

**Projectverslag**

Aan: Maarten Luyts & Tim Dams

Van: Michael Marivoet & Ward

Datum: 15/01/2016

Pagina’s:

**RFID cloner**

Information Security

## Uitleg Project

Wij hebben gekozen voor het project RFID Stealer. We vonden dit beiden een boeiend project aangezien we de voorbije jaren weinig hebben gewerkt met de beveiliging en de toegankelijkheid van bepaalde gevoelige data.

Dit project leek ons op het eerste zicht een interessant project omdat we op die manier konden laten zien hoe gemakkelijk het is om gevoelige data te pakken te krijgen zonder dat de gebruiker hiervan op de hoogte kan zijn.

Het werken met een Raspberry PI is in dat opzicht eveneens een openbaring voor ons. Ervoor werkten we vooral met Arduino’s en VirtualBox om een programma te kunnen schrijven waarmee we informatie konden halen van derden.

Wat we zouden bekomen na het project leek me ook in dat opzicht een boeiend gegeven. Het verkrijgen van toegang tot een bepaalde module (sorteerstraat, klaslokaal, …) leek ons opwindend.

## Belangrijke scripts

We zijn op verschillende manieren begonnen aan het project. Terwijl de ene persoon bezig was met de werking van een Raspberry PI uit te dokteren, was de andere bezig met het schrijven van een programma met Arduino om op die manier de gegevens die op een NFC kaart te verkrijgen en te kopiëren.

Nadat we besloten om zelf onze componenten aan te kopen, moesten we een aantal weken wachten op deze componenten. We konden wel al tutorials opzoeken die het mogelijk maakten om onze opdracht tot een goed einde te brengen.

De zaken die we zelf hebben aangekocht zijn RFID readers, lege kopieerkaarten en sleutelhangers die eigenlijk hetzelfde doen als de RFID readers. We hebben ook nog een aantal zaken gebruikt die we konden krijgen van de leerkracht. Dit waren Long-Range USB adapter, Raspberry PI en de nodige kabels om alles met elkaar te kunnen verbinden.

In het begin zochten we vooral naar een gemakkelijke manier om data te bekomen van een NFC kaart. In het begin zochten we vooral naar manieren om dit te doen via de Raspberry PI, nadien wouden we ook eens kijken of er nog een andere manier was om dit te doen met een Arduino.

Het programma dat voor Arduino geschreven is, is gevonden via een tutorial die allereerst een programma uitlegt waarmee je de info die op een NFC kaart staat, kan bekomen in de Seriële monitor.

Het tweede programma beschrijft een manier om enerzijds informatie te lezen en op te slaan in het geheugen van de Arduino en anderzijds om die gegevens ook te schrijven naar een nieuwe en lege NFC kaart.

Op die manier kopiëren we eigenlijk de data die op de NFC kaart staat.

Het probleem met dit programma is dat er zowel voldoende statisch geheugen als dynamische geheugen moet zijn om de data die staat op een NFC kaart te kunnen opslaan in het dynamische geheugen van de Arduino. We konden dit oplossen door een Arduino te nemen die een groter geheugen heeft dan diegene die normaal gezien op school beschikbaar zijn.