



## Smart home device security research

Bachelor in de Toegepaste Informatica  
CCS

Sander Van Dessel

Academiejaar 20xx-20xx

Campus Geel, Kleinhoefstraat 4, BE-2440 Geel

# **1 INLEIDING**

Dit document is bedoeld als een inhoudelijke en persoonlijke reflectie op mijn stageproject. Eerst zal er een inhoudelijke reflectie zijn waarin items zoals volledigheid en doel van de opdracht, alsook advies voor de opdrachtgever. Het tweede gedeelte is een persoonlijke reflectie waarin ik voor mezelf op lijst wat ik heb geleerd en hoe ik ben gegroeid, alsook hoe problemen die ik tijdens de stage heb opgelost. Hieruit kan ik dan ook leren voor toekomstige opdrachten.

## Inhoudstafel

<b>2</b>	<b>INHOUDELIJKE REFLECTIE.....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>PERSOONLIJKE REFLECTIE.....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>BESLUIT .....</b>	<b>4</b>

## **2 INHOUDELIJKE REFLECTIE**

Het project dat ik mijn volledige stageperiode aan heb gewerkt is het onderzoeken van smart home devices en deze bevindingen bundelen in een paper. Deze zal gebruikt kunnen worden door zowel Halmstad University, alsook Thomas More en andere studenten. De paper is zo goed als volledig af/volledig tegen het einde van de stageperiode, wel zal deze nog worden gekeurd en moeten worden verdedigd op een bijeenkomst in Stockholm in augustus 2021, ook zal er nog een artikel worden gemaakt dat dan in een relevant magazine kan worden uitgebracht.

Voor de opdrachtgever heb ik weinig tot geen advies, dit omdat de begeleiding uitstekend was door verscheidene redenen: zeer persoonlijke aanpak, stond altijd klaar om te helpen, tweewekelijkse vergadering voor een vlotte uitvoer van het project te verzekeren, gaf vaak complimenten indien verdiend maar liet ook duidelijk weten als iets niet de juiste richting uit ging. Al bij al een top-opdrachtgever.

### 3 PERSOONLIJKE REFLECTIE

Persoonlijk betekende de stage voor mij heel veel: ik had de kans om naar Zweden te gaan, leerden daar de cultuur en nieuwe vrienden kennen, heb voor de eerste keer een paper kunnen maken, veel geleerd op vlak van cybersecurity, en nog veel meer. Wel vond ik het zeer spijtig dat ik door de Corona-crisis terug naar huis moest, dit had zeker een impact op de manier van werken tussen mij, Torben (begeleider) en Joey (medestudent). Die impact werd wel op werk niveau zo klein mogelijk doordat we altijd op Discord (een programma voor voice en videochat) zaten en ook ten allen tijden vragen aan Torben konden stellen.

Ik heb ook zeer veel bijgeleerd: Hoe je de security van een device op een "wetenschappelijke" manier onderzoekt, hoe je een research-paper moet schrijven, hoe met een medestudent zo efficiënt mogelijk samenwerken, en hoe om te gaan met een Engelse opdrachtgever en opdracht. Door al die nieuwe "skills" ben ik ook persoonlijk gegroeid doordat ik nu op een andere manier omga met de veiligheid van devices.

Problemen zijn er natuurlijk ook geweest tijdens de opdracht, het grootste natuurlijk de Corona. Zo moest de research worden aangepast naar onze eigen persoonlijke devices en kon ik geen gebruik meer maken van de apparatuur aan Halmstad University, maar dit kon ik dan oplossen door op een ander niveau onderzoek te doen (met behulp van alleen mijn laptop). Wat ook veel problemen gaf was het in orde krijgen van de packet-sniffer: ik ging me baseren op een bestaande methode gebruikt in een Ted-talk maar deze was verouderd. De meeste handleidingen online waren ook niet juist. Na veel proberen en opzoeken is het apparaat dan toch in orde geraakt waarna ik een handleiding schreef zodat andere mensen niet hetzelfde probleem gaan hebben. Deze staat ook openbaar op git-hub en in onze paper vermeld.

## **4 BESLUIT**

Al bij al heb ik zowel op persoonlijk als technisch vlak zeer veel bijgeleerd door deze stage (zelfs met de onverwachte uitbraak van Corona). Ik raad het maken van research-paper en Halmstad zeker aan iedereen aan, voor zowel de academische ervaring, alsook de top-begeleiding.