



## Mocked Sensor Portal

Reflectie

Bachelor in de Toegepaste Informatica  
keuzerichting APP

Anton De Houwer

Academiejaar 2019-2020

Campus Geel, Kleinhoefstraat 4, BE-2440 Geel

## Inhoud

<b>1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>INHOUDELIJKE REFLECTIE.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1</b>	<b>Realisaties .....</b>	<b>4</b>
2.1.1	Analyse.....	4
2.1.2	Backend API .....	4
2.1.3	Front-End portaal.....	4
2.1.4	'Keep-Alive'-service .....	5
<b>2.2</b>	<b>Verloop Mocked Sensor Portal na stage .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>PERSOONLIJKE REFLECTIE.....</b>	<b>6</b>
<b>3.1</b>	<b>Competenties .....</b>	<b>6</b>
3.1.1	Realiseren .....	6
3.1.2	Analyseren .....	6
3.1.3	Beheren .....	6
3.1.4	Communiceren .....	6
3.1.5	Projectmatig werken.....	7
3.1.6	Professioneel handelen .....	7
<b>3.2</b>	<b>Belang van de stage.....</b>	<b>7</b>

# **1        INLEIDING**

In de periode van maart tot mei 2020 heb ik stage gelopen bij VanRoey.be in Turnhout. Gedurende deze periode werkte ik op de .NET afdeling aan de ontwikkeling van een Mocked Sensor Portal.

Om van start te gaan zal ik eerst reflecteren op wat ik inhoudelijk gerealiseerd heb tijdens mijn stage. Daarbij zullen verschillende zaken aan de beurt komen. Ik leg uit wat ik concreet gerealiseerd heb en wat de meerwaarde van de opdracht voor het bedrijf betekent.

Bovendien zal ik ook een persoonlijke reflectie geven. Hierbij maak ik duidelijk wat de stage voor mezelf heeft bijgebracht. Hier zal ik uitleggen hoe ik gegroeid ben op vlak van soft en hard-skills.

## **2 INHOUDELIJKE REFLECTIE**

Van begin maart tot eind mei, heb ik bij VanRoey.be gewerkt aan het maken van een Mocked Sensor Portal. Het doel van dit portaal is om virtuele sensoren aan te maken waardoor de programmeur niet moet wachten op de "echte" sensor die in de realiteit gemaakt wordt.

Eens dit portaal klaar is, zal VanRoey.be beschikken over een Mocked Sensor Portal. Hierdoor zullen projecten die een sensor nodig hebben, sneller klaar zijn. Tot op heden wordt er gewoon gewacht op de sensor. Dit kan nu perfect worden vermeden door op het portaal een nieuwe sensor aan te maken.

Ik heb alleen aan mijn stageopdracht gewerkt, dit wil zeggen dat ik de aan alles heb kunnen werken. Zowel analyse, Backend en Front-End heb ik zelf kunnen uitdokteren.

### **2.1 Realisaties**

Ik heb mijn opdracht opgedeeld in drie onderdelen, voor elk onderdeel beschrijf ik hierbij wat mijn taak inhoudt.

#### **2.1.1 Analyse**

Tijdens mijn eerste 3 weken van mijn stage heb ik een analyse gemaakt voor het Mocked Sensor Portal. Hiervoor heb ik eerst een cursus van Azure bestudeerd zodat ik de basis services van Azure begreep.

Deze analyse heb ik helemaal zelf geschreven en zoals het voor een klant zou zijn. Hierbij heb ik ook geleerd hoe ik een mooie architectuur van een opdracht kan maken.

#### **2.1.2 Backend API**

Via de API worden alle gegevens van de sensoren en hun bijhorende connectie en payload weggeschreven in een database. Hierbij heb ik gebruik gemaakt van Swagger om de CRUD operaties op mijn tabellen te testen.

Hierbij heb ik ook zeer veel aandacht besteed aan 'clean code'. Dit was in het begin zeer lastig voor mij, maar na een tijdje lukte het wel goed.

#### **2.1.3 Front-End portaal**

Via de Front-End wordt ervoor gezorgd dat de gebruiker op een gebruiksvriendelijke manier nieuwe sensoren en connecties naar hun keuze kan toevoegen. De gebruiker komt terecht op het portaal waar hij naar de startpagina, sensor pagina en connectie pagina kan navigeren.

Hier maakte ik ook gebruik van het Vue framewrok 'Vuetify'. Dit was zeer handig voor het opbouwen van het portaal.

#### **2.1.4 'Keep-Alive'-service**

Deze service gaat ervoor zorgen dat de sensoren die op actief worden gezet, in leven blijven. Dat is een background job die in de API zal draaien zonder dat de gebruiker hier iets van gaat zien.

Doordat ik in mijn analyse al uitgeschreven had dat ik voor deze realisatie gebruik ging maken van Hangfire, ging het implementeren van deze realisatie redelijk vlot en was ik achteraf gezien ook zeer blij dat ik hier niet te veel over moest nadenken op de moment zelf van het implementeren.

### **2.2 Verloop Mocked Sensor Portal na stage**

De ontwikkeling die ik gemaakt heb, kan nu gebruikt worden. Uiteraard kan het altijd nog verbeterd worden. Omdat het voor Intern gebruik is, zal dit momenteel nog geen probleem zijn en kan VanRoey.be nu dus perfect met dit portaal aan de slag.

VanRoey.be is in ieder geval wel blij met het werk dat ik geleverd heb en ik hoop dat ze hier later nog veel mee aan de slag kunnen gaan.

## 3 PERSOONLIJKE REFLECTIE

Ik heb deze stageplek gekozen omdat ik VanRoey.be al via hun winkel kende. Ook ben ik erg geïnteresseerd in de technologieën van .NET. Ik heb dus niet lang getwijfeld over de keuze van mijn stageplek.

Nu zijn we ondertussen al drie maanden verder, en mijn stage zit er op. Ik heb enorm veel bijgeleerd, veel meer dan ik had verwacht. Voor mijn stage was ik erg nerveus en dacht ik niet dat werken/leren zo leuk kon zijn. Naast .NET heb ik ook mogen werken met een aantal andere leuke en nieuwe technologieën.

Een van de belangrijkste zaken die ik heb bijgeleerd, is vooral het proberen te begrijpen van de elke codelijn die je schrijft. Voor deze stage was ik van de werking van sommige codes die ik schreef, niet bewust wat ze eigenlijk betekende.

### 3.1 Competenties

Tijdens mijn stage zijn alle competenties die een volwaardige IT'er moet beheersen aan bod gekomen. In volgende secties zal ik per competentie uit het portfolio uitleggen op welke manier ik hierin gegroeid ben.

#### 3.1.1 Realiseren

Tijdens mijn stage heb ik verschillende zaken gerealiseerd. Bij deze realisaties heb ik altijd gebruikt gemaakt van nieuwe technologieën en concepten. Zo heb ik bijvoorbeeld bij het maken van de Front-End gebruik gemaakt van Vuetify. Dit is een componenten framework van Vue.js.

Daarnaast heb ik ook veel nieuwe Design Patterns gebruikt (factory, repository). Als ook nieuwe concepten zoals Dependency Injection. Deze zaken zorgen dat je de code overzichtelijk en leesbaar houdt.

#### 3.1.2 Analyseren

Tijdens mijn stage heb ik ook een tijd besteed aan het schrijven van een analyse. Door deze analyse te schrijven, heb ik geleerd goed te leren nadenken over wat de behoeften van de gebruiker zijn en hoe ik die kan implementeren.

Eén van de belangrijkste zaken die ik geleerd heb tijdens het schrijven van de analyse, zijn de keuzes die je moet maken. Als je op voorhand iets gaat analyseren, ga je het ook op deze manier implementeren in de realisatie.

#### 3.1.3 Beheren

Wij maakten gebruik van GIT en van Azure DevOps. Bij VanRoey.be volgt iedereen een bepaalde werkwijze. Er werd mij vanaf het begin uitgelegd op welke manier ik commits moest plaatsen. Door deze structuur ben ik hierin gegroeid en kan ik commits plaatsen met een zinvolle betekenis.

Op deze manier beheer ik de software die ik ontwikkel.

#### 3.1.4 Communiceren

Omdat ik toch niet echt een sociaal persoon ben, was communiceren een vrij groot probleem voor mij. Dat werd niet alleen voor mij, maar ook voor de andere duidelijk toen ik bij het demo moment of gewoon tussendoor op het werk weinig aan het woord kwam. Het duurde even voor dat ik wat losser begon te worden.

Daarnaast hielden we op dinsdag en donderdag een live code review. Waar ik de code die ik had geschreven kon toelichten aan mijn stage begeleiders. Door dit vaak te doen kon ik na een tijdje mijn problemen ook beter toelichten en voelde ik mezelf meer op mijn gemak.

Ten slotte was er ook nog het demo moment op elke vrijdagmiddag waar ik kon toelichten wat ik tijdens de week gedaan had. Dit kon gaan van een kleine aanpassing op je applicatie tot een presentatie geven. Dit heeft me toch ook assertiever gemaakt en ik durf nu beter mijn mening geven. Het belangrijkste dat ik hieruit heb geleerd, is toch wel het luisteren naar anderen, vragen om hun insteek en hier dan rekening mee houden.

### **3.1.5 Projectmatig werken**

Projectmatig werken kwam ook zeker aanbod tijdens mijn stage. Dit begon met het plan van aanpak. In dit document beschreef ik onder andere de planning en verloop van de stage.

Daarnaast had ik elke dinsdag en donderdag de live code review waarbij ik mijn code toelichtte en vertelde wat ik de volgende dagen ging doen.

### **3.1.6 Professioneel handelen**

“Teamwork makes the dreamwork”. Eén van de belangrijkste zaken uit mijn stage is het werken in een team. Elkaar altijd op de hoogte houden van alle zaken. Niet durven aarzelen met een probleem waarvan je weet dat iemand anders daar heel veel van af weet. Door veel te communiceren kreeg ik meer zelfvertrouwen, waardoor ik sneller mijn mening durfde zeggen.

Ik durf nu bijvoorbeeld sneller iemand aanspreken over iets of ik kan beter mijn problemen formuleren.

## **3.2 Belang van de stage**

Deze stage heeft voor mij enorm veel betekend. Ik had op voorhand nooit gedacht dat ik zo veel zou leren. Door deze kans bij VanRoey.be kan ik zeggen dat ik klaar ben om de bedrijfswereld in te stappen. Ik heb zowel op vlak van soft skills als hard skills veel geleerd.

Door deze stage te doen is mijn kennis in .NET ook heel hard gegroeid en zou ik hier ook later mee aan de slag willen gaan.

De werksfeer bij VanRoey.be is supergoed. Het is zeer professioneel maar tegelijkertijd ook wel informeel. Je kan bij iedereen terecht met vragen of problemen. Daarnaast ben ik ook nog eens in een echt topteam terecht gekomen. Zonder hen zou ik niet staan waar ik nu sta. Dankzij hen kan ik nu met stevige schoenen de bedrijfswereld in stappen.