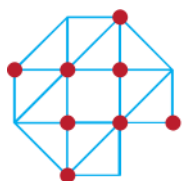


Evaluatie EdTech Experiment

Fectar: Augmented Reality software



Versnellingsplan
Onderwijsinnovatie
met ICT

 EdTech

Evaluatie EdTech experiment

Instituut

Fontys Academy for the Creative Economy
Salva de Nooijer (docent en experimenthouder) en Julia Meijvogel
(informatiemanager)

Website leverancier

<https://www.fectar.com>

Productomschrijving

Meet with others in YOUR Virtual and Augmented Reality Spaces.

Experiment

Doel: Accreditatie panelleden voor de opleiding Communicatie een extra beleving meegeven in het bekijken van informatie van en over de opleiding. Door een interactieve laag toe te voegen, krijgen ze informatie op een andere manier tot zich en kunnen ze de accreditatie op een andere manier beleven.

Daarnaast willen we testen of deze technologie toekomst heeft om verder in te zetten voor onderwijs doeleinden met studenten. Studenten kunnen informatie op verschillende manieren (interactief) presenteren en communiceren, deze tool faciliteert dit. Dit biedt mogelijk perspectieven voor nieuwe manieren van onderwijs verzorgen.

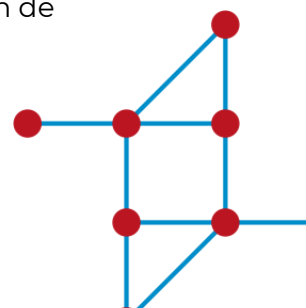
In dit experiment willen we testen hoe zo'n software ingezet kan worden, hoe goed deze werkt, hoe eenvoudig een Augmented Reality 'space' is op te zetten en hoe het wordt beleefd door de panelleden.

Uitvoering/ evaluatie experiment: het initiele doel was het gebruik van AR technologie laten zien bij een accreditatie van de CO opleiding. Vanwege oude iPads hebben we door tijdsdruk het experiment omgezet naar een onderwijs situatie:

De docent legt de werking van Fectar uit aan een groep van 11 studenten, welke er vervolgens mee aan de slag gaat in een project. Dit geeft meerwaarde aan het experiment, omdat Fectar daadwerkelijk in een onderwijssituatie is getest.

De studenten vonden het werken met Fectar een hele fijne toevoeging in hun project. Ze waren heel positief over het gemak waarop ze de tool in een korte tijd konden gebruiken (gebruiksvriendelijkheid). Het was fijn dat er veel assets (bestaande 3D modellen) waren die ze al konden gebruiken, waardoor ze makkelijk objecten konden creëren. Het was voor studenten makkelijk toe te passen in de omgeving/ onderwijsruimte. Het was wel moeilijk om objecten te positioneren vanwege het werken met coördinaten (zie hoofdstuk 'techniek').

AR als technologie sloot bij een van de groepen aan omdat ze AR als techniek in hun project hadden bedacht, waardoor ze hun opdrachtgever gelijk hun concept konden laten zien. Andere groepen hadden geen directe toepassing van AR in hun project, maar zagen voor de toekomst wel mogelijkheden voor toepassingen van AR in de onderwijscontext.





Didactiek

Must Have

Het is voor docenten makkelijk om de Augmented Reality beleving op te zetten. De tool spreekt voor zich en heeft een kleine leercurve.

Voor de panelleden (en voor studenten) is het makkelijk te gebruiken (geen hobbels in het toepassen van AR) en creëert voor hen echt een andere beleving.

Nice-to-have / Doorontwikkeling

App waardoor de video's ook niet lokaal op telefoon staan maar encrypted worden doorgezonden-verwerkt-gedownload. Hierdoor zal er gedurende het gehele proces geen materiaal op worden geslagen dat kan worden gedeeld zonder het eerst te anonimiseren.

Implementatie

Na de ervaring met Fectar in een onderwijssituatie, zien we dat de tool makkelijk in gebruik is. De vernieuwende technologie zal in eerste instantie naar verwachting bij innovatieve/ creatieve toepassing, óf situaties waarbij iets visueel/tastbaar moet worden gemaakt, bijvoorbeeld ter illustratie.

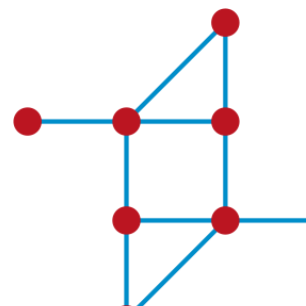
Er zijn verschillende soorten gebruik:

- AR gebruiken voor het toegankelijk maken van lesmaterialen
- Studenten passen zelf AR technologie toe in bijvoorbeeld projecten/ presentaties

Techniek

Ervaring leert dat de techniek van Fectar naar voldoening werkt wanneer tablets en telefoons up-to-date zijn én dat de techniek werkt vanaf de onderstaande versies (op het moment van schrijven) van de iPad - of vergelijkbaar versies van Android:

- iPad Pro 12.9-inch 5th generation
- iPad Pro 12.9-inch 4th generation
- iPad Pro 12.9-inch 3rd generation
- iPad Pro 12.9-inch 2nd generation
- iPad Pro 12.9-inch 1st generation
- iPad Pro 11-inch 3rd generation
- iPad Pro 11-inch 2nd generation
- iPad Pro 11-inch 1st generation
- iPad Pro 10.5-inch
- iPad Pro 9.7-inch
- iPad Air 4
- iPad Air 3
- iPad mini 6
- iPad mini 5
- iPad 10.2 (2021)
- iPad 10.2-inch (2020)
- iPad 10.2-inch (2019)
- iPad 2019
- iPad 2018



- iPad 2017



Dit experiment heeft niet getest hoe VR samen met AR werkt. Dit is wel mogelijk in de techniek die Fectar biedt.

De spatial editor zou er moeten zijn, maar is niet bij dit experiment gebruikt. Hierdoor moet het plaatsen van objecten in de ruimte op basis van coördinaten worden gedaan, wat minder intuïtief werkt dan het rechtstreeks plaatsen van objecten, op basis van visuele feedback.

De techniek is laagdrempelig te gebruiken en kan overal worden toegepast en ingezet, ongeacht de plaats/situatie/achtergrond.

Advies

Fontys Innovatie Index	Rating	Samenvatting
A - Didactiek 1. Kwaliteit van het beoogde resultaat 2. Kwaliteit van de ICT-toepassing 3. Kwaliteit van de toetsing en evaluatie	✓	Voor creatie en presentatie hebben we Fectar getest. Andere situaties nog niet getest. De geteste context is positief bevallen.
B - Implementatie 1. Ondersteuning 2. Veranderpotentie 3. Value for money	✓	Als je de goede hardware hebt, kun je zelf snel aan de slag. Er is ook veel documentatie beschikbaar waardoor je zelf kunt leren de tool te gebruiken. Prijs/kwaliteit is ook goed in orde.
C - Techniek 1. User experience 2. Integratie DLO Fontys 3. Security, privacy, leverancier	≈	Zie hoofdstuk techniek, user experience is goed, je kunt er snel en eenvoudig mee aan de slag als docent/ student. Voor eenvoudig gebruik, werkt de tool goed. Het neerzetten van objecten in de ruimte is nog niet heel makkelijk, hier moet nog aan worden gewerkt om dit gebruiksvriendelijker te maken. Voor algemeen gebruik is het een goede tool, voor specialistisch gebruik (meer interactie) is meer tooling nodig/ programmeren.

✓	GROEN – POSITIEF: Kansrijke tool met een grote kans van slagen en transformerende resultaten opleveren
≈	ORANJE: Sommige onderdelen zijn solide, een paar onderdelen missen het volledige potentieel. Vereist zeker aandacht.
✗	ROOD: Niet kansrijk om te slagen (op dit moment)

