**Startsemester projectverslag Design Challenge  
leeruitkomst PO**

**Studentnamen:**

**Ben de Vries, Nick Welles,**

**Evan Verburg, Sohail Shekhani,**

**Weilin Zhu en Carlo van Kessel**

**Studentnummers:**

**478152, 490411,**

**461966, 490068**

**469457 en 479397**

**Klas: PD11  
  
Versie: 1.5  
Datum: 12-11-2021**

# Versiebeheer

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versienummer** | **Datum** | **Auteur** | **Veranderingen** |
| 1.1 | 10-11-2021 | Carlo van Kessel | Initiële document |
| 1.2 | 10-11-2021 | Ben de Vries | Inleiding geschreven |
| 1.3 | 11-11-2021 | Carlo van Kessel | Evan introductie toegevoegd |
| 1.4 | 12-11-2021 | Carlo van Kessel | Werkzaamheden noteren, reflectie van iedereen noteren. |
| 1.5 | 12-11-2021 | Ben de Vries | Slot/evaluatie geschreven |

**Inhoud**

[1 Versiebeheer 2](#_Toc87623796)

[2 Inleiding 4](#_Toc87623797)

[3 Wie zijn wij? 5](#_Toc87623798)

[3.1 Nick Welles 5](#_Toc87623799)

[3.2 Carlo van Kessel 5](#_Toc87623800)

[3.3 Ben de Vries 6](#_Toc87623801)

[3.4 Weilin Zhu 6](#_Toc87623802)

[3.5 Sohail Shekhani 7](#_Toc87623803)

[3.6 Evan Verburg 7](#_Toc87623804)

[4 Proftaakgroep 8](#_Toc87623805)

[4.1 Werkzaamheden 8](#_Toc87623806)

[4.1.1 Media (Ben en Carlo) 8](#_Toc87623807)

[4.1.2 Business (Weilin en Sohail) 8](#_Toc87623808)

[4.1.3 Technology (Nick en Evan) 8](#_Toc87623809)

[4.1.4 Software (Nick en Evan) 9](#_Toc87623810)

[4.1.5 Infra (Nick) 9](#_Toc87623811)

[4.2 Reflectie 11](#_Toc87623812)

[5 Individuele reflectie 12](#_Toc87623813)

[5.1 Nick Welles 12](#_Toc87623814)

[5.2 Evan Verburg 13](#_Toc87623815)

[5.3 Ben de Vries 14](#_Toc87623816)

[5.4 Carlo van Kessel 15](#_Toc87623817)

[5.5 Sohail Shekhani 16](#_Toc87623818)

[5.6 Weilin Zhu 17](#_Toc87623819)

[6 Slot/ evaluatie 20](#_Toc87623820)

# Inleiding

Dit verslag wordt geschreven om aan te tonen hoe het proces verlopen is. In dit verslag wordt duidelijk gemaakt wat ons project inhoudt. Ook wordt er verteld wie wij zijn en wie wat gedaan heeft. Vervolgens schrijft iedereen ook een eigen reflectie.

Het doel van dit document is om de lezer een duidelijk beeld te geven van het gehele proces van de Design Challenge.

De naam van ons project is RailView. De bedoeling van ons project is om trein suïcides te verminderen. Dit willen we doen doormiddel van meerdere camera’s die objecten identificeert. Zodra er een persoon voor één van de camera’s staat, gaat er een alarm af die naar de database gestuurd wordt. De bijbehorende website pakt dit alarm op en toont het op de map. De gebruiker kan dan bekijken of het een vals alarm was of niet.

Wij zijn als groep begonnen met het onderzoeken. Met behulp van ons onderzoek konden we onderbouwen waarom ons product een goed idee was. Nadat wij de leraren overtuigd hadden hebben we de groepen verdeeld in de profielen (Business, Infrastructuur, Media, Software & Technology). Zo zijn we uiteindelijk verder gaan werken en hebben we elkaar constant om feedback gevraagd.

De hoofdstukken 3 (Wie Zijn Wij?) en 5 (Individuele Reflectie) heeft ieder groepslid zelf ingevuld. Verder worden de hoofdstukken 4 (Proftaakgroep) en 6 (Slot/ Evaluatie) als groep ingevuld.

# Wie zijn wij?

## Nick Welles

Mijn naam is Nick Welles, momenteel 21 jaar jong en studeer aan het Fontys in Eindhoven. Ik volg de studie HBO-ICT. Hier heb ik voor gekozen omdat ik vanaf jongs af aan al zeer geïnteresseerd was in de omgang met computers en alles wat daarbij komt kijken. Voor dat ik op het Fontys terecht kwam heb ik eerst 5 jaar op het Dendron College gezeten. Hier heb ik 4 jaar VMBO gedaan waar ik ook een diploma van heb gehaald. Hierna heb ik nog een jaar Havo geprobeerd, maar dit was tevergeefs. Na het ene jaar Havo heb ik me ingeschreven voor de MBO-niveau 4 opleiding Applicatie- en mediaontwikkelaar op het ROC Ter AA in Helmond. Bij nader inzien had ik me na mijn VMBO-diploma al direct daarvoor in moeten schrijven, maar van dit soort keuzes leer je.

Na het behalen van mijn MBO-diploma was ik nog niet zeker over mijn werkervaring en kennis op het gebied van ICT, dat ik mij heb ingeschreven voor HBO-ICT op het Fontys in Eindhoven.

Buiten de IT, ben ik ook erg geïnteresseerd in het maken van muziek. Zelf speel ik in twee bandjes waar ik af en toe ook mee optreed. Een band is een cover-feestmuziek-band, waar ik basgitaar en achtergrondzang doe. De andere band is meer gebaseerd op de jaren 80 thrashmetal. In deze band verzorg ik de lead vocalen en de basgitaar.

Naast muziek maken doe ik ook nog aan volleybal. Ik train twee keer in de week en op de zaterdagen spelen we wedstrijden in de 2e klasse.

## Carlo van Kessel

Mijn naam is Carlo van Kessel ik ben 19 jaar en woon in Veghel. In mijn vrijetijd ben ik bezig met voetbal, fitnessen en tussendoor muziek luisteren. Ik heb gekozen voor Fontys Hogeschool ICT omdat ik hiervoor MBO-4 applicatie en mediaontwikkeling heb gedaan en ik wil graag meer ontwikkelen op het gebied van ICT, maar ook persoonlijk. Zelf weet ik nog niet precies wat ik met ICT wil gaan doen en met de vele kanten waar ik met deze opleiding heen kan gaan is deze opleiding voor mij de beste keuze om de kanten van ICT te leren en erin te specialiseren. In het startsemester wil ik graag meer leren van de 5 verschillende kanten van ICT. Zo hoop ik dat ik alles interessant ga vinden en het en dat ik uiteindelijk een keuze kan maken om op een gebeid te specialiseren met wat ik echt leuk en interessant vindt. Op het MBO heb ik alleen software gehad zo weet ik HTML CSS en PHP. In mijn afstudeerstage ben ik begonnen met Laravel en ben hier erg enthousiast over, ook hierin wil ik mezelf verder ontwikkelen omdat dit mij motivatie geeft. Op mijn eigen gebied wil ik sterker worden in communicatie en sneller aan de mouw trekken als ik ergens niet uitkom. In deze 4 jaar wil ik mezelf specialiseren in 1 kant van ICT en mijn diploma halen. Na deze opleiding zou ik graag willen beginnen met werken in een bedrijf waar ik mijn specialiteiten kan laten zien en mezelf altijd nog verder kan ontwikkelen

## Ben de Vries

Mijn naam is Ben de Vries. Ik ben geboren op 12 november 1999 te Eindhoven. Echter woon ik al heel mijn leven in Helmond.

In 2017 heb ik mijn HAVO diploma gehaald en ben ik begonnen met de opleiding Oriëntaalse Talen en Communicatie (Japans) op Hogeschool Zuyd in Maastricht. Hier ben ik na drie maanden helaas mee gestopt en moest ik opzoek naar iets anders. Omdat ik nog niet zeker wist wat ik wilde doen, ben ik begonnen aan de MBO Niveau 4 opleiding Applicatie- en Mediaontwikkelaar op het ROC Ter AA in Helmond. In deze tijd was mijn doel om erachter te komen wat ik daadwerkelijke wilde gaan doen. Om heel eerlijk te zijn heb ik dit doel niet bereikt en wist ik nog steeds niet helemaal welke richting ik in wilde gaan. Vandaar dat ik begonnen ben met de opleiding HBO-ICT op Fontys Hogeschool in Eindhoven.

Ik hoop dat ik in het startsemester leer welke richting mij het meest interessant lijkt. Op dit moment twijfel ik tussen Media Design, Software en Technology. Ook zal ik willen weten wat Infrastructure en Business te bieden heeft.

Op het gebied van professionele ontwikkeling wil ik beter worden in het communiceren aangezien dit in mijn geschiedenis nogal een zwakke punt is.

Verder wil ik meer kennis opdoen in programmeren en ontwerpen van ICT gerelateerde vakgebieden. Hiermee bedoel ik onder andere algemene applicaties en websites. Maar ik ben het meest gemotiveerd in het programmeren en ontwerpen van videogames.

Natuurlijk kan ik niet in de toekomst kijken maar ik hoop dat ik over 5 jaar afgestudeerd ben en een goede baan heb. Het liefst een baan waar ik het erg naar mijn zin heb. Op ICT-gebied is dit waarschijnlijk een baan in de videogame industrie anders iets in de richting van muziek.

## Weilin Zhu

Drie jaar geleden ben ik gestopt met school vanwege persoonlijke redenen. Ik besloot toen om te gaan werken tot mijn 21e om vervolgens de 21+ toelatingsonderzoek te kunnen doen en in het 2e semester van de opleiding ICT bij het Fontys te beginnen. Dit was oorspronkelijk het plan, maar ik had toen een spontane keuze gemaakt om te proberen naar het Technisch Universiteit Eindhoven te gaan. Ik had mijn middelbare diploma niet afgerond dus de enige manier om daarvoor in te schrijven was de “Colloquium doctum”. Dat hield in dat ik het staatsexamen van wiskunde B in een half jaar tijd moest gaan maken. Uiteindelijk is dit niet gelukt en heb ik weer besloten om te gaan inschrijven bij het Fontys.

De reden waarom ik voor Fontys Hogeschool ICT heb gekozen was omdat ze het profiel “Software Engineering” hebben. Hoewel ik geen ervaring heb met programmeren, lijkt het me toch wel een uitdaging om het te gaan leren en verdiepen. Mocht het mij niet bevallen dan zijn er nog vier andere profielen en wellicht specialisaties waarbij ik nog kan uit kiezen. Ik ben vrij zelfverzekerd dat ik de vaardigheden bezit om iets snel op te pakken, maar ik heb wel de structuur nodig om daarin te gaan ontwikkelen.

Hopelijk ben ik in 5 jaar tijd bezig met mijn Masteropleiding bij een Technisch Universiteit, maar het zou ook nog kunnen dat ik nog steeds bezig ben met mijn momentele opleiding of dat ik misschien een ander opleiding heb gevonden. Ik sta bereid ervoor dat het een moeizame weg zou kunnen worden en dat het misschien ook niet zoals ik heb gepland zou kunnen gaan, maar ik hoop mezelf daar overheen te kunnen zetten.

## Sohail Shekhani

Mijn naam is Sohail Shekhani, ik ben 21 jaar oud en woon in Helmond.

Ik heb gekozen voor Fontys Hogeschool ICT omdat ik hiervoor al de opleiding ICT-beheerder heb gevolgd in ROC Ter AA en vond het daarom een goede en interessante keuze om door te gaan met ICT.

In het startsemester wil ik gaan leren hoe alle richtingen in FHICT in werking gaan en wat er allemaal geleerd wordt zodat ik dan de juiste keuze ga maken voor mijzelf.

Waarin ik mezelf nog verder wil ontwikkelen is meer ICT-kennis dus wel wat een beetje van alle richtingen.

Waar ik over 5 jaar sta en doe is hopelijk afgestudeerd en een vaste baan gevonden of een eigen bedrijf gestart.

## Evan Verburg

Ik ben Evan Verburg, een 20 jaar oude wannabe-engineer.

Ik ben na het behalen van mijn HAVO diploma begonnen aan een ICT-opleiding aan de Hogeschool Zeeland. Na deze niet volledig te kunnen afmaken ben ik doorgegaan naar Electronic Engineering aan Fontys. Toen dit ook niet mijn roeping bleek ben ik doorgegaan naar deze studie, met de intentie om deze eindelijk af te maken.

Mijn interesses zijn retro computers, programmeren, schaak, elektronica designen en RC Aviation.

# Proftaakgroep

## Werkzaamheden

### Media (Ben en Carlo)

Voor media hebben wij eerst onderzoek gedaan naar verschillende websites van bedrijven die met het spoor te maken hebben. Hier kwamen we verschillende lay-outs tegen die nu worden gebruikt om het spoor in de gaten te houden. Door dit onderzoek hebben we onze doelgroep kunnen bepalen en hierop ons programma kunnen maken. Hierna hebben wij verschillende designs bedacht en uitgewerkt, hierop hebben wij feedback gevraagd. Dit proces hebben we meerdere keren herhaald totdat wij als groep tevreden waren over het design. Zo zijn wij begonnen aan ons prototype. Voor het prototype hebben we gebruik gemaakt van HTML, CSS (Bootstrap), PHP, JS en JQUERY. Met PHP halen we data op uit de database, om deze realtime te laten updaten gebruiken we JQUERY. Als er dus iets wordt geüpdatet in de database wordt het dus meteen aangepast op de website waardoor er meteen gehandeld kan worden door de professional achter het scherm.

Bron: Media/Documenten/Media Documentatie - RailView - Design Challenge 2021.docx

### Business (Weilin en Sohail)

Voor het profiel ICT & Business hebben Sohail en Weilin gewerkt aan de KPI’s, requirements en de processen. Daarvoor hebben zij meerdere requirements opgesteld die bij het innovatie horen en daarbij ook een procesontwerp gemaakt. Het procesontwerp bestaat uit voor twee processen: het eerste proces is voor het huidig systeem van de doelgroep en de tweede is voor na de implementatie van ons systeem binnen de organisatie.

Verder hebben ze 5 KPI’s opgesteld die passend zijn voor ons systeem/innovatie. Voor de KPI’s hebben ze grafieken gevisualiseerd in Rstudio met behulp van actuele data van het CBS en rijdendetreinen. Hierbij hebben ze ook onderbouwend advies kunnen opstellen voor de doelgroep.

In het document “Business/Business documentatie.docx” staat wat meer informatie hierover en zijn de requirements, processen en KPI’s ook te zien.

### Technology (Nick en Evan)

**De Raspberry PI**

We hebben gekozen voor het PI 3 model omdat deze het meest compitabel was met de camera module die we hebben gebruikt.  
De camera module is een algemene module die gebruik maakt van de CSI-2 serial interface op de Raspberry PI.  
De Raspberry heeft ook verbinding met wifi, en vervolgens verbindt deze door middel van een Openconnect VPN programma met het net-lab. Hierdoor kan de Raspberry een connectie open maken met de Ubuntu server.

Bron: Tech/Documentatie technology.docx

### Software (Nick en Evan)

**Client-side (Raspberry PI)**

**Libraries**

Om ervoor te zorgen dat ons product werkt volgens de opgestelde eisen en wensen zijn er een aantal libraries ingeladen. Een om ervoor te zorgen dat er een Telnet-socket verbinding wordt opgezet. Een om ervoor te zorgen dat de camera ook daadwerkelijk de aangegeven objecten detecteert. Om ervoor te zorgen dat de camera kleuren detecteert hebben we ook een library ingeladen die ervoor zorgt dat we grote, multidimensionale arrays kunnen gebruiken.

Dit betreft de volgende libraries:

OpenCV (cv2) library voor camera detective

Numpy (np) library voor multidimensionale arrays

Telnetlib3 met asyncio libraries voor de socket connectie met de server

**Werking**

Vanuit de Raspberry PI draait een script. In dit script bevindt zich de camera met detectie. Het script zorgt ervoor dat er altijd wordt gekeken of er een socket verbinding is met de server. Op het moment dat er door de OpenCV library een persoon (of iets anders) wordt gedetecteerd, wordt er een berichtje gestuurd d.m.v. de telnetlib3 library die wordt ontvangen door het script dat draait op de server.

Dit script is te vinden onder de doel map Software met de naam RailView.py

**Server-side (Ubuntu server)**

**Werking**

Op de server wordt er gebruik gemaakt van de socket library en de mysql connector library. De socket library wordt gebruikt om ervoor te zorgen dat de verbinding tussen de Raspberry PI en de Ubuntu server wordt vastgesteld. Er komt dus ook een berichtje op het moment dat er een verbinding is ontstaan. Op het moment dat de server een berichtje krijgt van de Raspberry, bijvoorbeeld als er een persoon wordt gedetecteerd, wordt via de mysql connector library de database aangepast naar aanleiding van het gekregen camera ID, Hier komt ook de tijd in, locatie en de route waarop de persoon zich bevindt.

Dit script is te vinden onder de doel map Software met de naam RailViewServer.py

Bron: Software/Documentatie software.docx

### Infra (Nick)

Voor de infrastructuur van het project hebben we gebruik gemaakt van een Ubuntu 20.04 Server. Deze draait bij het Fontys in het net-lab onder de virtuele netwerkkaart 0161-static. Dat wil zeggen dat het apparaat op deze kaart automatisch een prefix IP-adres krijgt dat begint met 192.168.161.xxx. De Ubuntu server heeft zelf het IP-adres 192.168.161.205. Hier is tevens ook de Apache webserver op te vinden. Deze Apache server maakt gebruik van PHP-versie 7.4.3 waar de verbinding met de MySQL database wordt gelegd. Hiermee kan verbinding worden gemaakt door middel van de poort 3060 op hetzelfde IP-adres als de Ubuntu server.

Voor het inrichten van de database is een ERD (entity relationship diagram) gemaakt.

Afbeelding met tafel

Automatisch gegenereerde beschrijving

Vanuit de Raspberry PI wordt een Telnet socket verbinding opgezet met poort 6023 op hetzelfde IP-adres als de Ubuntu server. Op het moment dat er iets wordt gedetecteerd door de camera op de PI, wordt er in het Python script, dat draait op de achtergrond van de server, de database geüpdatet op het type alert bij de juiste camera ID.

Bron: Infra/Documentatie Infrastructuur.docx

## Reflectie

Als groep hebben wij aan het begin afspraken gemaakt over hoe wij te werk gaan. Zo hebben we gebruik gemaakt van de SCRUM methode, hier is Evan de SCRUM master. Om alle versies goed bij te houden en makkelijk samen te werken maken wij gebruik van GitHub. Hierin hebben we ook gebruik gemaakt van het Trello bord met de MoSCoW-methode. Door dit goed en duidelijk af te spreken komt er geen verwarring met wat er is gedaan en wat er nog gedaan moet worden. Voor media zijn wij een aantal problemen tegengekomen met JS en JQUERY. Dit hebben wij opgelost door aan de groep te vragen of goed te zoeken op het internet. Voor infra zijn wij tegen problemen gekomen met FTP en MYSQL-database. Het ftp-probleem hebben we opgelost met de homedirectory van de user te veranderen naar de doel map waar de website staat. MYSQL hebben we veel commando’s moeten opzoeken omdat niemand van ons hier nog mee gewerkt had. Zo hebben we veel problemen kunnen oplossen door het te vragen aan een groepsgenoot of door het op te zoeken.

**Feedback**

Van veel leraren hebben we te horen gekregen dat we als groep beter moeten communiceren met elkaar. Zo houden we wel elke ochtend een stand up waar we vertellen wat we de vorige dag hebben gedaan, wat we vandaag gaan doen en of we ergens tegen aan lopen. Ook kregen we te horen dat we punten zoals de doelgroep beter moesten onderbouwen. Dit hebben we uiteindelijk allemaal gedaan.

# Individuele reflectie

## Nick Welles

Mijn individuele bijdrage aan de proftaak is ik ervoor gezorgd heb dat we een nette infrastructuur hebben waarmee ons apparaat kan communiceren. Zonder de draaiende Ubuntu server in het net-lab is het vrijwel onmogelijk om verbinding te maken tussen de Raspberry en de client die het dashboard bekijkt. Graag wilde ik meer betreft mijn ontwikkeling in infra. Zelf vind ik infra zeer interessant en ik vond het wel uitdagend om iets nieuws te ontwikkelen en leren waar ik zelf weinig ervaring mee heb. Zelf ben ik trots op dat het omgaan met Ubuntu (Linux) goed ging. Voorheen was ik altijd bang hiervoor maar door het werken met Ubuntu heb ik er meer vertrouwen in gekregen. Ook de socket connectie leggen met een Python script ging vele malen soepeler dan ik voorheen had gedacht.Zelf zou ik niet concreet weten wat ik de volgende keer anders zou doen. Wellicht meer communiceren met de rest van de groep. Voor de volgende keer zou ik zelf graag dieper gaan met Linux. Linux is lichtgewicht en super efficiënt met heel veel dingen in vergelijking met Windows server. De feedback die ik heb ontvangen was vrijwel positief. Ook een paar aandacht punten betreft de werking van bijvoorbeeld de MySQL database of het werken van FTP. Al met al heb ik dit goed opgevangen en meegenomen met het opzetten van deze functionaliteiten.

**Hoe vind ik dat ik het zelf heb gedaan t.a.v. de criteria op het gebied van de professionele ontwikkeling?**

**G**

Zelf vind ik het lastig om in groepsverband met opleidende IT’ers een vergelijking te maken met professionele ontwikkeling op school en de werkvloer. Natuurlijk leer je hier de basics, maar niet ieder bedrijf werkt hetzelfde.

**Toekomstgericht organiseren:**

**G**

Ik kan wel een planning maken met wat ik de dag zelf af wil hebben, de dag erna en aan het einde van de week. Alleen dit noteer ik zelf nergens (buiten scrum) dus het is af en toe een beetje slordig in mijn hoofd.

**Onderzoekend probleem oplossen:**

**G**

Aangezien ik zelf al meerdere jaren ervaring heb binnen dit vak weet ik wel hoe ik moet googelen om bij het juiste artikel te komen met een eventuele oplossing. Deze lees ik eerst nauwkeurig door en probeer ik vervolgens toe te passen in de praktijk. Ook zorg ik ervoor dat ik mijn groep om feedback vraag om te kijken of het werkt, en andersom ook.

**Doelgericht interacteren:**

**G**

Vanaf het begin hebben we elkaar al een rol gegeven wat we tijdens de Design Challenge zouden gaan doen. Dus van ieder persoon weet ik wat zij ongeveer doet en daar houd ik rekening mee.

**Persoonlijk leiderschap:**

**G**

Aangezien ik zelf al meerdere jaren ervaring heb in dit vak weet ik wel wanneer ik voor mezelf op kan komen of mijn fouten moet toekennen. Ook daarover heb ik feedback gevraagd, gekregen en teruggekoppeld. Ik zorg ervoor dat ik de feedback niet als kritiek opvat maar kijk of de persoon in kwestie een geldig argument heeft zodat ik kan overwegen om het anders aan te pakken.

**In de volgende proftaak wil ik mij focussen op?**

Verder verdiepen met het werken in Linux. Ook vind ik het leren van nieuwe programmeertalen wel interessant. Dus zelf ga ik voor een mix tussen Software en Infrastructure.

## Evan Verburg

Voor het realiseren van de proftaak heb ik de rol van developer en scrum-master uitgevoerd.  
Ik heb ervoor gezorgd dat we vanaf dag 1 met Git aan de slag zijn gegaan zodat we geregeld konden werken met versiebeheer en een trello board. Ook heb ik ervoor gezorgd dat we elke dag een daily stand-up hielden. Hierdoor wist iedereen waar ze aan toe waren elke dag.

Als Developer heb ik de raspberry Pi ingericht en de code geschreven voor de client-side van het systeem. Ik heb me georiënteerd op OpenCV en simpele kleurdetectie kunnen toepassen voor de demo van het systeem. Ik heb de Telnet client-side ook voorbereid en samen met Nick verbinding tussen de twee kunnen leggen.

Ik wilde niets specifieks binnen de proftaak leren, Ik wou puur mijn bestaande kennis over samenwerking en embedded systemen op de proef stellen.

Het blijkt dat mijn kennis over allebei nog compleet is, de samenwerking en het programmeren van het embedded dee van het systeem is naar mijn mening uitmuntend gegaan.

Ik zou niet weten waar ik me verder in zou willen ontwikkelen op dit gebied, de samenwerking skills zijn mij aangeleerd tot een professioneel punt, alleen in de professionele sector werken zou dit echt voor mij kunnen verbeteren.

Ik heb geen individuele feedback ontvangen.

**Toekomstgericht organiseren:**  
**O**

Ik heb vanaf de eerste dag ervoor gezorgd dat we een trello board gebruikten gecombineerd met de MoSCoW methode. Tijdens de brainstormsessie die we als eerste hebben gehouden hebben we een goed beeld gemaakt van wat wij van ons product verwachten.

**Onderzoekend probleem oplossen:**

**O**  
Door het hele project heen hebben we onderzoek gedaan naar dit probleem en ons beeld ervan verbeterd. In het midden van de sprint kwamen we nog achter een nieuwe aanpak voor ons probleem, deze bleek na verder onderzoek niet geschikt maar toont wel onze nieuwsgierigheid en onderzoek gerichtheid.

**Doelgericht interacteren:**

**G**  
Ik heb mijn rol als scrum master strikt uitgevoerd en heb van tevoren nog even kort onderzoek gedaan naar wat zo’n persoon uiteindelijk precies doet. Aangezien ik de rollen verder heb verdeeld spreekt het “aanspreken van anderen op hun rol” voor zich, ik heb dit na het verdelen uiteraard nog steeds gedaan.

**Persoonlijk leiderschap:**  
**G**

Ik weet dat ik erg laks kan zijn met werk wat af *moet* en dat het al snel bij mij kan gaan glippen. Daarom heb ik specifieke tijdsloten met mezelf afgesproken die voor werk en rust zijn. Ik heb mezelf geforceerd me hieraan te houden en dat is naar mijn mening goed genoeg gelukt.  
Ik heb geen leerbehoeften gehad en dat kan deels aan mij liggen omdat de opdracht misschien niet uitdagend genoeg is voor mij

**Vooruitkijken:**

In de volgende proftaak wil ik mij focussen op: Het programmeren van het embedded systeem. Ik wil mezelf meer openstellen voor bepaalde programmeertalen waar ik vroeger een “grudge” tegen had zoals Python. Proberen meer sensoren en echte embedded onderdelen te integreren in het project zou ook geen slecht idee zijn.

## Ben de Vries

Voor de proftaak was ik vooral verantwoordelijk voor het Mediaonderdeel samen met Carlo. Wij hebben de website gemaakt. Ook hebben wij ervoor gezorgd dat data opgehaald kan worden vanuit de database en deze op de website getoond kan worden. Voordat we de website gemaakt hadden, hebben we eerst onderzoek gedaan en wireframes gecreëerd.

Tijdens het maken van de website heb ik gebruik gemaakt van HTML, CSS (Bootstrap), JS, JQUERY en PHP. Ik heb al ervaring met het maken van websites, maar ik ben hier nooit goed in geweest.

Wat ik wilde leren tijdens de proftaak is eigenlijk best moeilijk voor mij om te beschrijven. Mijn eerste keuze was namelijk niet om Media te doen. Maar wat ik op het gebied van Media wilde leren is het beter worden in het maken van designs. Met designs bedoel ik ook daadwerkelijk het gebruik maken van Bootstrap en styling. Aangezien websites die ik maak, nooit erg mooi zijn.

Ik vind persoonlijk dat het samenwerken met het groepje erg goed ging. Wij hebben goed feedback gekregen betreft de wireframes. Verder ging het website gedeelte ook redelijk goed, ondanks dat we hier en daar tegen wat barrières zijn aangelopen. Ik ben overigens best trots dat we in zo’n korte tijd erg veel hebben kunnen dit. Dit bedoel ik dan over het algemeen, niet alleen Media.

Tijdens de Design Challenge merkte ik dat ik nogal snel mijn geduld verloor tijdens het maken van de website. Ik zal in de toekomst eerder aan de bel trekken wanneer ik er zelf niet uitkom. Dan kan ik proberen te voorkomen dat ik mijn geduld verlies en geïrriteerd raak. Ook zal ik van tevoren plannen wat we precies allemaal nodig hebben, aangezien we nu Javascript en JQUERY door elkaar gebruikt hebben.

Graag zou ik me verder willen ontwikkelen op het gebied van Software. Maar als het gaat op het gebied van Media wil ik me verder ontwikkelen op het design gedeelte.

Naast feedback op de wireframes, heb ik geen persoonlijke feedback gekregen.

**Toekomstgericht organiseren:**

**G**

Tijdens het bedenken en creëren van de website hebben we rekening gehouden met de doelgroep. Ook hebben we onderzoek gedaan naar de doelgroep. Hiermee wil ik zeggen dat wij veel rekening gehouden met de doelgroep. Ook heb ik aan het groepje vaak om feedback gevraagd betreft de wireframes.

**Onderzoekend probleem oplossen:**

**G**

Bij onduidelijkheden met ons eigen onderdeel of het onderdeel van anderen probeer ik mee te helpen om een oplossing te vinden. Als ik bepaalde dingen niet snap vraag ik om het duidelijker uit te leggen.

**Doelgericht interacteren:**

**S**

Voor doelgericht interacteren geef ik mijzelf een satisfactory. Ik heb vooral gevraagd naar feedback en heb voor de rest vooral geïnteracteerd met Carlo aangezien hij aan hetzelfde werkte als ik. Ik heb me niet echt beziggehouden met de andere rollen.

**Persoonlijk leiderschap:**

**S**

Ik geef mezelf hier een satisfactory voor omdat ik Media moest uitvoeren. En hier heb ik namelijk weinig motivatie voor. Maar alsnog wist ik dat er een deadline tegemoetkwam dus heb ik wel gewoon mijn best gedaan en heb ik resultaatgericht gewerkt.

**Vooruitkijken**

In de volgende proftaak zou ik me graag willen verdiepen in het vak Software. Aangezien we in de verdieping waarschijnlijk in hetzelfde groepje zitten zou ik op zich wel de website willen verbeteren en vooral het Javascript gedeelte willen herschrijven.

## Carlo van Kessel

Mijn bijdrage aan de proftaak is dat ik het mediaonderdeel heb ontwikkeld. Hier heb ik designs voor bedacht en meegewerkt aan het interactieve prototype. In deze twee weken van de proftaak wilde ik graag meer leren over software. Helaas konden we dat niet allemaal doen als groepje, dus heb ik gekozen om aan media te werken zodat dit deel van de proftaak ook gedaan wordt. Dit omdat we graag een dashboard wilden maken en ik hiervoor ook moest programmeren. Samen met Ben heb ik media gerealiseerd voor de proftaak, ik ben trots op wat we hebben neergezet. Ik vond dat de communicatie goed ging tussen mij en Ben en we stelden goed af wie wat ging doen. De volgende keer zou ik graag meer software willen doen om hierin verder te ontwikkelen. De feedback die ik heb gekregen was positief, zo heb ik feedback gevraagd op verschillende designs. Deze feedback heb ik bekeken en geïmplementeerd in een nieuw design.

**Toekomstgericht organiseren:**

**G**

Vanuit Evan hebben we gebruik gemaakt van een Trello bord waarbij alle taken worden beschreven. Ook hebben we met iedereen een brainstormsessie gehouden waarbij we duidelijk maakten wat onze verwachtingen waren na deze proftaak. Zo wisten we allemaal wat we moesten doen om dit te halen.

**Onderzoekend probleem oplossen:**

**S**

Ik heb zelf goed gebruik gemaakt van het Trello bord, dit samen met de stand-up meetings wist ik precies wat er nog gedaan moest worden en voor wanneer. Zo sprak ik elke dag met mijzelf af wat ik af wilde hebben die dag. Zo kan het dus nog beter door dit echt op zwart wit te zetten zodat iedereen dit ook weet en ik niks kan vergeten, daarom dus de S.

**Doelgericht interacteren:**

**G**

Aan het begin van de proftaak hebben wij samen afgesproken wie de scrum master is. Hier hebben we ook meteen ieders rol afgesproken waardoor ik wist wie wat aan het doen was en wat er allemaal af moest zijn per persoon.

**Persoonlijk leiderschap:**

**G**

Voor mijzelf heb ik goed feedback gevraagd en ook gegeven. De feedback die ik kreeg heb ik opgepakt en verwerkt waardoor het project beter wordt en ik als persoon ook. Ik vind in een groep werken wat lastiger als alleen werken maar heb goed feedback gevraagd aan mijn groepsgenoten of ik alles goed aanpak.

**Vooruitkijken:**

In de volgende proftaak wil ik graag meer aan de software kant werken van het project. Dit wil ik namelijk ook in mijn verdiepende fase gaan doen. Hier zou ik graag meer willen ontwikkelen met C#.

## Sohail Shekhani

Mijn individuele bijdrage aan de proftaak was werken een het business gedeelte samen met Weilin, en een klein stuk voor Media (Logo gemaakt). Dus was ik het meest bezig geweest met het maken van requirements, processen en KPI’s maar ook voor het up-to-date houden van de Trello bord. Voor het realiseren van de groepsopdracht heb ik bedacht wat de nodige requirements zijn voor ons innovatie en geholpen met het aanmaken van KPI’s.

Het samenwerken met de groep en het maken van de business gedeelte ging tijdens de 2 weken van de proftaak goed, en daar ben ik ook trots op omdat ik tijdens mijn vorige proftaken in het MBO wat slechtere ervaringen heb gehad.

Wat ik de volgende keer anders ga doen is wat meer werken/helpen aan andere vakken en het eerder documenteren van mijn werkzaamheden. Dat is ook wat ik mijzelf nog verder wil in ontwikkelen (eerder documenteren, helpen met andere taken en verder in het vak business verdiepen).

Tijdens de proftaak heb ik om feedback gevraagd over de taken die ik heb uitgevoerd voor het business document (KPI’s, processen, requirements) maar ook voor media (feedback over de gemaakte logo prototypes/versies)

**Toekomstgericht organiseren:**

Ik geef mij hiervoor een G, omdat we de taken eerlijk hebben verdeeld (ik heb gekozen voor business). We hebben ook een Trello bord gemaakt waar ik de taken van andere kan zien en de taken die ik heb uitgevoerd opgeschreven zodat iedereen mijn taken kan zien en waar ik op dit moment mee bezig ben.

**Onderzoekend problemen oplossen:**

Hiervoor geef ik mijzelf een S, ik heb tijdens de Design Challenge vragen gesteld over wat voor dingen van mijn taak verbeterd kan worden (bijv. KPI’s, Requirements en/of proces) en de feedback die ik heb gekregen uitgevoerd.

**Doelgericht interacteren:**

Ook voor dit gedeelte geef ik mijzelf een G, samen met Weilin heb ik de business gedeelte afgerond en als ik of Weilin problemen hadden vragen wij elkaar altijd om feedback, hetzelfde geldt voor andere van ons groep.

**Persoonlijk leiderschap:**

Voor dit deel geef ik mijzelf een G, zoals ik hierboven al heb aangegeven sta ik altijd open voor feedback en reflecteer ik daarop, ook heb ik ervoor gezorgd om in de trello bord op te schrijven met welke taak ik op dit moment bezig mee ben. Ik heb gezorgd het zo duidelijk mogelijk te op te schrijven zodat ik maar ook mijn groep begrijpt wat ik (of Weilin) mee bezig ben. Tijdens dit proftaak heb ik mijzelf extra gemotiveerd om de werk die ik heb gemaakt zo goed mogelijk te maken

**Vooruitkijken:**

In de volgende proftaak wil ik mij focussen op het eerder documenteren van bepaalde taken die ik heb uitgevoerd.

## Weilin Zhu

***<Wat was mijn individuele bijdrage aan de proftaak? Wat heb ik voor het realiseren van de groepsopdracht (proftaak) gedaan?>***   
Tijdens de proftaak heb ik voor ons project aan het vak “ICT & Business” gewerkt.

Hierbij heb ik de volgende punten geleverd voor het vak Business:   
- Onderzoek naar officiële datasets en daarop met statistieken predicties gemaakt.   
- Met R studio ruwe data omgezet naar visualisatie modellen.   
- Requirements over ons project vastgesteld en gesorteerd op basis van de MoSCoW methode.   
- Het procesontwerp ontworpen en beschreven.   
- KPI’s vastgesteld over ons project en daarop advies onderbouwd op basis van de data-analyse en procesbeschrijving.   
- Feedback gevraagd aan docenten zodat we meer duidelijkheid kregen over het vak.   
- Overal structuur en taalgebruik van de documentatie.

Verder heb ik nog aan andere punten gewerkt buiten het vak Business:   
- Geholpen met het initiële idee doormiddel van vooronderzoek tijdens het brainstormen.   
- Feedback en advies gegeven aan groepsgenoten.   
- Ik heb problemen vastgesteld en naar voren gebracht om iedereen er over te informeren.   
- Verantwoordelijkheid genomen voor mijn deel en ook onverwachte omstandigheden onder de knie genomen.    
- Voor de promotievideobeelden opgenomen voor het prototype.   
   
***<Wat wilde ik graag leren binnen de proftaak in het Startsemester?>***   
Oorspronkelijk wou ik meer over mijn verdiepende profielen gaan leren, maar vanwege de groep verdeling heb toch gekozen om Business te doen vanwege meerdere redenen:

- Ik had de oriëntatiefase van het vak niet afgerond dus met de proftaak kon ik dat vervolgens toch nog afronden.   
- Evan en Nick hebben veel ervaring met Software en Technology en daarom zou het lastig zijn om daaraan bijdrage te leveren.

Verder wou ik graag leren om met anderen samen te werken. Voorheen ben ik niet veel in aanraking gekomen met samenwerking vanwege mijn tussenjaren dus dit was een skill dat ik graag wou leren.   
   
***<Wat ging goed? Waar ben ik trots op?>***   
De communicatie en samenwerking tussen de groep ging erg goed. Iedereen heeft taken op zichzelf genomen en eraan gewerkt. We hebben sinds het begin met GitHub en een trello board gewerkt zodat we alle problemen efficiënt konden opstellen. Hierdoor konden wij op een structurerende wijze gaan werken. Ook gaven we elkaar goede feedback zodat we onze producten konden verbeteren.

Ik ben trots op de manier hoe ik ben gaan communiceren met de rest, daardoor heb ik op tijd mijn groepsgenoten informeren over omstandigheden als ze uitliepen. Verder ben ik tevreden over de kwaliteit van mijn werk de ik geleverd heb.

***<Wat doe ik een volgende keer anders? Waarin wil ik me nog verder ontwikkelen?>***   
De volgende keer zou ik graag meer aan mijn verdiepende vakken willen werken. Ik wil er graag meer ervaring over opbouwen en van mijn groepsgenoten gaan leren. Verder wil ik ook meer initiatief nemen om aan die vakken te gaan werken.    
   
***<Welke feedback heb ik individueel ontvangen?>***   
Ik heb feedback gevraagd aan mijn groepsgenoten over mijn producten zoals de requirements, KPI’s en visualisatie modellen. Verder heb ik nog aan docenten voor meer gedetailleerd feedback gevraagd over het vak zelf. Hierop heb ik mijn producten aangepast op de feedback die ik heb gekregen. 

**Toekomstgericht organiseren:**

**G**

* We hebben met GitHub en Trello Board gewerkt. Hierdoor heb wel faserend alle taken kunnen verdelen en onze rollen kunnen verdelen. Ik heb hierbij mijn bijdrage geleverd.
* Aangezien we maar twee weken hadden, hebben we een realistisch voorstel gemaakt over de kwaliteit vereist van ons proftaak. Ik heb hierbij afspraken gemaakt en vastgesteld voor de rest van de groep.
* Ik heb meegedaan aan de uitwerking van de proftaak doormiddel van ideeën en problemen vast te stellen en ook heb ik onderzoek gedaan naar de doelgroep en betrokken organisaties.

**Onderzoekend probleem oplossen:**

**G**

* Ik heb niet stil gestaan om problemen te realiseren en naar voren te brengen voor de rest van de groep. Hierbij vragen ik ook vragen gesteld aan mijn groepsgenoten zodat ik hun rol en deel van de proftaak kan begrijpen.
* Verder heb ik ook vragen kunnen beantwoorden op een reële, maar concreet manier en ondersteund met onderzoek waarbij ik citerend bronnen heb gebruikt.

**Doelgericht interacteren:**

**G**

* Ik heb rekening gehouden met de rest van de groep en daarmee goed gecommuniceerd op een geschikte manier. Ik heb mijn rol in het groep genomen en daarbij heb ik mijn taken gedaan. Voor anderen heb ik ook taken kunnen vaststellen en kunnen aangeven. Verder heb ik ook nog verantwoordelijkheden van anderen naar voren gebracht en aangesproken daarop.

**Persoonlijk leiderschap:**

**G**

* Ik ben verantwoordelijk aan de slag gegaan, hierdoor heb ik mogelijkheden kunnen creëren en genomen. Ik heb mijn taken van de proftaak kunnen voldoen. Ook ben ik open gaan staan voor kritiek van anderen en daarop heb ik ook kunnen reflecteren.

**Vooruitkijken:**

Voor de volgende proftaak zou ik mezelf graag meer willen verdiepen in mijn gekozen profielen. Verder ik zou ik meer initiatief willen tonen om mezelf meer buiten mijn comfort zone te zetten en hiermee ook meer ideeën kunnen aanbrengen.

# Slot/ evaluatie

De communicatie en samenwerking ging erg goed. De rollen waren goed verdeeld en er is per onderdeel goed met elkaar besproken wie wat uitvoert. Elke ochtend hebben wij een stand-up gehouden en hebben we alle voortgangen bijgehouden in GitHub.

Van de feedback dat we gekregen hebben, hebben we geleerd dat we wel wat beter met elkaar moeten communiceren. Soms waren er wel nog wat onduidelijkheden over andermans activiteiten.

Voor de volgende keer is het verstandig om eerder te beginnen met het documenteren van de werkzaamheden van elk profiel. Daarnaast kunnen we mogelijk eerder beginnen met de video. Tot slot is het houden van een stand down ook een erg goed idee.