

# Death Note

## Introducere

Proiectul are ca scop crearea unei alarme care sa poata fi oprita doar de detinatorul cardului. Aceasta actiune va fi semnalata prin aprinderea unor LED-uri si prin emiterea unui sunet de catre buzzer. Ideea de inceput este aceea de a crea o capcana bazata pe sunet pentru persoana care apasa butonul.

## Descriere generală

Pentru a debloca capcana, se apropie cartela de cititor sau se apasa switch-ul. Pentru stingere, este necesara folosirea cardului.

La folosirea uneia dintre cele 2 metode de deblocare, buzzer-ul va porni si un led verde se va aprinde.

Folosind cardul pentru a doua oara, buzzer-ul se va opri, led-ul verde se va stinge si cel rosu se va aprinde.

### Schema bloc:



## Hardware Design

### Piesele folosite:

- Arduino UNO
- 1 LED rosu
- 7 fire mama-mama
- Buzzer
- 1 LED verde
- 1 switch
- 8 fire tata-tata
- 1 RFID

# Software Design

```
#include <SPI.h> #include <RFID.h>
```

```
#define SS_PIN 10 #define RST_PIN 9 #define LED 6 #define LED1 5 bool k=true; RFID rfid(SS_PIN, RST_PIN); const int buzzer = 8; const int BUTTON_PIN = 7;
```

```
void setup() {
```

```
pinMode(LED, OUTPUT);
pinMode(LED1, OUTPUT);
Serial.begin(9600);
SPI.begin();
rfid.init();
pinMode(buzzer, OUTPUT);
pinMode(BUTTON_PIN, INPUT_PULLUP);
```

```
}
```

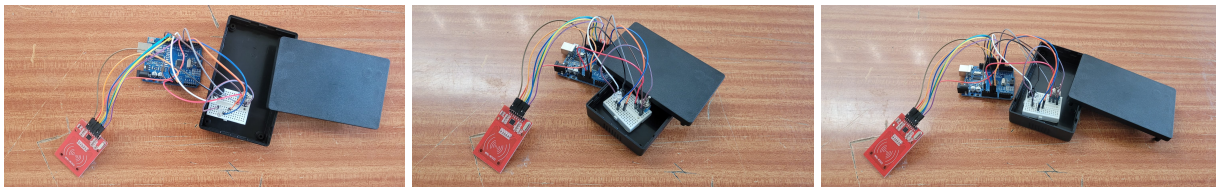
```
void loop() {
```

```
if(!(PIND&(1<<BUTTON_PIN))&&(k==true)){
    tone(buzzer, 1000);
    digitalWrite(LED1, LOW);
    digitalWrite(LED, HIGH);
}
if (rfid.isCard()) {
    Serial.println("Find the card!");
    if (rfid.readCardSerial()) {
        Serial.print("The card's number is : ");
        Serial.print(rfid.serNum[0],HEX);
        Serial.print(rfid.serNum[1],HEX);
        Serial.print(rfid.serNum[2],HEX);
        Serial.print(rfid.serNum[3],HEX);
        Serial.print(rfid.serNum[4],HEX);
        Serial.println(" ");
        if(k==true){
            tone(buzzer, 1000);
            digitalWrite(LED1, LOW);
            digitalWrite(LED, HIGH);
            k=false;
        }
        else{
            k=true;
            noTone(buzzer);
            digitalWrite(LED, LOW);
        }
    }
}
```

```
    digitalWrite(LED1, HIGH);  
  }  
}  
rfid.selectTag(rfid.serNum);  
}  
rfid.halt();  
  
}
```

## Rezultate Obținute

Acestea sunt poze cu circuitul final:



## Concluzii

Acesta este un prototip al unei mini capcane pe care oricine sa i-o poata da unei persoane care o deranjeaza.

## Jurnal

- Documentatie: 30.05.2023

[Export to PDF](#)

From:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/> - **CS Open CourseWare**

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2023/tmiu/deathnote>



Last update: **2023/05/30 17:54**