 000)
- Número de canais: 100 (Padrão 001)
- Configuração: Comandos AT
- Comunicação: RS232
- Potência de transmissão máx.: 100mw
- BaudRate: 9600 (Padrão)
- Distância de comunicação padrão: 600m (ambiente aberto), máx. 1000m ajustável;
- Dimensões (sem antena): 27,5 x 13,5 x 1,8mm.



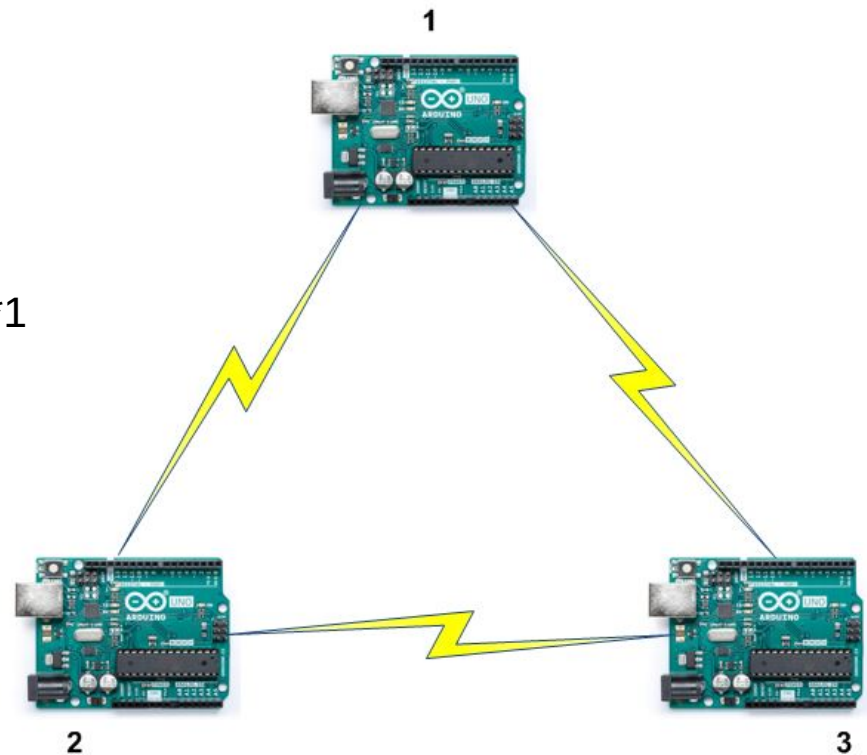
Realizado

1ª Etapa

- Comunicação entre dois dispositivos

2ª Etapa

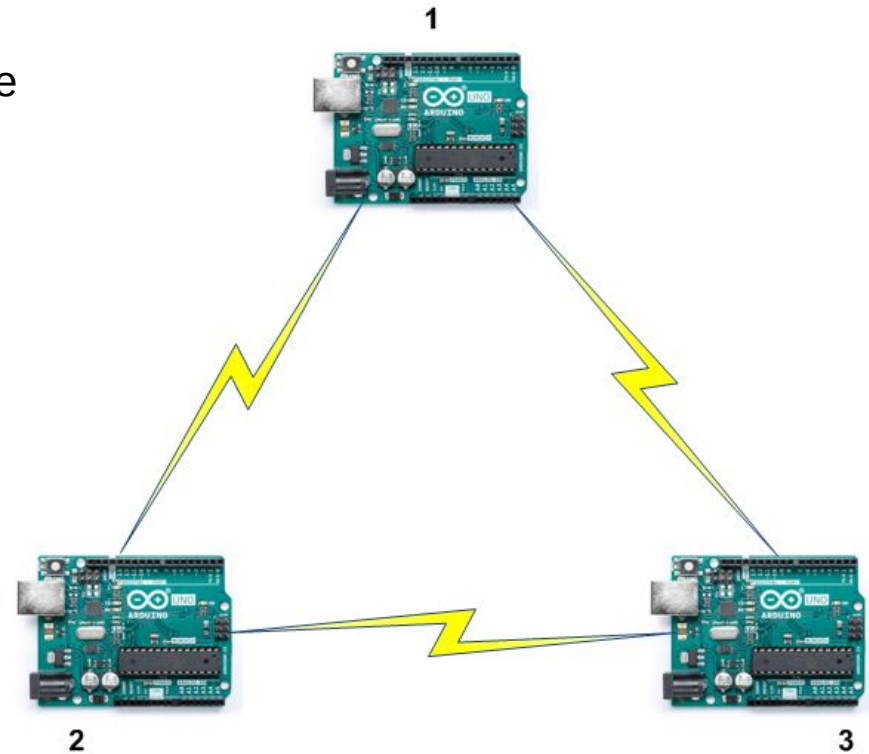
- Multisalto
 - Protocolo de comunicação
 - Uso do Monitor Serial
 - Formato dos comandos : *1*13*1*1
 - ID por dispositivo
 - Comando carrega caminho
 - Cancela comando reconhecido
- Interrupção
 - Timer1 - 20s
 - Timer2 - 5s



Melhoria

3ª Etapa

- Função Wake Up e SLEEP
- Cancelar Repetição de Comando decorrente do multissalto



Referências

Referências:

- [1] MAPA UERJ - <http://www.eng.uerj.br/admin/espaco.php>
- [2] HC-12 - <https://www.curtocircuito.com.br/modulo-radio-frequencia-433mhz-hc12.html>
-

Dúvidas

