

RFID cloner

MICHAEL MARIVOET & WARD DE BEUCKELAER

Gebruikte componenten

- Raspberry PI / Arduino
- RFID reader / writer RC522
- NFC kaarten en tags

Gebruikte libraries

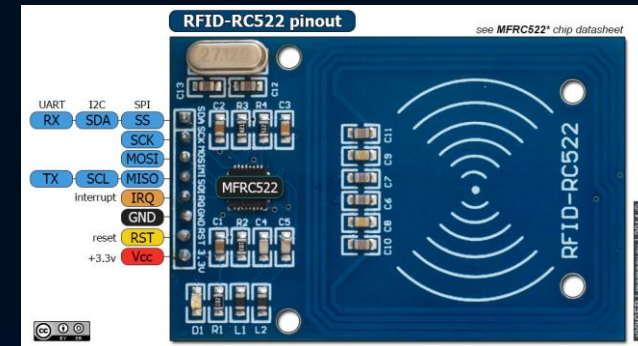
- SPI.h
- MRFC522.h

Principe

- Code om RFID reader te laten werken met Arduino
 1. Data op NFC kaart lezen
 2. Data opslaan in intern geheugen
 3. Data schrijven naar lege NFC kaart

RFID reader writer

- MISO
- MOSI
- SS
- RST
- SCK
- Ground
- Voeding



SPI interfaces

- Afhankelijk van elk Arduino bordje

1 - MISO 2 - +Vcc
3 - SCK 4 - MOSI
5 - Reset 6 - Gnd
ICSP

Arduino Board	MOSI	MISO	SCK	SS (slave)	SS (master)
Uno or Duemilanove	11 or ICSP- 4	12 or ICSP-1	13 or ICSP- 3	10	-
Mega1280 or Mega2560	51 or ICSP- 4	50 or ICSP-1	52 or ICSP- 3	53	-
Leonardo	ICSP- 4	ICSP-1	ICSP- 3	-	-
Due	ICSP- 4	ICSP-1	ICSP- 3	-	4, 10, 52

MIFARE classic

- 1K & 2K variant
- Gebruikt EEPROM als geheugen
- 1K => 16 sectoren van 4 blokken met ieders 16 bytes
- Blok 0 in sector bevat UID, BBC en fabrikant informatie
- Voor elke sector is er een key blok voorzien
- Deze bevat key A en key B
- Key B is optioneel

MIFARE classic

- Beveiliging via crypto1
- Eigendom van NXP Semiconductor
- Gebruikt hardware on-chip voor snelle codering

Van Raspberry naar Arduino

- 3x data corruptie => bootloop
- Niet op tijd back-up => verloren scripts en instellingen
- Na week 4 opgegeven
- Van nul met Arduino

Eindstatus

- Geen kopie demo
- Problemen met library

The background is a deep blue gradient. On the left side, there is a faint, light blue grid pattern. On the right side, there are several concentric, curved lines that create a sense of depth and movement, resembling a tunnel or a stylized eye.

Einde presentatie

BEDANKT VOOR DE AANDACHT