|  |
| --- |
|  |
| Projectplan augmented reality |
|  |
| Boyd Franken en Jeroen Rietveld 3EA2 |

September 25, 2016

Opgesteld door: Tom

Projectplan augmented reality

Boyd Franken en Jeroen Rietveld 3EA2

# Project Omschrijving

## Aanleiding en context

Anno 2016 wordt er steeds meer gedacht over hoe technologie ons huidige educatiesysteem kan verbeteren of zelfs vervangen. Onze klant, dhr. Peeters, kreeg inspiratie bij zijn recente ouderbijeenkomst van zijn kind waar een leerkracht bovenmatig IT-minded bezig was. Hierom ontstond de opdracht voor ons hoe je augmented-reality technologie meer en vertrouwd krijgt binnen een schoolomgeving, zodat leerling en leraar zichzelf verder kunnen ontplooien met behulp van deze technologie.

## Probleemstelling project

Een augmented reality applicatie ontwikkelen die zal bijdragen aan de interactiviteit in scholen.

## Doel project

Doel van dit project is om erachter te komen hoe we een omgeving opzetten waarmee leerkrachten op een speelse manier quizjes kunnen bedenken voor hun leerlingen en hiermee direct visuele feedback kunnen krijgen hoe een klas tegenover een bepaald onderwerp of vraag staat.

## Beschrijving project

Het project zal opgesplitst worden in twee onderscheidende onderdelen. Ten eerste heb je de applicatie zelf, deze zal native ontwikkeld worden voor Android telefoons. De applicatie zal verschillende figuren leren herkennen. Op moment van schrijven weten we nog niet concreet welke figuren, maar kanshebbers zijn: horizontale lijn, verticale lijn, cirkel, driehoek en vierkant. De app krijgt een simpele interface waarmee de gebruiker vlot kan beginnen scannen, de resultaten kan zien of kan doorsturen naar de server. Voordat de scan begint zal er ingesteld worden naar welke figuren de scan zal moeten zoeken. Daarnaast wordt er meegestuurd welk leerjaar, klas of les wordt meegestuurd om beter onderscheid te kunnen maken tussen de data.

Het tweede deel van het project bestaat uit een web platform en databank waar de resultaten naartoe worden verstuurd en men de resultaten kan bekijken. De resultaten kunnen via ons web platform in een grafiek, pie-chart en dergelijke worden gezet voor visuele feedback over wat voor antwoorden er gekozen zijn. De interface zal hierbij tevens simpel zijn, de voorgaande resultaten kunnen per datum en tijd, leerjaar, klas of les worden bekeken. Een combinatie hiervan is tevens ook mogelijk.

## Taakverdeling

Respectievelijk zal Jeroen het grootste deel van de Android app op zich nemen en Boyd buigt zich over het web platform.

## Methodologie

Het project zal uitgevoerd met behulp van de scrum methode. We maken een back-log met alle features die in dit project moeten. Vervolgens worden er per sprint features toegewezen die gemaakt moeten worden tijdens die sprint. Per week dat we samenkomen zullen we een stand-up houden om alles door te nemen. We houden ook wekelijks een bespreking met de klant, dhr. Peeters. Hier stellen we de voortgang van het project voor, wat er behaald is, wat er mis is gegaan en wat er deze week verder op de planning zal staan. Hierdoor zal er dus constant feedback beschikbaar zijn over waaraan gewerkt moet worden.

## Verwachte problemen

Toen we de projectkeuze hadden gemaakt zijn we direct onderzoek gaan doen naar bestaande technologieën die al reeds op de markt zijn. Wat blijkt na het testen van een aantal apps die gefocust zijn rond image recognition, dit werkt niet altijd 100%. De apps hebben het vaak fout als ze een plaatje proberen herkennen, echter gaat dit om apps die de precieze origine van een object van een plaatje proberen te achterhalen. Zoals een bloempot, stoel of auto. We hopen daarom dat figuren herkennen iets gemakkelijker zal verlopen.

## Verwachte resultaten

De verwachting is dat we de applicatie simpele figuurtjes kunnen laten herkennen en vervolgens laten doorsturen naar de databank en het web platform.

## Optionele features

Mochten de verwachte resultaten sneller dan verwacht verlopen, kunnen we gaan denken aan complexere figuren leren herkennen. Daarnaast kan er gedacht gaan worden om ook een leerling versie te maken, met voorgeprogrammeerde opdrachten zoals “Zoek of knutsel een object dat een cirkel is”. Op basis van snelheid en duidelijkheid van het object kunnen er bijvoorbeeld punten worden toegekend aan de leering. Op deze manier zal de applicatie breder inzetbaar zijn.

# Technologie

*Beschrijving en of schematische voorstelling van de gebruikte technologieën*

# Uitkomst voor de maatschappij

Deze app richt zich op het onderwijsvlak van de maatschappij. Met name het lager onderwijs. Het zal zich aanbieden als een simpel te besturen app met een even simpel online platform om resultaten te kunnen bekijken. Het biedt een mogelijkheid om technologie al vroeg in een jong persoons educatieve leven te integreren. Bovendien is het voor de leerkracht een goede manier om zijn lessen interactieves en levendiger te maken. Het zou voor hele kleine kinderen een goede manier zijn om figuren te leren herkennen en voor oudere kinderen kan het gebruikt worden voor ja/nee vragen en multiple choice vragen te toetsen.

# User stories / Actoren

|  |
| --- |
| [As teacher i want a page where i can graphically see the statistics of the students so i get a better overview of the results](https://github.com/DEJeroen/CloudApplications/issues/11) |
| [As a teacher want a place to login so i can save the results](https://github.com/DEJeroen/CloudApplications/issues/10) |
| [As a student i want to see my individual results so i know if i got it right](https://github.com/DEJeroen/CloudApplications/issues/9) |
| [As a teacher, I want to see how many students got the answer right so that i can adjust my teaching methods accordingly](https://github.com/DEJeroen/CloudApplications/issues/8) |
| [As teacher i want a page where i can graphically see the statistics of the students so i get a better overview of the results](https://github.com/DEJeroen/CloudApplications/issues/7) |

# Mockups

# Links

* *Github*
* *Github projects*