



**ESCOLA POLITÉCNICA
ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO**

**FELIPE SIELSKI R.OLIVEIRA
LUCAS BREHM RONNAU**

DOCUMENTAÇÃO SECURITY WARNING

Curitiba 2013

FELIPE SIELSKI R.OLIVEIRA

LUCAS BREHM RONNAU

DOCUMENTAÇÃO SECURITY WARNING

Projeto realizado para a disciplina de
Resolução de Problemas de Engenharia 2 do curso
de Engenharia de Computação da Escola Politécnica
sob orientação do Prof. Me. Afonso Ferreira Miguel.

Curitiba 2013

Resumo:

O Projeto Security Warning tem como objetivo melhorar a segurança das pessoas com um baixo custo, funcionando como um sensor de distância parecido com os bloqueadores de combustível usado em carros, podendo ser usado para deixar na bolsa de crianças e quando se perderem da mãe e ficam uma distância longe o dispositivo Produz um efeito sonoro para a localização.

Abstract:

The Project Security Warning have the objective to improve the security of the people with a low cost, working like one distance sensor and it's similar the to blocking fuel used in cars. It can be used in backpacks of children and when they get lost of mother and stay in a long distance the device make a sound effect for the localization.

Sumário

1. Introdução	6
2. Objetivos	6
2.1 Objetivos Gerais	7
2.2 Objetivos específicos	7
3. Materiais utilizados	8
4.Descição Geral	9
4.1.História do projeto	9
4.2.Hardware	10
4.3 Fluxograma do projeto	11
5. A equipe de Desenvolvimento	12
6. Os requisitos	13
7.O Que não está incluso neste projeto	13
8.Problemas e soluções	14
9.Impactos ambientais e sustentabilidade	14
10.Conclusão	15

1.Introdução:

Com o crescimento da população os riscos de assaltos , esquecimento de objetos materiais , e até o afastamento de crianças dos pais está aumentando muito, com o objetivo de melhorar isso criamos este projeto com a ideia de plugar o dispositivo em uma carteira por exemplo, e quando a pessoa esquecer, cair ou for vitima de roubo quando atingir uma distância X de um dispositivo principal irá apitar alertando que o objeto passou da distância X.

2. Objetivos

2.1 Geral

O projeto tem como foco utilizarmos todos os conhecimentos adquiridos até agora no curso de Engenharia de Computação para solucionar problemas do dia-dia e facilitar a vida das pessoas com projetos pequenos.

2.2 Específicos

- 1- Aprender as varias utilizações do Ci 555.
- 2- Implementar sistemas de rádio com encoder e decoder
- 3-Elaboração das placas interligadas entre Ci's 555 e sistema de Rádio.
- 4-Concluir projeto com vídeo e documentação.

3. Materiais utilizados:

Ci 555

Sistema de Rádio

Encoder e Decoder

Mesa Digital

Placa Perfurada

Fios para conexão

Capacitores

Resistores

Fonte de Alimentação 5V;

4. Descrição geral

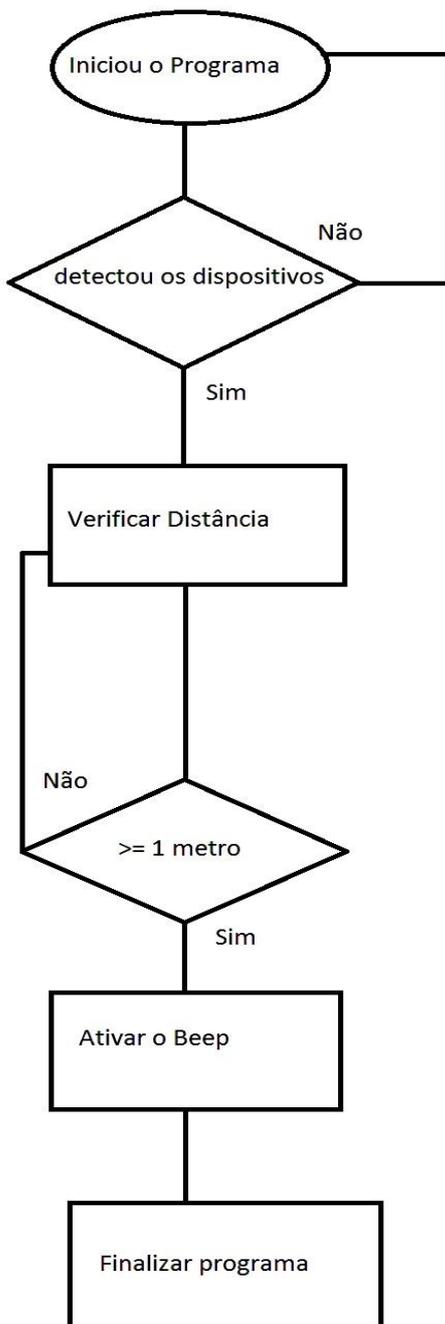
4.1 História do projeto:

Esta ideia teve início quando o Aluno Lucas Brehm Ronnau se deparou com pessoas perdendo seus pertences por falta de atenção, ou até mesmo por roubos, no mercado já existem bloqueadores de gasolina usado em carros com um sistema parecido em que quando um dispositivo implantado no carro se distancia de um chip pequeno que pode ser carregado no bolso, o carro começa a morrer várias vezes para dificultar o ladrão levar o veículo então imaginamos um dispositivo parecido que pode ser muito eficiente usado em crianças, carteiras, mochilas, animais.

4.2 Hardware

Para iniciar nosso projeto foi necessário vários testes com o Ci 555 , depois testamos todo sistema de Rádio com Encoder e Decoder funcionando, partimos para diferentes utilizações do 555 Monoestável, Astável e Redisparavel em placas perfuradas.

4.3 Fluxograma do Projeto:



5. A equipe de Desenvolvimento:

Foram dadas atividades para cada integrante da dupla realizar, sendo assim :

Lucas BrehmRonnau: ficou encarregado de fazer a pesquisa e seleção do sistema de rádio, Comprar e testar o rádio, Testar codificador e decodificador, integrar o Astável com o rádio, e fazer a placa do rádio interligado com o Astável.

Felipe Sielski: ficou encarregado de fazer o diagrama elétrico com o frietzing, fluxograma com o código no arduino, montar o oscilador 555 com 1 segundo, passar o oscilador para a placa, fazer um monoestávelredisparável, integrar o monoestável com o rádio e realizar a documentação.

6. Os requisitos:

Para que este projeto seja realizado com sucesso, os seguintes itens devem ser fornecidos pela PUCPR, e pelos professores :

1. Disponibilidade de tempo;
2. Disponibilidade de Laboratórios abertos para realização de testes;
3. Transmitirem informação necessária para realização;
4. Ajuda Técnica;
5. Motivação necessária todas as aulas de vistas.

7.O Que não está incluso neste projeto:

-> O sensor não será via satélite e sim a rádio;

-> Não terá sistema de Bluetooth;

-> Pilhas não estão inclusas, somente uma bateria para primeiro uso.

8.Problemas e soluções.

Tivemos problemas no início para montar o Monoestável redisparrável pois não achamos muitos tutoriais na internet e surgiram dúvidas no decorrer da montagem, quando fomos passar todos os circuitos para placa de fenólite (monoestável, NOT, e o decoder) tivemos problemas de Curto circuito na montagem, um rádio queimou pois não tínhamos colocado uma antena nele, para tirar as dúvidas procuramos o Prof. Afonso ,Prof. Ivan e um Prof. de Elétrica que nos ajudou.

9.Impactos ambientais e sustentabilidade:

Sustentabilidade é uma palavra usada para o desenvolvimento econômico e material tentando minimizar o máximo os impactos ambientais, usando recursos naturais ou recicláveis de forma inteligente para que eles se mantenham no futuro.

Em nosso projeto, tentamos fazer com que a maioria dos produtos utilizados diminuíssem o máximo de impactos ambientais , comprando caixinha de plástico, usando uma boa parte dos componentes do projeto reutilizável ou reciclável. Utilizamos em nosso projeto bateria que seria um material não reciclável e que causa danos ambientais.

10.Conclusão.

Hoje em dia vivemos em um mundo onde o crime está crescendo cada dia mais, pensando nisso tivemos uma ideia... Security Warning é um projeto que veio para melhorar a segurança das pessoas podendo ser usado de varias formas, desde dispositivo para deixar na bolsa de uma criança e quando ela se perder dos pais o dispositivo apita até bloqueadores quando o carro se distancia do dispositivo corta a gasolina do carro, facilitando e aumentando a segurança dos usuários.