

Inleiding

Ikzelf, Keno Van Deuren heb mij vooral gefocust op de front-end en het gedeelte van de sensor dat de data gaat doorsturen naar “The Things Network” daarnaast heb ik ook mij opgesteld als project manager die in de beginfasen de takenverdeling heeft georganiseerd d.m.v. het bekijken van ieders zijn sterke of sterkere kanten en daartegenover zijn zwakke punten. In dit verslag deel ik mee, welke punten extra attentie nodig hebben en welke net vanzelfsprekend zijn verlopen.

Voorafgaand wil ik mededelen dat ik Vital Volckaert al langer ken dan vandaag. Wij hebben vorig jaar ook samen een project afgewerkt, waardoor ik zijn sterktes en zwaktes al wat beter kende.

Front-end

Node-red, een “drag&drop” UI waarin je snel makkelijk een front-end kan maken. Dat is wat ze me vertelden, maar in de praktijk liep dat net iets anders. Ikzelf had nog nooit iets over Node-Red gehoord, dus op zelfstudie ben ik aan de slag gegaan om dit te begrijpen en een beetje te zoeken wat ik net nodig had om mijn project werkende te maken. Ik ga niet zeggen dat ik er dagen ben mee bezig geweest, maar na 2 dagen intensief zoeken en proberen, had ik al een werkend prototype dat door middel van dummy-data volledig werkte. Ik heb functies geschreven dat data genereerde en ook enkele dat over een tijdsspanne van een jaar het gemiddelde kon berekenen en dit in grafieken kon weergeven.

Heb dit gedeelte dan aan de kant kunnen schuiven om verder te werken aan het volgende onderdeel van mijn takenlijst, de RN2483 (LoRaWAN).

Het project is bijna verlopen en we gaan de overstap maken van dummy-data naar real-time data. Ik startte m’n project terug op en ik zie direct enkele foutmeldingen verschijnen. Het kon enkele modules niet meer vinden. Ik zoeken naar oplossingen, node-red herinstalleren, modules verwijderen en opnieuw installeren. Niets werkte, tot ik zag dat ik een versie van NodeJS had geïnstalleerd waarin de nieuwste zaken in stonden, maar blijkbaar werd dat niet ondersteund voor Node-Red. Die versie werd dan ook aangetoond als: “Recommended for most users”. Dus zeker altijd controleren dat deze versie geïnstalleerd is.

LoRaWAN

We zijn begonnen met een RFM95W module waarmee we (om te starten) een cijfer gingen doorsturen. Dit om te controleren of de module in staat is connectie te maken met onze applicatie. Alles geprobeerd volgens handleidingen en sketches die we konden vinden online, maar niets werkte. Persoonlijk (en denk dat mijn teamgenoten dit ook kunnen beamen) vind ik dat we net iets teveel tijd hebben gestoken in het testen van deze module. Uiteindelijk hebben we de stap toch gezet om te wisselen van module. We hebben dan gekozen voor de RN2483-module. Welgeteld 10 minuten heeft het geduurd om deze module connectie te laten maken met onze applicatie van “The Things Network”.

Om dit tot stand te doen brengen heb je natuurlijk een account nodig op www.thethingsnetwork.com om nadien in de console een applicatie te maken. Aan deze applicatie kan jij devices registreren. Vanaf dit punt begint het interessant te worden. Een verbinding tussen jou device en jou applicatie kan op 2 verschillende manieren gebeuren. Zogenaamd via ABP en via OTAA.

Als je je eerste device registreert, dan krijg je enkele vakjes waarin je benamingen moet invullen. Daarna staan er enkele vakken waarin je verscheidene sleutels moet ingeven. Er is voorzien dat deze voor jou kunnen gegenereerd worden. Als de setup van je device voltooid is kan je onderaan een voor u voorziene sketch dat je kan kopiëren om in uw programma. Ik raad u ten zeerste aan de sketch te gebruiken die onderaan die pagina staat. Dit is omdat de sleutels in specifieke volgorde moeten staan. Most Significant Bit (msb) of Least Significant Bit (lsb). In de sketch staan deze voor u al klaar om te kopiëren. In Libraries die worden meegegeven van TTN staan er voorbeelden om uw eerste keer verbinding te maken tussen je device en je app.

Jira

Ikzelf heb tijdens mijn stage en vakantiewerk voor de eerste keer op bedrijfsniveau gezien hoe het allemaal in zijn werk gaat om in een Agile/Scrum omgeving te werken. Hierdoor heb ik de leiband genomen in deze sector. Er is maar een ding dat ik zeker kan aanraden op dit onderwerp. Pak er op de start van je project toch even een dag ervoor om eens goed na te denken wat er allemaal moet gebeuren en alles in zo klein mogelijke taakjes te verdelen. Daarna kan je ook schatten hoeveel tijd je er voor nodig gaat hebben om dit te vervullen. Hoe meer tijd je er in het begin in steekt, des te meer voordelen je er op latere periodes gaat uit halen. Dit heb ik persoonlijk net iets te weinig gedaan, omdat we met iets teveel tijdsdruk zaten.

Gitflow

Dit is ook iets dat ik heb geleerd tijdens mijn ervaringen in de bedrijfswereld. De correcte manier om branches te maken, te mergen, te pushen en zo snel en makkelijk version-control te voorzien van uw project. Hoe het juist moet ga ik nu niet helemaal verwoorden, maar hoe belangrijk dit kan zijn is niet met woorden te beschrijven. Zeker als het gaat om een project met meerdere personen, wat je zowat altijd zal meemaken.

Extra

Voor de rest van mijn tijd heb ik geholpen met Vital en Quinten om hun delen af te sluiten en te testen.