

Эксперимент № 15. RFID-сканер.

RFID (англ. Radio Frequency IDentification, радиочастотная идентификация) — способ автоматической идентификации объектов, в котором посредством радиосигнала считываются или записываются данные, хранящиеся в так называемых транспондерах, или RFID-метках. Любая RFID-система состоит из считывающего устройства (считыватель, ридер или интеррогатор) и транспондера (он же RFID-метка, иногда также применяется термин RFID-тег).

В данной статье просто считаем адрес поднесенной карты и выведем его в порт.



Подключение к Arduino:

SS - 10 цифровой

SCK - 13 цифровой

MOSI - 11 цифровой

MISO - 12 цифровой

IRQ - не подключаем

GND - GND

RST - 9 цифровой

VCC - 3.3V

Библиотека необходимая для работы с модулем RFID library

Её необходимо распаковать и добавить в папку "libraries" в папке с Arduino IDE. Не забывайте перезагрузить среду, если на момент добавления IDE была открыта.

```
// Тестировалось на Arduino IDE 1.0.1
```

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

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

```
#define SS_PIN 10
```

```
#define RST_PIN 9
```

```
RFID rfid(SS_PIN, RST_PIN);
```

```
int serNum0;
```

```
int serNum1;
```

```
int serNum2;
```

```
int serNum3;
```

```
int serNum4;
```

```
void setup()
```

```
{
```

```
  Serial.begin(9600);
```

```
  SPI.begin();
```

```
  rfid.init();
```

```
}
```

```
void loop()
```

```
{
```

```
  // Если обнаружена карта
```

```
  if (rfid.isCard()) {
```

```
    // Считываем адрес
```

```
if (rfid.readCardSerial()) {  
  
    // Выводим его в порт в десятичном представлении  
  
    Serial.println("Card number:");  
  
    Serial.print(rfid.serNum[0],DEC);  
  
    Serial.print(" ");  
  
    Serial.print(rfid.serNum[1],DEC);  
  
    Serial.print(" ");  
  
    Serial.print(rfid.serNum[2],DEC);  
  
    Serial.print(" ");  
  
    Serial.print(rfid.serNum[3],DEC);  
  
    Serial.print(" ");  
  
    Serial.print(rfid.serNum[4],DEC);  
  
    Serial.println(" ");  
  
    }  
  
}  
  
rfid.halt();  
  
}
```

Полученный адрес в будущем можно проверить на соответствие с забитым в коде, и, если адреса совпадают, выполнить какое-либо действие.