

- a) Reflectie: Beschrijf het gehele proces vanuit jouw persoonlijke ervaring (feitelijk proces staat reeds op het blog, hoe kijk jij ernaar, van begin tot einde, wat gebeurde er persoonlijk met je op bepaalde momenten, wat waren je gedachten, hoe was je motivatie op bepaalde momenten, etc.). Beschrijf je eigen rol (o.a. op basis van 360 graden feedback) en gebruik de STARR-methodiek.

(De STARR reflectie staat onder)

Reflectie

Gehele Proces

Als ik Terug kijk naar het project dan is in verloop van de sprints alles vlekkeloos verlopen. We hebben een sterk onderwerp gekozen waar veel concepten uit getrokken kunnen worden. We hebben ons concept uitgewerkt tot het uiterste van onze capaciteiten, en toch zijn er voor ons project naar mijn gevoelens goede en slechte dingen waar wij achteraf op kunnen reflecteren.

Om te beginnen, ons team bestond eerst uit vier man: Jeremy, Mathijs, Ziggy en Ik. We konden goed samenwerken, tot besluiten komen en elkaar helpen waar dat nodig was. We konden zelfs op goede momenten met elkaar lachen en lol hebben in onze samenwerking. Alleen de communicatie onderling was soms in de eerste periode matig. Wel konden we normaal met elkaar omgaan en elkaar aankijken aan het einde van de dag maar ergens waren er een paar problemen die niet echt fijn verliepen. Dus om te herhalen onze productiviteit en samenwerking was degelijk maar onze verhouding als groep was dat soms even niet. Waarom was dat? Dat kwam simpelweg door de verschillen in onze manier van denken. Om een duidelijk voorbeeld te geven nemen we Ziggy. Ziggy is anders op zijn eigen manier en kan wel normaal nadenken maar door de manier hoe hij is konden Mathijs en Jeremy hem niet serieus nemen. In het begin van de concept fase in ons project (dus week 2) moesten we onderzoek gaan doen naar onderwerpen waar wij ons op zouden richten. Ziggy kwam dan soms met onderwerpen of argumenten waarom we wel of waarom we niet een onderwerp zouden moeten kiezen. Soms was wat Ziggy zei accuraat en soms niet, tevergeefs luisterde ik naar alles wat hij te zeggen had. Jeremy en Mathijs daarentegen gaven Ziggy in sommige gevallen geen reactie, eerst dacht ik dat ze hem niet hoorden maar later werd het voor mij duidelijk dat ze Ziggy aan het negeren waren. Ik merkte dat Ziggy zichzelf soms hierdoor terughoudend opstelde tegenover ons. Maar na zelf veel gesprekken met hem te houden was dat over. Maar dat gold niet tegenover Jeremy en Mathijs omdat zij zichzelf altijd sceptisch opstelden tegen suggesties, voorstellen en vragen van anderen die zij niet op hetzelfde niveau beschouwen als van zichzelf en daar hoor ik ook bij volgens hun. Tevergeefs koos Ziggy er later voor om ons project te verlaten en van studie te veranderen, en wat bleek is dat Jeremy en Mathijs het niet vervelend vonden ze beschouwden het zelfs als een verbetering voor het team. Als ik terug kijk naar de gebeurtenissen die hier speelden zou ik bij dit soort situaties er in de toekomst wat van zeggen. Want deze gang van zaken vind ik onacceptabel.

Verder verliep de communicatie in ons team redelijk normaal behalve bij sommige situaties zoals waar ik een vraag stelde aan Mathijs terwijl hij aan het werk is. Die vragen hebben dan betrekking op het concept en meestal wil ik dan gezamenlijk besluiten maken of verduidelijken. Zodat ik dan niet achteraf te horen krijg waarom ik ervoor gekozen heb om iets uit te werken. Maar meestal als ik dat doe dan is de reactie van de andere partij niet gunstig. Als gevolg

daarvan resulteerde die situatie in de eerste periode meestal in conflict. Ik heb daar in de eerste periode wat van geleerd, dat ik dan mijn woorden nog zorgvuldiger moet kiezen wil ik geen conflict op mijn dak krijgen. Het is niet alsof ik nare woorden gebruik of verkeerde bedoelingen heb met die vragen, het probleem ligt bij Mathijs dat hij de vraag niet kan accepteren. Maar om te verduidelijken, dit gebeurde niet altijd in verloop van het project. Het gebeurde zelfs alleen in periode 1 omdat ik die vragen stelde en dat is naar mijn gevoel noodzakelijk. Alleen heb ik er bij Mathijs van geleerd dat hij dat niet wenst dus pas ik mijzelf erop aan voor hem.

Daarnaast was dat niet het enige probleem qua communicatie. Ook heb ik vaak voorstellen voorgelegd aan het team. Die voorstellen werden vooral in periode 1 keer op keer afgewezen. Ik schets nu een voorbeeld, "ik stel voor om een acht AA batterijen aan elkaar te koppelen zodat we genoeg spanning leveren om de lampen aan te zetten". Daarop reageerde Mathijs dat we dat niet nodig hebben terwijl we het wel degelijk nodig hadden. Sorry dat ik wellicht nu voor jullie docenten uit de bocht ga vliegen maar dit soort domme blindelingsse argumenten of keuzes van Mathijs en Jeremy die tegen de feiten in lopen zijn heel tegenstrijdig. Vooral als het van mijn kant weloverwogen suggesties zijn vind ik het onacceptabel dat ze het compleet weg denken. Vooral zoals ze in het begin van periode 1 zich gezamenlijk beter beschouwden dan Ziggy en mij. Ik heb hiervan iets heel belangrijks geleerd. In deze gevallen was ik meestal er bijna helemaal van verzekerd dat mijn suggestie klopte, alleen door hun weerwoord viel mijn zelfverzekerdheid in duigen. En toen het keer op keer bleek na sprint reviews dat we mijn inzichten toch misten begon ik te begrijpen dat als ik voortaan zoiets voorzie dat ik dan zelfverzekerd moet blijven in mijn waarnemingen.

De taak verdeling was bij ons project redelijk open. Grotendeels gaven we elkaar de kans om taken te kiezen die we dan zouden opvolgen en als je klaar was met de taak dan zou de volgende taak volgen, of je zou er dan zelf een nieuwe taak kiezen. Toevallig hebben we in verloop van het project een taakverdeling zo opgesteld dat ieder persoon bezig is met het gene waar die persoon het beste in is. Zoals dat Mathijs verantwoordelijk was voor de website met Raspberry Pie connectie naar de Arduino en de website. Ik was bezig was met de schakelingen verzorgen en solderen waar nodig, of lasersnijden wat ik al vaker heb gedaan verder verzorgde ik ook de administratie. Jeremy wist heel goed hoe hij de Arduino moest programmeren om in de console commando's uit te kunnen voeren waar de code op reageert en hielp aan de website.

Er waren ook momenten waar ik begon te denken dat onze open taak verdeling problemen had. In mijn geval was ik een keer klaar met een taak waar ik ervoor had gezorgd dat de DC motor werkt volgens de code. Daarna had ik verder kunnen gaan met het uitbreiden van de code waardoor de motor op commando aan en uit kan gaan, maar die kans werd afgenomen door Jeremy. Hij vroeg mij hoe mijn code werkte en begon toen als een speer de code zelf te maken. Dit resulteerde in een dip van mijn motivatie maar ik herstelde daarna weer toen ik erachter kwam dat ik nog nodig was voor de schakelingen van het project. In terugblik was het beter dat Jeremy die code afmaakte, maar zelf vond ik het toen heel jammer dat hij uiteindelijk de verantwoordelijke was voor de Arduino. Een ander voorbeeld dat met deze les relevant is, is dat in het begin van het ontwikkel proces Jeremy en Mathijs meteen ervoor kozen om de taken die te maken hebben met programmeren op te eisen. Dit was niet echt fijn voor de persoon die zelf het concept had bedacht maar juist daarom kon ik doorzetten in de taken die het concept juist verbeteren. Ik ben van nature altijd de laatste die kiest dus ik heb het dan eigenlijk aan mijzelf te danken dat ik niet de taken krijg die ik wil. Daarom kan ik ervan leren dat ik voortaan mijn taken beter moet verdedigen behalve als we in tijdsnood zijn en er iemand is die het beter en sneller kan.

Mijn motivatie in het project stagneerde van begin tot eind. Toen we begonnen aan het project was het voor mij neutraal. Nadat ik het concept had bedacht steeg mijn motivatie naar een niveau zo hoog dat ik nooit verwacht had. Tenslotte daalde mijn motivatie naar het neutrale punt omdat er keer op keer de taken waar ik aan wou beginnen afgenomen werden.

STARR

In verloop van het semester heb ik de volgende taken uit moeten voeren:

Brainstormen
HTML5 Gamepad API
Radio bestuurbare auto
Arduino Schakeling
Solderen Van Schakelingen
De Grutto Case

Brainstormen

Situation

In de 'concept Sprint' van 'Periode 1' kregen we de taak om gezamenlijk concepten te verzinnen. Het was wel moeilijker voor ons die sprint omdat ons team dat normaal gesproken uit 4 man bestaat, die week maar met 2 man kon werken omdat de rest van mijn team ziek was.

Task

We kregen die week de taak om vanuit onze 3 onderwerpen met betrekking tot de natuur 1 uit te kiezen. Vervolgens moesten we toen een concept verzinnen die het probleem zou oplossen.

Action

Mathijs en ik waren die dag aanwezig en we waren het erover eens dat we individueel onderzoek moesten doen. Ik ging toen uitgebreid onderzoek doen naar alles wat met ons onderwerp 'Licht Vervuiling' te maken had. Wanneer ik iets significant had gevonden op het internet dat mij in staat stelde om een concept eruit te maken, deelde ik het meteen met Mathijs om zijn mening te vragen. En wanneer het concept dat ik zojuist bedacht had niet voldeed voor Mathijs, ging ik weer verder met andere bronnen te verzamelen om vervolgens weer op een nieuw concept te komen.

Result

Het resultaat van dit onderzoek bleek succesvol. Ik kon zelf meerdere concepten verzinnen met de bronnen die ik kon verkrijgen. Die heb ik vervolgens één voor één voorgelegd aan Mathijs, totdat mijn laatste idee voor een concept goedgekeurd werd. Dat concept is de 'Nightvision Auto' die nu uitgewerkt is tot 'de Grutto'.

Reflection

Achteraf kan ik zeggen dat ik mijn taak succesvol heb uitgevoerd. Ik heb gezorgd voor velen bronnen waardoor ik op meerdere concepten kon komen. Vervolgens heb ik ze besproken met mijn team genoot, om te kijken of we een overeenstemming kunnen maken. Verder hebben we

gezamenlijk voor het concept de losse eindjes aan elkaar kunnen knopen met bronnen die ervoor zorgden dat de pitch vloeiend verliep.

HTML 5 Gamepad API

Situation

In de 'Development Sprint 5' van 'Periode 2' werd er van ons verwacht dat we onze 'User Story's' verder uit zouden werken.

Task

Jeremy en Mathijs hebben mij toen deze taak opgelegd:

“Als gebruiker wil ik vanaf mijn stuur het systeem kunnen besturen, zodat ik zonder afleiding de controle houdt over het systeem.”

Hierbij werd er verwacht dat ik een manier zou vinden om een draadloos stuur die via een usb aangesloten is op een computer, om die dan bestuurbaar te maken op een website.

Action

Allereerst heb ik gevraagd aan mijn team genoten of ze een idee hebben hoe ik deze taak zou moeten oplossen. Dit leverde mij geen eenduidig antwoord op en hierna zocht ik op het internet hoe ik dit waar zou kunnen maken.

Result

Al gauw vond ik mijn antwoord op het internet. Er waren meerdere websites die mij leidde naar de originele publicatie van de 'HTML 5 Gamepad API'. Toen ik de documentatie gevonden had werd het mij duidelijker hoe de code werkt. Vervolgens heb ik binnen een avond werk de grondlegging voor de code gemaakt waardoor de connectie van de controller door middel van de website gemaakt kan worden. Ook is de registratie van het indrukken van knoppen op de controller gelukt waardoor we als team de volgende stap gemaakt kan worden in de volgende les. Die volgende les waren Jeremy en ik bezig met het afmaken van de code. Binnen enkele minuten nam Jeremy het werk volledig over en mijn taak zat erop.

Reflection

Als ik kijk naar het resultaat die ik heb bereikt en dat vergelijk met de hoeveelheid tijd die ik heb besteed aan het opzoeken en uitschrijven van de code, ben ik best tevreden. Maar als ik kijk naar wat mijn taak was en dan kijk naar wat ik heb ingeleverd en vervolgens afgegeven heb aan Jeremy dan kom ik tot de conclusie dat ik mijn taak niet volledig heb afgerond. Daarom zou ik in een toekomstig project zolang het de productiviteit niet benadeeld, mijzelf iets verdedigender opstellen om mijn taak af te ronden. Zodat ik in de toekomst niet achteraf te horen krijg dat ik mijn taken verwaarloos.

Radio Bestuurbare Auto

Situation

In de 'Development Sprint 5' van 'Periode 2' werd er van ons verwacht dat we onze 'User Story's' verder uit zouden werken.

Task

Omdat Jeremy en Mathijs beiden druk bezig waren met hun eigen taken. Nam ik het initiatief om de speelgoed auto die we in losse onderdelen van het stadslab gekregen hebben in elkaar te zetten. Daarbij hoort ook het oplossen van de aandrijving voor de speelgoed auto en de besturing van de speelgoed auto.

Action

Als eerste moest ik zien te vinden welke onderdelen aan elkaar vastgemaakt moeten worden. Daarna moest ik de losse onderdelen monteren. Vervolgens had ik het chassis klaar staan en bedacht ik hoe de aandrijving en besturing gekoppeld worden aan de twee motortjes.

Result

Op dezelfde dag dat we de speelgoed auto hadden gekregen van het stadslab had ik de speelgoed auto in elkaar gezet. De volgende project les was de aandrijving en de besturing van de auto aan de beurt. Als eerste was na enkele uren was de aandrijving opgelost met hulp van Jeremy en Mathijs. Zei hielpen met het klaar maken van ruimte voor de aandrijving motor. Omdat we te weinig ruimte hadden om de motor te kunnen monteren. Tenslotte was het aan mij alleen de taak om de 'besturing motor' te koppelen met de bestaande mechaniek van de speelgoed auto. Dit was het meeste pas werk omdat ik kleine stukjes hout moest zagen zodat de 'besturing motor' de 'stuur mechaniek' van de speelgoed auto kan duwen zodat de auto kan sturen.

Reflection

Als ik kritisch terug kijk naar de taak die ik had en hoe ik het heb uitgevoerd kan zeggen dat het in elkaar zetten van de speelgoed auto goed was verlopen. Het duurde mij niet al te lang en er kwam niet al te veel improvisatie bij kijken. In tegenstelling tot het realiseren van de aandrijving en de besturing heb ik hier significant veel meer tijd aan besteed. Dit kwam vooral omdat het realiseren van deze twee onderdelen veel improvisatie vereisten. Verder hebben we gedurende het project wat aanpassingen moeten maken met betrekking tot de aandrijving en besturing. Omdat de aandrijving motor deels kapot was gegaan door een val van de speelgoed auto. En de besturing van de speelgoed auto was achteraf toch gebrekkig dus was er een nieuwe oplossing voor nodig. Gelukkig was die oplossing veel beter waardoor het toch de moeite waard was.

Arduino Schakeling

Situation

In de 'Development Sprint 5' van 'Periode 2' werd er van ons verwacht dat we onze 'User Story's' verder uit zouden werken.

Task

Jeremy en Mathijs hebben mij toen de taak opgelegd om ervoor te zorgen dat we in code de aandrijving van een 'd/c motor' en de besturing van de servo motor uitgewerkt hebben. Ook moest ik ervoor zorgen dat ik de schakeling van de d/c motor en servo motor werkt.

Action

Ik heb opgezocht hoe ik de code en de elektrische schakeling moet maken op de Arduino website.

Result

In een avond had ik ervoor gezorgd dat de schakeling en de code werkt zoals verwacht werd van mijn teamgenoten.

Reflection

De taak die mij was opgelegd heel simpel om uit te voeren. Wel moet ik toegeven dat de elektrische schakeling van de 'd/c motor' iets ingewikkelder is om te begrijpen dan de meeste andere schakelingen. Maar met mijn kleine natuurkundige kennis kon ik snel zien welke onderdelen ik nodig had om de schakeling waar te maken. Ook was mijn kennis zo van belang voor mijn team, dat ik nog tot het einde van het project de enige was die de schakeling weer kon laten werken als er een kabel los was geschoten. Achteraf gezien zou het verstandiger zijn als ik volgende keer mijn team aanleer om de schakeling zelf te kunnen maken. Ook heb ik geleerd van mijn ervaring met de vele kabels die los zijn geschoten van mijn 'breadboard'. Dat ik volgende keer die kabels vast soldeer aan een prototype pcb zodat ik niet bang hoeft te zijn dat ik per ongeluk een kabel los trek.

Solderen van Schakeling

Situation

In de 'Development Sprint's' van 'Periode 2' werd er van ons verwacht dat we onze 'User Story's' verder uit zouden werken.

Task

Ik nam zelf initiatief om sommige onderdelen van de elektrische schakeling te solderen.

Action

Ik ging met regelmaat naar het stadslab met diverse onderdelen om ze te solderen met draden.

Ik heb als eerste de d/c motor (aandrijving motor voor de speelgoed auto) vast gesoldeerd met 2 draden.

Daarna heb ik de plus en min ijzerstukjes die verbonden staan met het compartiment waar 4 AA batterijen in kunnen, gesoldeerd aan 2 andere draden.

Ook heb ik 2 JST 2 pin mini koppelstukken gesoldeerd aan 2 draden.

En tenslotte heb ik nog een batterijhouder gesoldeerd aan 2 draden.

Result

Ik heb alle onderdelen succesvol kunnen solderen en daarna kunnen gebruiken op mijn schakeling.

Reflection

Als ik terugkijk naar hoeveel tijd ik heb besteed aan het solderen van alle onderdelen. Dan zie ik dat ik een redelijke hoeveelheid tijd heb besteed aan het solderen. Ik heb niet al te veel tijd verloren omdat ik al bekend was met solderen en ik werd er steeds beter in. Wel heb ik één keer veel moeite gehad. Maar achteraf heb ik de taken zo goed uitgevoerd dat ik het niet nog een keer hoefde te doen. Wel had ik veel tijd kunnen besparen als ik niet zo vaak heen en weer zou lopen tussen de vierde etage en de begane grond waar het stadslab is. Dit zou ik voortaan op kunnen lossen door gezamenlijk als team verder te werken in het stadslab. Hierdoor zou ik er ook voor kunnen zorgen dat mijn team ook daadwerkelijk ziet dat ik aan het werken ben en dat ze niet het gevoel krijgen dat ik afstandelijk ben of expres lang weg ben.

Solderen van Schakeling

Situation

In de 'Development Sprint's' van 'Periode 2' werd er van ons verwacht dat we onze 'User Story's' verder uit zouden werken.

Task

Jeremy en ik namen het initiatief om samen een doos van hout te maken met de vorm van een auto. En het moest groot genoeg zijn om alle componenten van de Arduino schakeling in in de doos te plaatsen.

Action

Eerst gingen we gezamenlijk de componenten stuk voor stuk meten.

We maakten de vormen van de doos in een online programma, waar we een '.svg' bestand in kunnen maken.

Daarna gingen we bepalen hoe groot de onderkant moet zijn zodat alles erin kan passen.

Vervolgens maakten we de vierkant aan.

Hierna maakten we zijkanten hoog genoeg dat we niet tekort komen voor de bedrading.

Ook moesten we ervoor zorgen dat de achterkant en voorkant de juiste afmetingen hadden en zorgden we ervoor dat er gaten aanwezig waren zodat de kabels en lampen door de doos konden.

Tenslotte maakten we de laatste vijf onderdelen van het dak waardoor de doos begon te lijken op een auto met logo van de grutto.

Result

We hebben in een korte tijd samen de doos weten te maken door nauwkeurig alles te meten vans voren. Dit leverde een doos waar al onze componenten in passen.

Reflection

Van deze taak heb ik geleerd dat een lijmpistool heel goed werkt om snel resultaat te krijgen. Maar toch moest ik soms opnieuw lijmen omdat de planken scheef stonden. Daarom zouden we voortaan met de blauwdruk rekening moeten houden met extra voegstukken zodat de doos niet scheef komt te staan.

- b) Keuzes verantwoord: Beschrijf DRIE momenten waar jullie als team op een punt kwamen dat jullie een keuze (geen technische) moesten maken aangaande het product en de ontwikkeling ervan en geef onderbouwing, vanuit jullie eigen Specialize Me richting, waarom jullie voor een bepaalde keuze zijn gegaan.

Nadat we onze onderwerp licht vervuiling hadden vastgesteld was het tijd om een concept te verzinnen. Na talloze bronnen te lezen hoe bepaalde licht golven verschillend worden waargenomen door verschillende organismen kwamen we tot een doorbraak. In het begin waren we druk bezig met het zoeken naar alternatieve kleuren die niet waargenomen kunnen worden door alle organismen. Maar toen besepte ik mij dat we gewoon de straat lampen weg moeten denken en dan een oplossing voor de duisternis bedenken. Dus als oplossing bedacht ik dat we simpelweg infra rood camera's moeten gebruiken waardoor de bestuurders wel zicht hebben. De reden waarom ik al meteen bestuurders op het oog had is omdat we vooral in Nederland de meeste straatlampen gebruiken om wegen te belichten voor de verkeersveiligheid naast maatschappelijke veiligheid zoals straat lampen in de stad. Ik wist ook meteen dat er in de steden een overschot aan straatlampen zijn, waardoor ik al snel aan meerdere concepten begon te denken die meerdere doelgroepen betreffen. Maar de keuze om de straat lampen weg te denken gaf ook de oplossing tot veel andere maatschappelijke problemen in de natuur. Namelijk dat we naast het lichtvervuiling probleem reduceren ook de dieren geen last meer hebben van lichtvervuiling. Dat ook het broeikas effect zal reduceren omdat we als maatschappij de aarde vervuilen door energie op te wekken door middel van vervuilende energie centrales. Maar als we in de wereld grotendeels stoppen met het gebruiken van de straat lampen dan hebben we per jaar minder energie nodig waardoor er in ieder geval minder behoefte hebben aan vervuilende energie centrales.

We hebben ervoor gekozen om met ons product te richten op de doelgroep automobilisten op de snelweg. De reden waarom we ervoor gekozen hebben is omdat we er snel achter kwamen dat het de bedoeling van ons project is dat we de straat lantarens willen vervangen door Night vision camera's. Maar in het begin hadden we er nog niet over nagedacht over het effect op de bebouwde kom als er geen straat lantarens aanwezig zijn. Toen we er eenmaal bij stil stonden werd ons al snel duidelijk dat het weghalen van die straat lantarens in de bebouwde kom ervoor zou zorgen dat het natuurlijk donker zou zijn in de stad. Dit zal dan resulteren in veel meer misdrijven in de nacht omdat het minder overzichtelijk is op straat waardoor criminelen vrij spel hebben. Daarom hebben wij ons concept snel aangepast en kozen we ervoor om alleen op de snelweg te richten met ons concept.

Op een gegeven moment in periode 1 verwachtten onze docenten dat ieder team een prototype zou laten zien. Dus als team waren we hevig aan het nadenken hoe we dit gingen aanpakken. We waren er meteen van bewust dat ons concept zo groot in detail was en ambitieus hadden opgesteld, dat we moeilijk alle aspecten van het concept kunnen ombouwen in een prototype. De reden waarom we we dat moeilijk konden waarmaken is omdat ons concept zich op de realiteit richtte waarbij we de auto betrekken. Daarom was het ons snel duidelijk dat we niet een systeem kunnen maken voor een echte auto omdat we simpelweg niet de tijd hebben om alle aspecten van het concept uit te kunnen werken. Ook omdat we niet de kennis hebben om alles waar te maken en tenslotte niet het budget hebben om ons concept zo ver mogelijk te realiseren. Daarom was het ons besluit om ons concept dat eerst gericht was op het veranderen van de manier hoe de mensheid leeft, te veranderen naar een concept dat de mensheid doet

laten denken aan het probleem lichtvervuiling en dat we er zeker wat aan kunnen doen als maatschappij.

- c) Jouw visie: Geef aan welk boek/documentaire je als NACHTKASTBOEK/ NACHTKASTDOCUMENTAIRE hebt gelezen/gezien en hebt gebruikt, geef een korte beschrijving van enkele regels van de inhoud van het boek en leg vervolgens (uitgebreid) jullie product, het proces van totstandkoming, het doel van jullie product, langs de lat van de inhoud van het boek. Wat zou je achteraf gezien anders doen? Wat hebben jullie wel toegepast? Waar hadden jullie meer aandacht aan moeten besteden? Waar had je veel aan? Etc.

Ik hebt het boek de wil van technologie gekozen. Daarin wordt beschreven hoe technologie tot stand komt. Daarbij bedoel ik de term en de historie van technologie. Daarom begint het boek na de introductie van het leven van de schrijver met een geschiedenisles, het begint helemaal vanaf de prehistorie. Vanaf dat punt schrijft hij tot de Moderne Tijd en beschrijft tegelijk alle significante technologieën die in die periodes tot stand komen. Bij het begin van de prehistorie merkte ik dat de schrijver de nadruk legt op de natuur en hoe de mens daar hun inspiratie uit haalt. Ook later in andere tijd periodes vergelijkt hij waar mogelijk met de natuur. Na de industriële revolutie, begint hij een patroon toe te lichten. Hij verwoordt dat patroon als een herhaling van gerecyclede technologieën die samen een nieuwe technologie vormen. Die nieuwe technologie zal op zijn beurt weer ervoor zorgen dat er nieuwe technologieën bedacht kunnen worden als bouwstenen die samen een wolkenkrabber vormen na vele jaren. Na dat hoofdstuk begint hij toe te lichten hoe dorpen evolueren tot steden enzovoort. Hij belicht daarbij ook hoe significant de komst van een nieuwe technologie is. De schrijver vertelt dat naarmate de technologieën verbeterden er minder snel mensen dood zouden gaan waardoor de informatie van generaties niet verloren gaat wat weer leidt tot nieuwe technologieën en wijsheden. Vanaf dit punt focust het verhaal niet op één subonderwerp maar op meerdere subonderwerpen tegelijkertijd die niet meer relevant zijn tot de reflectie en het ontwikkel proces dus hier houdt mijn samenvatting op.

Toen we als maatschappelijk probleem in relatie tot de natuur, luchtvervuiling hadden gekozen als onderwerp om op te focussen, begonnen we met informatie op te zoeken. Op dat moment waren alleen Mathijs en ik aanwezig de rest van ons team was toen ziek. Tijdens het onderzoek kwamen we erachter dat veel dieren last hebben van lichtvervuiling, met name vogels hebben er significant last van. De reden waarom dat zo is, is omdat vogels migreren met behulp van hun innerlijk kompas en die wordt verstoord door de lichtbronnen die wij ontworpen hebben, dat komt door de electromagnetische straling die de lichtgolven bevatten waardoor het kompas van de vogels ontregeld wordt. Ook hebben nachtdieren veel last van lichtvervuiling omdat ze door het licht uit hun dag en nacht ritme worden gehaald, dat komt vooral omdat de nachtdieren denken dat het dag is als ze de lichtbronnen aanschouwen. Nadat ik meerdere bronnen had gelezen was het tijd voor mij om concepten te verzinnen. We hadden als team besloten om het doel van onze concepten te richten op het helpen van dieren. Ik legde toen meerdere concepten voor aan Mathijs maar hij vondt dat er geen één potentie had. Totdat ik met de night vision auto kwam. Alleen was Mathijs er niet meteen van overtuigd dus legde ik hem mijn gedachtegang uit.

Lichtvervuiling kunnen we alleen oplossen door bepaalde licht bronnen te vervangen met een alternatief waar geen licht bij nodig is. Daarom was night vision voor mij de enige logische oplossing waar ik met mijn kennis op kon komen. Dit leidde tot de night vision auto omdat we dan een groot deel van de lichtbronnen uitschakelen namelijk de straatlantarens. Verder heeft het concept veel mogelijkheden want in mijn visie zou je camera's kunnen aansluiten op een projector waardoor de bestuurders het beeld kunnen zien op hun voorruit. Ik wist meteen dat je met een projector nog veel andere functionaliteiten kan koppelen aan de beleving. En in de toekomst wanneer er zelf rijdende auto's aanwezig zijn dan geeft dat nog meer mogelijkheden omdat de bestuurder niet meer zelf hoeft te rijden. Dus kan er media technologie toegevoegd worden aan het concept. Die visie kwam zeer overeen met een bepaald hoofdstuk van het boek waarin er beschreven wordt dat nieuwe technologie bouwt op oudere technologieën waardoor er een geheel nieuw product ontstaat, die weer op zijn beurt gebruikt kan worden voor nieuwe innovatieve technologieën. Ook is er een overeenkomst met de inhoud van het boek dat nieuwe technologieën inspiratie opdoen vanuit de natuur. Nadat we ons concept hadden vastgesteld was het tijd om onderzoek te doen naar waar de night vision technologie vandaan komt. Na onderzoek bleek het dat de oudste versies van night vision afkomstig zijn door de bestudering van vuurvliegen. Voor onderzoekers was de mogelijkheid van vuurvliegen om hun lichaamsdeel licht te geven onderdeel van de doorbraak om night vision waar te maken. Dus de volgende stap was om te onderzoeken hoever de Night vision technologie is gekomen. Al snel vonden we de "Falcon Eye KC-2000", deze night vision camera heeft de mogelijkheid om van donkere omgevingen kleurrijke beelden te vangen. Deze technologie had zijn inspiratie gehaald van de mestkever die instaat is om licht in zijn retina langer vast te houden waardoor de donkere omgeving voor ons wordt ervaren net zoals door de mestkever als een kleurrijke omgeving. Met betrekking tot de totstandkoming van het product kunnen we ons afvragen wat we anders zouden hebben kunnen doen. Ik vind zelf dat we het onderzoek over het onderwerp goed hebben uitgevoerd. Ik zelf heb veel bronnen weten te vinden die uit verschillende oogpunten het onderwerp weten te belichten. Ik kon zelf van al die bronnen een geheel maken waardoor het voor mij makkelijker was om concepten te verzinnen. Maar in het proces om als team concepten te verzinnen hebben we gefaald. Naast het feit dat de helft van ons team niet aanwezig was tijdens de concept fase was er nog iets dat niet deugde. Namelijk dat ik de enige was die concepten op tafel wist te brengen. Mathijs was daarentegen alleen maar sceptisch tegenover mijn concepten en om zich daarna weer te verschuilen achter zijn laptop. Ik kon mijzelf gelukkig niet aan zijn houding ergeren want het zorgde ervoor dat ik het uiterste uit mijn denk vermogen wist te halen en uiteindelijk zorgde het ervoor dat we een geweldig concept wisten te kiezen. Maar het teamverband was er op dat moment niet. Wat we ook anders zouden hebben kunnen doen is de manier hoe we ons product gedurende het proces hebben getest. We hebben alle functionaliteiten zelf met het team getest. Alleen hebben we niet met de doelgroep getest. Misschien zouden we vanuit de doelgroep meer belangrijke feedback kunnen verkrijgen.