

# Zelfreflectie Project one

Voor het vak Project One is het de bedoeling dat we zelfstandig maar met een sparringpartner een project maken dat volledig automatisch start. Ik maakte een FishFood Dispenser. De bedoeling van dit device is dat het automatisch eten geeft aan je vijvervissen. Dit project is bedoeld voor mensen die een vijver hebben en 'vergeten' hun vissen te voeren of bij lange afwezigheid moeten rekenen op derden die hun vissen eten komen geven. Om dit allemaal te realiseren zijn er verschillende stappen die ik heb genomen.

## Vorbereiding

Ik ging op zoek naar componenten die ik in het device kon laten werken en om hun data bij te houden en hun data bijhouden. Verder ging ik ook op zoek met welke materialen ik de behuizing zou maken, waterdichte behuizing of niet?

## Aanpak

### De behuizing

Een idee over de behuizing had ik al snel. Een ton op een rechthoek met glijbaan om de korrels in het water te laten vallen. Een display was verplicht. Deze display kan je bedienen met de knoppen naast de display. Leds heb ik ook nog toegevoegd zodat je gemakkelijk kan zien hoe het gesteld is met de capaciteit in de ton.

Meer op het einde van de projectweken kwam ik tot conclusie dat ik een omweg maakte om korrels naar het water te leiden. Ik werkte met een potje die dan verschoven werd om daarna weer door een opening te vallen in een buis die naar het water leidt. Dit heb ik dus niet echt nodig, ik kan de korrels ook rechtstreeks naar het water brengen.

### De elektrische schakeling

Nadat ik de verschillende componenten besteld en uitgepakt heb, kon ik beginnen aan het elektronisch circuit. Dit kon ik doen met het programma 'Fritzing'. Met dit programma kan je op een overzichtelijke manier een schakeling tekenen. Ik ondervond enkele problemen bij het vinden van fritzing parts, dat zijn voorgetekende componenten die je kan gebruiken in je tekening. Eén van die problemen was dat ik geen component vond van sensor, het was ook wel een speciale sensor. Ik heb dit opgelost door een gelijkaardig component te gebruiken maar de pinnen klopten dan wel niet. Gelijkaardig probleem met de versterker van de speaker. Voor dit alles heb ik advies gevraagd aan een docent. Een ander probleem was hoe ik de versterker moest schakelen. Ik heb niet echt veel kennis van luidsprekers. Hiervoor heb ik ook advies gevraagd.

Voor de rest ging het bouwen van de schakeling vlot. Alles wordt aan de juiste voltage gevoed. Ik heb meteen alles geschakeld, wat ik niet had moeten doen want ik moest het dan toch merendeels weer uit elkaar halen want het meeste moest niet in het breadboard maar aan de behuizing vastgemaakt worden. Ik heb dus de grootte van de schakeling kunnen halveren.

## De website

Het maken van de website werd voorafgegaan door het maken van wireframes. Dat zijn schermen die je tekent met bv. het programma Adobe XD. Schermen in grijs waarden en in kleur. Ik heb ondervonden dat dit proces tijdrovend is vooral omdat je ook moet nadenken of alles genoeg witruimte heeft, logisch is, niet te veel elementen op 1 scherm staan, het contrast moet goed zijn.... Op website maak je een design je aan de hand van deze wireframes. De HTML schrijven hiervoor is nog redelijk vlot gegaan. De CSS schrijven ging minder vlot, daar heb ik veel tijd aan verloren vooral door niet specifiek genoeg te zijn waardoor CSS niet deed wat ik schreef. De footer is diegene die het meeste tijd nam. Ik kreeg deze niet onderaan de pagina. Waardoor ik begon te twijfelen of ik deze nog zal gebruiken of niet.

## De database

Bij het maken van de database heb ik veel tijd gestopt in het maken van de tabellen en relaties tussen de tabellen. Het was voor mij niet zo duidelijk welke tabellen er moesten gemaakt worden. Met wat advies van de docent is mij dat dan wel gelukt.

## De code

De basis die moest gecodeerd worden lukte mij. Maar bij nieuwe dingen zoals de nieuwe sensor uitlezen is het mij niet meteen gelukt. Live data versturen naar de website, daar had ik ook nog problemen mee. De code die werkt in het basis bestand werkte niet op de algemene backend zoals de LCD. Maar voor de rest zoals data uit de database halen, doorsturen naar de frontend en communicatie tussen de frontend en backend lukte mij wel.

## Bewustwording

Graag wou ik aantonen hoe het device werkt met nog heel wat extra's bij maar dit werd door tijdsgebrek wat uitgesloten. Maar het grootste deel is gemaakt.

Ik heb de website wat onderschat. Het maken ervan heeft veel tijd in beslag genomen.

De consults met de docenten hebben mij altijd verder geholpen.

## Wat kan er beter?

- Op tijd beginnen aan de behuizing zodat ik meer kan testen met de behuizing.
- Eerder beginnen met coderen van de website en fouten zoals specificiteit proberen te vermijden.
- Het uitschrijven en tekenen van de behuizing nam meer tijd in beslag dan ik had gedacht.