



FestiTray

Rick Lewis - Mechatronica - Corien Gruppen (Toegepaste wiskunde), Erik Boonekamp – (International marketing), Pleun van den Akker (Communicatie), Olaf Blankendaal (Speco communicatie) - R.lewis@student.fontys.nl

FestImprove staat voor een comfortabelere en veiligere festivalervaring. Dit uiten we door het morsen van drinken tegen te gaan en drogeren aan te pakken met ons product: de FestiTray.

FestImprove is een jong bedrijf bestaande uit vijf ondernemende studenten. Wij hebben een gat in de markt gevonden met ons idee, namelijk een vernieuwing op een bestaand product: de FestiTray. De FestiTray is afgeleid van de welbekende dranktray die op vrijwel elk evenement of festival gebruikt wordt. Ons idee is om een verlenging toe te voegen aan de lengtekant van de bestaande biertray. Deze verlenging kan dan fungeren als deksel. Daardoor is het mogelijk om de biertray met plastic glazen volledig af te sluiten.

Doelgroep: Onze doelgroep wordt opgedeeld in klanten en eindgebruikers. De eindgebruikers zijn de bezoekers van festivals of de grotere evenementen. De klanten kunnen echter verschillen per evenement of festival. Deze klanten kunnen zijn een festivalorganisatie, een horeca leverancier of zelfs bedrijven of uitzendbureaus die reclame willen maken.

Waarom de FestiTray?

Voor de eindgebruiker. Een hele simpele toevoeging zorgt voor het oplossen van verschillende problemen. Allereerst herkent iedereen de lange routes die op een festival vanaf de bar gelopen moeten worden om bij je vriendenplek te komen. Hier wil het nogal vaak voorkomen dat je de helft van je drankje gemorst hebt voordat je überhaupt je vrienden hebt bereikt. Met de FestiTray wordt dit probleem opgelost waardoor je met volle bekken bij je vrienden aankomt. De kans op ruzie en conflicten neemt hierdoor ook af doordat er minder wordt gemorst. Het tweede probleem is het drogeren. Uit onderzoekscijfers blijkt dat er landelijk op festivals met enkele regelmaat bezoekers gedrogeerd worden, dit betekent dat er een pilletje in iemands drinken gedaan wordt zonder dat deze persoon zich ervan bewust is.

De FestiTray helpt de bezoeker aan een veiligere reis door het publiek zonder het morsen van drank en verkleint de kans dat je gedrogeerd te worden.

Voor de klant is het mogelijk om de deksel te gebruiken voor binding tussen bijvoorbeeld het festival en de festivalbezoeker. Het aanmoedigen van het delen van foto's via social media



FONTYS inzendingen BRAINS Award 2016

bijvoorbeeld. Ook voor bijvoorbeeld acties, kortingen of andere promotie doeleinden is dit product uitermate geschikt.

Naast festivalorganisaties is het product **voor uitzendbureaus** een uitgelezen kans om jongeren te bereiken. En om hun naam aan een positieve festival beleving te associëren.

<https://festimprove.wordpress.com>



Festimprove





S.E.L. : Smart Emergency Lighting

Willem Hendriks - Bedrijfsmanagement MKB-
willem-hendriks@hotmail.com

S.E.L.- Smart Emergency Lighting.

Innovatieve noodverlichting. Door middel van locatiebepaling op smartphone direct de route naar dichtstbijzijnde nooduitgang. Deze route wordt verduidelijkt d.m.v. actieve noodverlichting op de vloer/ wand.

Huidige nood-situatie:

In een openbaar gebouw breekt brand uit. Het brandalarm gaat af. PANIEK! Door de brand valt ook de stroom uit. In de huidige situatie branden er alleen een aantal bordjes boven de nooduitgang, (deze blijven wel branden door noodstroomvoorziening/batterij). Omdat de stroom is uit -gevallen is het donker in het pand en de ruimten in het pand worden gevuld met rook. Ook de gangen en het trappenhuis waar je door zou moeten kunnen ontsnappen. Door de hevige rook ontwikkeling heb je slecht zicht en kun je moeilijk omhoog kijken. Hierdoor zie je de bordjes niet goed en weet je niet waar je heen moet. Je pakt je telefoon en probeert met de zaklampfunctie een uitweg te vinden. Door de rook straalt het licht slechts een halve meter ver. Je komt op een splitsing in de hal, links of rechts. Je kiest voor rechts. Achteraf blijkt dit de enige juiste beslissing te zijn. Je bent ondanks ademhalingsproblemen met de schrik vrijgekomen van de dood.

Toekomst: Door een gebouw te voorzien van S.E.L. : Smart Emergency lighting, wordt er bij binnenkomst van het gebouw contact gemaakt met je mobiele telefoon. Hierdoor is bekend waar je bent binnen het gebouw. Behalve bordjes van nooduitgang boven de deur word er door alle gangen van het pand een noodverlichtings-strip gemonteerd in de vloer/tegen de wand. (Niet plafond want bij rook zal men naar beneden kijken)

Toekomstige noodsituatie: In een openbaar gebouw breekt brand uit. Het brandalarm gaat af. PANIEK! Door de brand valt ook de stroom uit. Je pakt je telefoon. Hierop krijg je een melding: BRAND, VERLAAT ONMIDDELIJK HET PAND, VOLG DE PIJL. Door de locatiebepaling van de telefoon weet de computer wat de dichtstbijzijnde nooduitgang is. De telefoon navigeert je naar de dichtstbijzijnde nooduitgang. Je loopt over de gang die zich inmiddels gevuld heeft met rook. De lichtgevende strip op de gang geeft met pijlen aan welke kant je en moet. Met behulp van je mobiele telefoon en de noodverlichtings-strips op de muur wordt je veilig naar de dichtstbijzijnde nooduitgang geleid. Door de snelheid van de knipperende noodverlichtings-strip weet je dat je er bijna bent. Eenmaal buiten aangekomen staat de brandweer op je te wachten. Deze hebben van de meldkamer



FONTYS inzendingen BRAINS Award 2016

doorgekregen hoeveel personen zich er minimaal in het pand bevinden. Door middel van de locatiebepaling is makkelijk te achterhalen of en waar er nog mensen in het pand zijn.



AWARD





Beweegitem voor ouderen met dementie

Jordy Cuijpers – Werktuigbouwkunde - Anouk Verzijl, Daniel Ariens, Lydian Van Duijnhoven, Suzanne Crombach
jordycuijpers@live.nl

Een beweegitem voor ouderen met dementie zodat ze met muziek gestimuleerd worden te bewegen. Er moet aan een hendel gedraaid worden wil de muziek blijven lopen.

Sinds september 2015 is een groep van 5 studenten bezig geweest met een project genaamd;

beweegitem voor ouderen. Dit was een project voor de minor gezondheidszorg en technologie welke

gevolgd werd aan de Fontys hogeschool te Eindhoven. De opdracht kwam van een verzorgingshuis

uit Waalwijk, Eikendonk, welke onderdeel is van de zorgorganisatie Schakelring.

Het doel van het project

Het doel van dit project is het bedenken van een beweegitem voor ouderen met dementie. Bij dit

beweegitem is het noodzakelijk dat ouderen hier zelfstandig mee aan de slag kunnen, en ook in hun

vertrouwde omgeving kunnen blijven. Het is belangrijk dat er geen (constante) begeleiding bij nodig is. Het beweegitem moet herkend kunnen worden, en de beweging die gemaakt moet worden moet 'vanzelfsprekend' zijn.

Resultaten

Uiteindelijk is ervoor gekozen om een grammofoonspeler te maken. Bij de originele grammofoonspelers wordt er gebruik gemaakt van een rechtstreekse

overbrenging tussen de hendel en de plaat. Het is dus erg lastig om de plaat de juiste snelheid te

laten draaien zodat de muziek juist te beluisteren is. Daarom is deze grammofoonspeler zo ontworpen dat het niet uitmaakt hoe snel er aan de hendel wordt gedraaid, als deze maar



wordt bewogen. Een sensor detecteert deze beweging, waarna de plaat gaat draaien en er muziek wordt afgespeeld uit de speaker aan de onderkant van de hoorn.

Om er voor te zorgen dat als er even niet gedraaid wordt de muziek acuut wegvalt zal

het zo geprogrammeerd worden dat de muziek nog een bepaalde tijd door speelt als er geen signaal

meer ontvangen wordt.

Het beweegitem is getest bij Eikendonk en hier is volgende conclusie uit getrokken:

Het beweegitem zal in de praktijk bij de bewoners van schakelring het beste werken wanneer de

beweging eerst wordt voorgedaan. Hierna zullen de meeste bewoners gemiddeld nog 2.08 minuten

blijven bewegen zonder begeleiding.

Toekomst

Op het moment van schrijven is de grammofoon platenspeler in gebruik bij Eikendonk. Er zal contact

gehouden worden met Eikendonk om te analyseren of het product net zo enthousiast wordt gebruikt

als dat gedaan werd bij de test die wij uitgevoerd hebben. Ook zou er eventueel getest kunnen

worden bij andere vestigingen van schakelring of zelfs totaal andere zorgorganisaties waar mensen

met dementie wonen, om te testen of het product ook geschikt is voor andere locaties. En dat het

product misschien wel op de markt gebracht kan worden.



<https://drive.google.com/open?id=0B0yL2K9-GVqHM0RkUE9rSGhWdjq>

S
A
W
A
R
D





Post Processing 3D-geprinte producten

Nick Hoogers – Werktuigbouwkunde - Roy Emonds
nick.hoogers@hotmail.com

Het product is een prototype dat het post processing van 3D-geprinte onderdelen mogelijk maakt. Het resultaat is dat producten een geëgaliseerd oppervlakte krijgen en de printlagen niet meer voelbaar zijn.

Een veel voorkomend probleem in de 3D-print industrie is de oppervlakte kwaliteit van de producten na het 3D-printen. Het proces laat aan het oppervlakte oneffenheden (printlagen) achter op het product. Dit betekent dat de producten die van de machine afkomen nadien nog langdurig geschuurd of gepolijst moeten worden. De mate van oneffenheden in de oppervlaktekwaliteit is afhankelijk van de laagdikte waarmee geprint wordt, deze verschilt bij reguliere producten van 0,15 tot 0,5 mm. Bij een verdubbeling van de laagdikte bij het printen zal de procestijd ongeveer halveren. Aangezien fabrikanten de procestijd zo laag mogelijk willen houden zal er gestreefd worden om de laagdikte zo hoog mogelijk te houden ondanks dat dit te kosten gaat van de oppervlakte kwaliteit.

Het prototype verzorgt een nabehandeling voor producten die 3D-geprint zijn. Dit is mogelijk tot een laagdikte van 0,5 mm. Het proces zorgt ervoor dat binnen 5 minuten er een egaal en glanzend oppervlakte ontstaat en dat hierbij de printlagen niet meer voelbaar en zichtbaar zijn. Het prototype maakt gebruik van de scheikundige reactie tussen de veelgebruikte printmaterialen ABS/PLA en de scheikundige stof aceton. De reactie zorgt ervoor dat de polymeren van de toplaag van het ABS of PLA loslaat en zich opnieuw gaat hervormen. Na de nabehandeling zal de toplaag zich hervormen zodat er het gewenste oppervlakte resultaat behaald wordt. De aceton zal niet direct op het product aangebracht worden maar zal door middel van een ultrasoon vernevelaar gelijkmatig en regelbaar aangebracht worden. Het product zal hierbij op een platform in het apparaat staan en de nevel die ontstaat tijdens het vernevelen zal door middel van ventilatoren door de procesruimte in het apparaat geblazen worden. Nadien zal de lucht door een filter gezogen worden waarbij de aceton uit de lucht gezuiverd wordt.

Het prototype dat ontworpen is waarborgt de veiligheid van het proces door middel van verschillende sensoren en het filter. Het proces is perfect regelbaar doordat de aceton verneveld op het product wordt aangebracht door middel van een ultrasoon vernevelaar. Dit is een totaal nieuwe techniek om 3D-geprinte producten na te behandelen waardoor het resultaat constanter en beter regelbaar is en de producten niet meer door middel van handwerk geschuurd/gepolijst moeten worden. Het apparaat heeft afgelopen jaar op de



FONTYS inzendingen BRAINS Award 2016

Rapid Pro Beurs te Veldhoven gestaan, dit was in samenwerking met het Objexlab dat gelokaliseerd is bij de Fontys Hogescholen Eindhoven Engineering.

