



UNIVERSITEIT
GENT



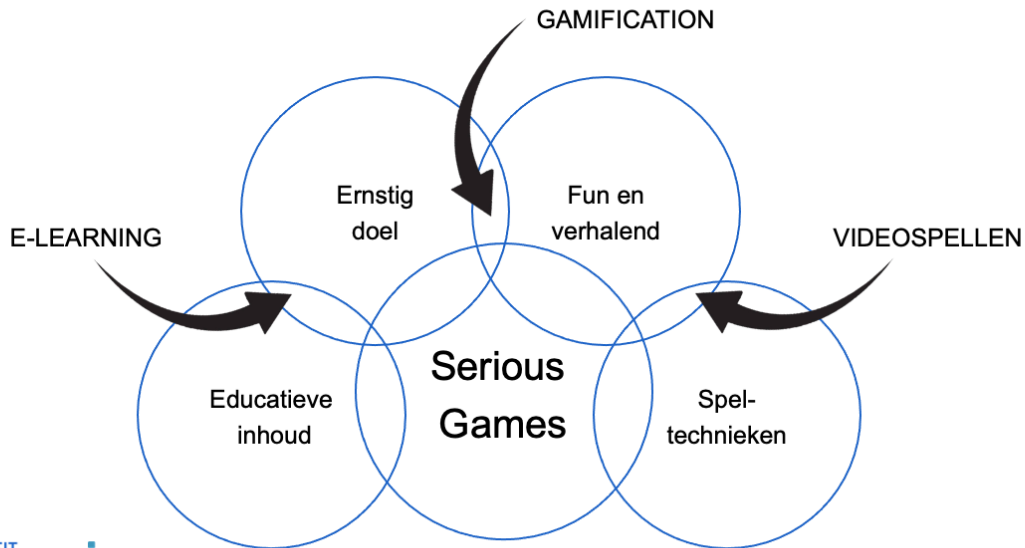
imec

KUNNEN SERIOUS GAMES BIJDRAGEN AAN ONZE MENTALE GEZONDHEIDSZORG?

dr. ir. Femke De Backere, ir. Stéphanie Carlier

Tijdens deze presentatie zal een overzicht gegeven worden van wat serious games nu juist zijn, hoe ze kunnen ingezet worden voor mentale gezondheidszorg en wat de voor- en nadelen zijn. Tot slot zal er nog stilgestaan worden bij de uitdagingen die nog voor ons liggen om serious games in de (mentale) gezondheidszorg tot een succes te maken.

WAT IS EEN SERIOUS GAME?



Een serious game is een spel met een ander primair doel dan puur vermaak. Het voornaamste doel is dan bijvoorbeeld communiceren, werven of selecteren, onderwijzen of het verwerven van inzicht. Deze definitie is op zich vrij abstract, daarom probeer ik het domein te plaatsen in een bredere context.

Het serious game domein bevindt zich op de intersectie van een aantal domeinen.

- Educatieve inhoud
- Ernstig doel
- Fun en verhalend
- Speltechnieken

Al deze aspecten zijn noodzakelijk om van een serious game te spreken. Maar we kunnen ook een aantal andere domein ontwarren door bijvoorbeeld:

- Educatieve inhoud met een ernstig doel te combineren, dan krijg je e-learning
- Speltechnieken in een verhaal brengen is wat we allemaal kennen als videogames
- Wanneer we dat ernstig doel op een verhalende en toffe manier brengen, spreken we van gamification.

Tot slot kan men de vraag stellen wat het verschil is tussen gamification en een serious game. Gamification is niet een op zichzelf staand spel. Een belangrijk verschil

tussen een serious game en gamification is dat een serious game de werkelijkheid nabootst, het maakt een spel van de werkelijkheid. Terwijl gamification van de werkelijkheid een spel maakt. Een voorbeeld van een app met gamification is bijvoorbeeld Waze, waar je badges kan verdienen door problemen op de weg te melden.

ELEMENTEN VAN EEN SERIOUS GAME



Een aantal elementen van een serious game kwamen reeds aan bod in de vorige slide. Het is echter belangrijk om hier nog even bij stil te staan omdat sommige aspecten een bepalende invloed hebben en zeer belangrijk zijn.

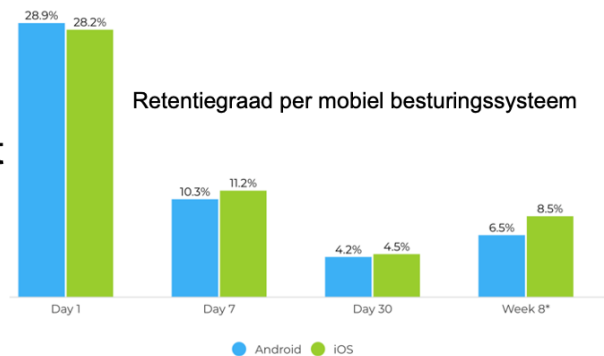
- Alles start bij een **verhaal** waar alles rond opgebouwd is. Hoe meer overtuigend het verhaal hoe makkelijker het is om de speler te motiveren en als het ware in het spel te zuigen.
- Daarnaast is er nood aan **gamification**, waarbij je kan denken aan een scoreboard, beloningen, een puntensysteem of het verzamelen van badges. Opnieuw zorgt dit voor extra motivatie maar ook voor entertainment. Op die manier kunnen spelers een extra inspanning doen om een vriend in te halen op het scoreboard.
- Het volgende aspect is **onmiddellijke en persoonlijke feedback**. Wanneer men met het spelt interageert en men

krijgt een beloning of een actie wordt afgestraft, dan zorgt dit voor een leereffect. Door dit te doen word ik positief beloond of net niet. Deze feedback kan wanneer goed gebruikt een zeer krachtige leertool zijn.

- In de meeste gevallen **simuleren** of **imiteren** serious games levensechte situaties. Door fictionele personages te gebruiken en door scenario's te recreëren worden spelers als het ware ondergedompeld in een realiteit die zich ook in de echte wereld kan voordoen. Simulaties maken het mogelijk dat spelers kunnen interageren met die realiteit en ze dus vaardigheden kunnen oefenen en die dan kunnen toepassen.
- Tot slot en het meest belangrijkste element is dat het doel steeds is om **bij te leren**. Dit kan gaan van een bepaalde mindset aan te leren tot een educatief doel of het onder de knie krijgen van een specifieke handeling.

MEERWAARDE VAN EEN SERIOUS GAME

- Grotere betrokkenheid en motivatie
- Reflectie
- Oefening baart kunst
- Ze houden de gebruiker vast
- Impact



Men kan zich afvragen wat de meerwaarde is van een serious game ten opzichte van zaken aan te brengen op een traditionele manier. We kunnen er een aantal onderscheiden:

- Serious games zorgen voor een grotere betrokkenheid doordat ze zich één voelen met het karakter in het spel bijvoorbeeld. Ze zijn meer gemotiveerd om een doel tot een goed eind te brengen.
- Er is tijd voor reflectie. Door onmiddellijk feedback te geven, weet men wat er fout ging of wat juist goed ging. Door deze reflectie kan het leereffect vergroot worden, Meer nog complexe serious games zorgen ervoor dat het spel bijgestuurd wordt op basis van de acties of het profile van de gebruiker. Zo kan er meer gefocust worden op wat nog moeilijk ging.
- De gebruiker wordt vastgehouden. De grafiek die je hier ziet, toont aan dat vele mobiele apps de gebruiker niet vasthouden. Vaak download men iets, gebruikt men de app een aantal keer of een aantal dagen en laat men daarna de app links liggen. We zien dat die voor serious games niet het geval is.
- Ze hebben een impact op de gebruiker.

Grafiek te vinden op: <https://www.appsflyer.com/resources/app-retention-benchmarks/#retention-download>

TECHNOLOGIEËN EN HARDWARE



Serious games kunnen op verschillende manier gebruikt worden en daarbij bedoel ik dan de hardware die nodig is om met een serious game te kunnen gebruiken.

Terwijl een serious game gespeeld kan worden op een smartphone, kunnen we ook een stap verder gaan, waarbij we nog andere technologieën kunnen gaan gebruiken.

- Sensoren zijn alomtegenwoordig. Smartphones zijn uitgerust met sensoren die bijvoorbeeld het aantal stappen per dag registreert. Velen onder ons dragen een wearable die nuttige data verzamelt zoals bijvoorbeeld hartslag, slaapgedrak en aantal stappen. Meer gesofisticeerde wearables zijn bijvoorbeeld in staat om stress te detecteren op basis van hartvariabiliteit. Deze data kan bijdragen tot het bewust worden van de lichaamsfuncties en deze te leren beheersen, ook wel biofeedback genoemd. (De methode maakt gebruik van apparatuur die lichaamssignalen kan versterken en zo zichtbare of hoorbare informatie geeft over bepaalde lichaamsactiviteit (hartslag, bloeddruk, spierspanning, hersengolven etc.)). De data die door deze sensoren geproduceerd wordt kan gebruikt worden het spel bij te sturen of om de gebruiker van persoonlijke feedback te voorzien.
- Met Augmented Reality kan je ofwel via je smartphone of door middle van AR glasses een extra laag op de realiteit projecteren. Een andere mogelijkheid is Virtual Reality, waar een persoon ondergedompeld kan worden in een geheel nieuwe wereld.

VOORBEELDEN VAN SERIOUS GAMES



duolingo



umec

Serious games vinden we ondertussen in verschillende domeinen reeds terug, waarvan de belangrijkste: educatie, training en gezondheidszorg zijn. Dat onderwijs moet men vrij breed zien en kan veel omhelsen. Denk maar aan een game waarbij men gestimuleerd wordt om meer te gaan bewegen.

- PokémonGo: op baiss van de leuze “Gotta catch em all” gaat men op zoek naar alle Pokémon, door te wandelen worden eieren uitgedroefd en men krijgt beloningen wanneer men bepaalde doelen haalt. URL: <https://www.pokemongo.com/en-us/>
- Duolingo: Duolingo is misschien wel een van de bekendste apps om een nieuwe taal te leren. Je begint in Duolingo makkelijk met een aantal basis woorden en naarmate je vordert komen de eerste grammaticale verschillen aan bod. Je kunt in Duolingo een club aanmaken waarin je samen met anderen strijd om de wekelijkse titel in de wacht te slepen, je kunt ook anderen motiveren een taal te leren. URL: <https://www.duolingo.com/>
- Merchants is een unieke leerervaring die zich afspeelt in het 15e-eeuwse Venetië. De student speelt de rol van Carlo Vecchio, een jonge koopman wiens missie het is om de grootste koopman van die tijd te worden terwijl hij wordt begeleid door Leonardo da Vinci of Machiavelli. Merchants is een online onderhandelingscursus die ten eerste wordt aanbevolen voor interne auditors, gebaseerd op een simulator die 6 echte onderhandelingsgevallen nabootst waarin de student zijn of haar vaardigheden toepast om te onderhandelen, een voorstel effectief te

communiceren en conflicten op te lossen.URL: https://internal-audit-strategy.com/en/sgb_en_merchants

VOORBEELDEN VAN SERIOUS GAMES IN DE GEZONDHEIDSZORG



8

Serious games vinden ook meer en meer hun ingang in de medische wereld. Games zijn een krachtig medium om een ziekte of behandeling uit te leggen, maar ze kunnen ons ook bepaalde vaardigheden aanleren. Voorbeelden hiervan zijn Re-Mission die therapietrouwheid verbetert via een spel en Katie om een kankertherapie beter te begrijpen. Gezondheidswerkers gebruiken serious games meer en meer en dat binnen verschillende domeinen. Ze gebruiken deze games om bijvoorbeeld het verloop van een ziekte of de bijbehorende behandeling uit te leggen aan (jonge) patiënten. Maar een serious game kan zich ook toespitsen op het laten uitvoeren van fysieke oefeningen als onderdeel van een revalidatieproces. Op die manier motiveert het spel patiënten om de repetitieve oefeninge toch consistent te blijven uitvoeren. Tot slot zijn er nog de serious games die gebruikers aanzetten om gezonder te gaan leven en meer te bewegen. Hier is Ring Fit Adventure een mooi voorbeeld van, midden in een fantasiewereld beleef je een heus avontuur en moet je een draak en zijn onderdanen verslaan door fitnessoefeningen uit te voeren.

Serious games in de zorg: <https://www.zorgvannu.nl/blogs/serious-games-in-de-zorg->

leren-door-te-spelen



Vandaag zien we echter dat serious games meer en meer ingezet worden in de gezondheidszorg om complexe begrippen uit te leggen of zware behandelingen draaglijker te maken. Dankzij serious games kunnen therapeuten repetitieve revalidatieoefeningen ook automatiseren (zie bijvoorbeeld Matti, <https://www.mycreativetherapy.com/matti-nl/>) én boeiender maken, waardoor patiënten thuis ook intensiever kunnen oefenen. Door de opvolging tussentijds te vervangen door een serious game, kan er ook thuis intensief op revalidatie ingezet worden. Doordat deze games ook onthouden waar de patiënt goed in is, kunnen ze ook continu bijsturen. Dat werkt motiverend. Deze games kunnen ervoor zorgen dat patiënten de oefeningen (beter) uitvoeren omdat ze in een situatie zonder game vaak afhaken door verveling.

Op 30 maart 2016 lanceerde Sevagram een dementiegame, een interactief spel waarmee mantelzorgers en familieleden, maar ook verzorgenden en andere geïnteresseerden kennis over de ziekte dementie kunnen opdoen. URL: <https://www.sevagram.nl/dementiegame.html>

Een spelletje doen om onderzoek te helpen? Dat is makkelijk bijdragen aan de wetenschap! In de game Stall Catchers zoek je verstoppingen in de bloedvaten en daarmee help je het Alzheimeronderzoek versnellen. Wetenschappers hebben verbanden gevonden tussen 'stalls' – verstopte bloedvaten in de hersenen – en Alzheimer. Daarvoor moeten honderden plaatjes van bloedvaten worden beoordeeld. Die plaatjes vormen de basis voor de game. URL: <https://stallcatchers.com/main>

Robins Wereld is een online educatieve game voor kinderen met een matige tot ernstige verstandelijke beperking. De game stimuleert kinderen om te leren leren en maakt leren leuk. Dat is belangrijk. Zeker bij kinderen met een verstandelijke beperking. De game traint vier vaardigheden: aandacht, impulscontrole, werkgeheugen en probleemoplossend vermogen. Robins Wereld speel je op een computer of iPad. URL: <https://robinswereld.nl/>

In een spoedsituatie de juiste keuzes maken als arts: dat kun je oefenen in de game abcdeSIM. Het spel is zelfs volledig geaccrediteerd als opleidingsinstrument. Spelers van abcdeSIM krijgen 15 minuten om een patiënt te stabiliseren. Maar pas op, het is een spoedgeval, dus verspil je tijd niet. Voor artsen die hun corona-skills willen verbeteren is er nu een gratis online COVID-19 ABCDE-training. URL: <https://virtualmedschool.com/abcdesim/> & <https://virtualmedschool.com/covid19-level/>

NOOD IN DE MENTALE GEZONDHEIDSZORG

- Hoge drempel
- Lange wachttijden
- Periodiek en persoonlijke aanpak
- Ook het proces is belangrijk
- Motiverend aspect
- Nood aan terugkoppeling



Waarom zouden we gebruik maken van serious games in de mentale gezondheidszorg? Daar kunnen we een aantal redenen voor zien:

- Er is nog steeds een hoge drempel om hulp te zoeken. Een serious game kan eventueel preventief werken of net duiden dat er hulp gezocht moet worden.
- Soms zijn er lange wachttijden alvorens men geholpen kan worden.
- Therapie en ondersteuning door gezondheidswerkers is vaak op basis van afspraak. Waarbij men de client periodiek ziet. Maar uiteraard kan er ook nood zijn aan ondersteuning tussen twee begeleidende sessies.
- Therapie omvat vaak ook een motiverend aspect
- Er is nood aan terugkoppeling en een persoonlijke aanpak

FACTS & FIGURES

- Bijna 10% van de serious game markt focust op gezondheidszorg
- Focus op verschillende domeinen
 - PTSD - militair
 - Gedragsverandering: bewegen, stoppen met roken
 - Cognitieve gedragstherapie
 - Eetstoornissen



Van de serious game markt focust er ondertussen een kleine 10% op de gezondheidszorg. De domeinen waar we in de mentale gezondheidszorg reeds serious games zien terugkomen zijn:

- Post-traumatisch stressyndroom. Innovatie in de gezondheidszorg is in het verleden vaak ontstaan door onderzoek om militairen die in oorlogsgebied ingezet werden en met PTSD te maken krijgen.
- Behavioral change of gedragsverandering: denk maar aan meer bewegen, stoppen met roken, alcoholverslaving
- Cognitieve gedragstherapie om bijvoorbeeld om te gaan met angst of depressie. Denk hierbij aan bijvoorbeeld exposure therapie
- Eetstoornissen

VOORBEELDEN VAN SERIOUS GAMES IN DE MENTALE GEZONDHEIDSZORG



12

The journey to the wild divine https://en.wikipedia.org/wiki/Journey_to_Wild_Divine

Plan-it Commander <https://www.planitcommander.nl/home>



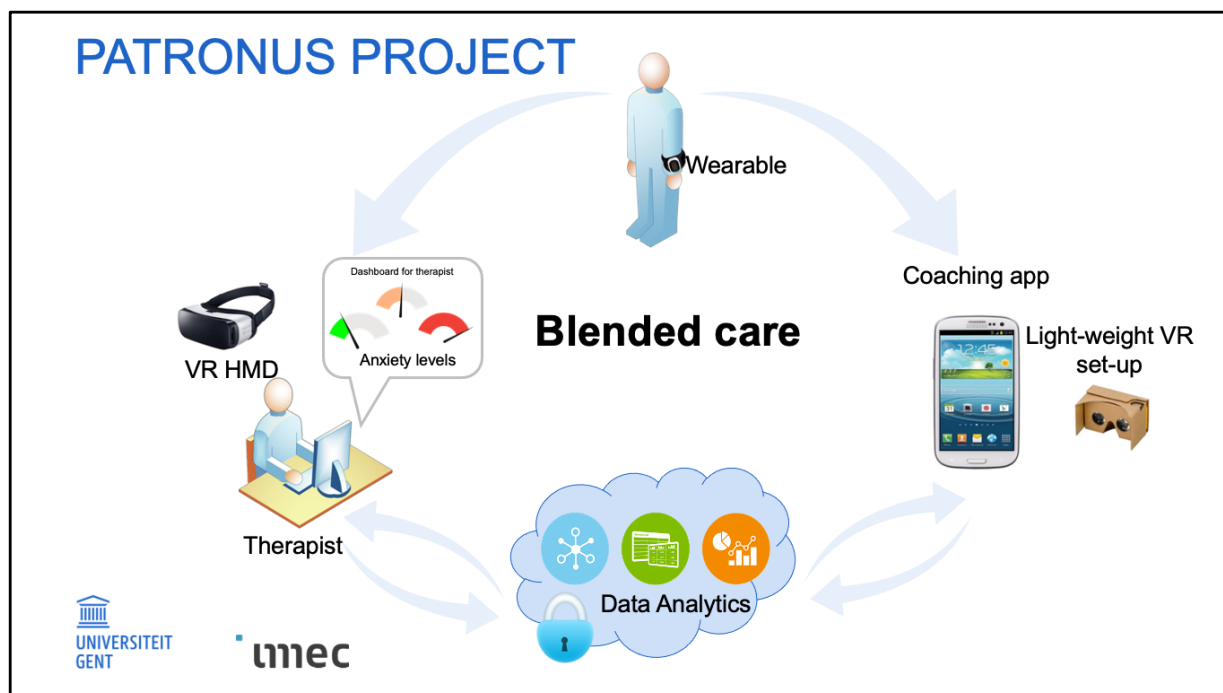
MindLight bevat verschillende evidence-based strategieën, waaronder relaxatie- en mindfulness-technieken, aandachtsbias-modificatiemethoden en neurofeedback-mechanica die samen een meeslepende spelwereld produceren waarin kinderen leren omgaan met angstsymptomen en deze te overwinnen. URL:

<https://gemhlab.com/games/mindlight/>

Smokitten is een serious game om te stoppen met roken... of nooit te beginnen! Het doel van de mobiele game Smokitten is om rokers te helpen stoppen met roken en kinderen bewust te maken van de gevaren van tabak. Ondanks zijn educatieve doel, is Smokitten in de eerste plaats een videogame - d.w.z. een boeiende tool waarmee de speler plezier kan hebben en steeds weer kan spelen. Smokitten valt dus in de categorie Games for Change. URL: <https://www.smokitten.com/en/smokitten-le-jeu/>

Op dit moment is er in het voortgezet onderwijs (middelbare scholen) onvoldoende aandacht voor geestelijke gezondheid, ondanks het belang van dit onderwerp. In samenwerking met het Trimbos-instituut werd de serious game Moving Stories ontwikkeld. Het belangrijkste doel van Moving Stories is het ondersteunen van tieners om zichzelf en elkaar beter te helpen voor het geval ze het niet goed doen. De game is ontworpen om vier subdoelen te dienen: de tekenen van een verminderde

geestelijke gezondheid, discussies aangaan, een manier bieden te kunnen omgaan met problemen en om stigma te verminderen. Wanneer psychische klachten op jongere leeftijd worden erkend en de juiste hulp wordt geboden, zijn de resultaten op de lange termijn meestal beter. URL: <https://www.ijsfontein.nl/en/projecten/moving-stories-2>



Het PATRONUS project was een onderzoeksproject waar we samen met gebruikersonderzoekers, technologische bedrijven en The Human Link aan de slag gingen om exposure therapie aan te bieden door middel van Virtual Reality. Tijdens de therapie wordt het angstniveau ingeschat en worden de oefeningen door de therapeut bijgestuurd. Door ook te kijken hoe we huiswerk oefeningen aan kunnen bieden tussen 2 therapie sessies, kunnen we voor een blended care model gaan. De client krijgt feedback of krijgt moeilijkere oefeningen op basis van zijn of haar vooruitgang. Meer informatie omtrent dit Patronus-project zal mijn collega, Prof. Ongenaes straks toelichten. URL: <https://www.imec-int.com/en/what-we-offer/research-portfolio/patronus>

Angststoornissen zijn veel voorkomende aandoeningen. Ze veroorzaken gevoelens van angst bij individuen en kosten de samenleving alleen al in Europa 74,4 miljard euro per jaar. Blootstellingstherapie houdt in dat de patiënt geleidelijk wordt blootgesteld aan het object of de situatie waar ze bang voor zijn. Het is effectief, maar ook tijdrovend, duur en moeilijk beheersbaar. Virtual Reality Exposure Therapy (VRET) biedt een veilig, gecontroleerd, kosteneffectief en krachtig alternatief. Met behulp van een computer gegenereerde omgeving dompelt VRET de patiënt geleidelijk onder in een emotionele ervaring. De huidige VRET-oplossingen hebben

echter moeite om het realtime angstniveau van de patiënt tijdens blootstelling correct te beoordelen en zijn moeilijk te personaliseren. Bovendien zijn VRET's vaak op zichzelf staande, complexe oplossingen, die longitudinale, langdurige follow-up op basis van gemengde zelfzorg en betrokkenheid van de therapeut bemoeilijken. Er bestaan mobiele apps voor angst, maar deze betrekken de therapeut niet bij de dagelijkse follow-up en coaching. PATRONUS ontwikkelde een portfolio van IT-tools te ontwikkelen die gepersonaliseerde, gemengde, emotiebewuste ondersteuning bieden aan therapeuten en patiënten gedurende het gehele angstbehandelingsproces.

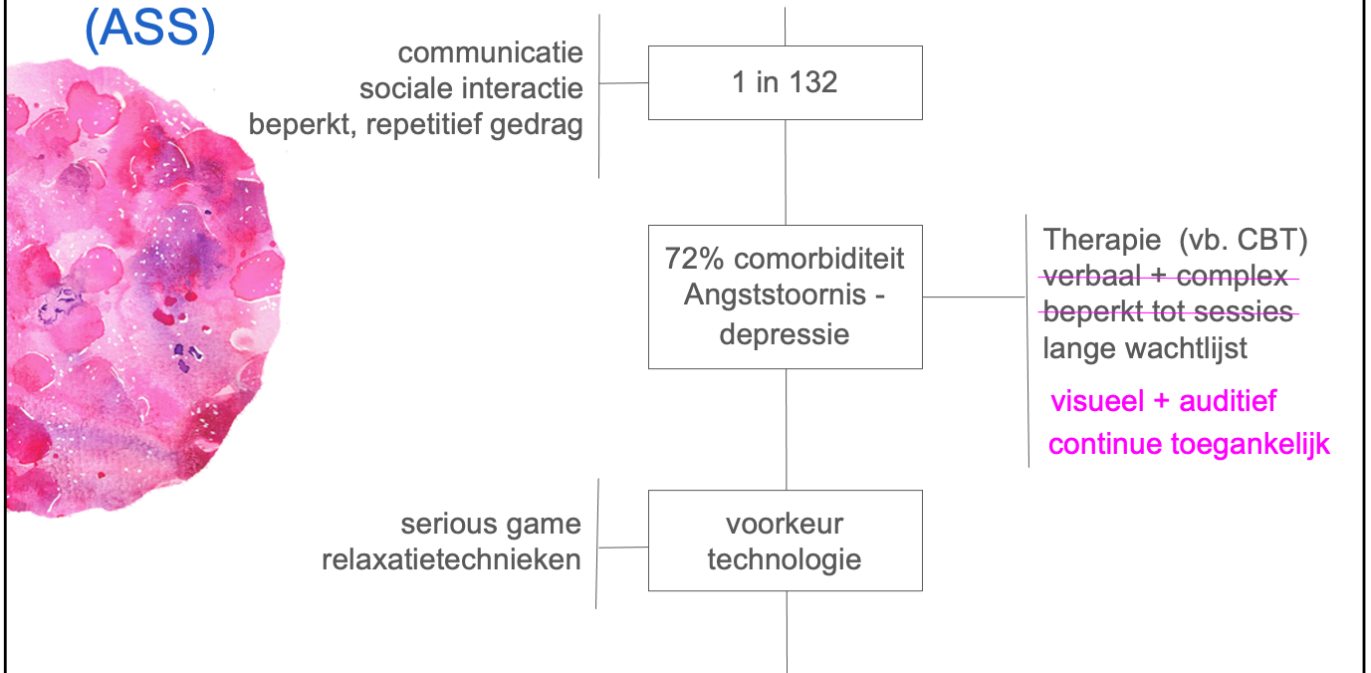
NEW HORIZON

Een serious game voor het verlagen van stress en angst bij kinderen met Autismespectrumstoornis



Een ander lopend onderzoek en studie draait rond New Horizon, een serious game voor het verlagen van stress en angst bij kinderen met autismespectrumstoornis.

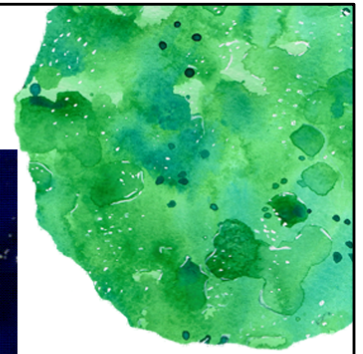
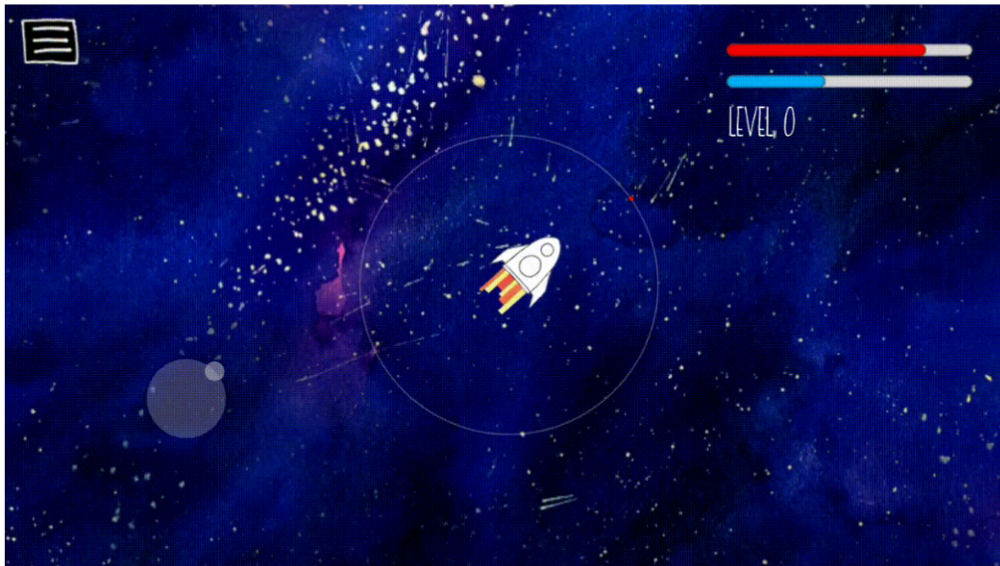
NEW HORIZON: AUTISME SPECTRUM STOORNIS (ASS)



ASS wordt gekenmerkt door problemen met communicatie, sociale interactie, beperkt repetitief gedrag, maar uit zich bij iedere persoon uniek. Het is geschat dat 72% van de kinderen met ASD ook nog andere problemen vertonen, waarvan angst en depressie het meeste voorkomen (40-50%). Door die communicatieproblemen hebben kinderen met ASS vaak problemen om zich uit te drukken wanneer ze gestresseerd/angstig zijn. In combinatie met de unieke symptomen van elk kind en overlap in symptomen van de comorbiditeiten, is het vaak een uitdaging om de juiste response te kiezen met woedeaanvallen tot gevolg.

Therapie (bijvoorbeeld cognitieve gedragstherapie) kan hier een oplossing bieden, maar moet aangepast worden voor kinderen met ASS. De sessies zijn vaak face to face en verbaal complex, en beperkt tot enkele keren per week/meerdere weken. Bovendien is er vaak een lange wachtlijst. Voor kinderen met ASS moet de focus meer liggen op een visuele concrete aanpak waarbij herhaaldelijke blootstelling belangrijk is. Aangezien kinderen met ASS vaak ook een voorkeur hebben voor technologie (ipv sociale interactie) is een serious game, waar verschillende relaxatietechnieken in verwerkt zijn, misschien wel een tool om de angst en stress van deze doelgroep te verminderen.

CO-CREATIE MET CARS




Sint-Lievenspoort
samen sterk in communicatie en ontwikkeling

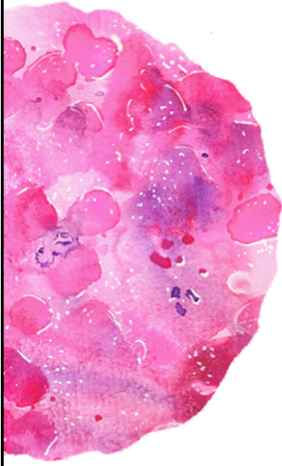

BOLT
Centrum voor Ambulante Revalidatie voor

Er werd een samenwerking met verschillende therapeuten van Centrum Ambulante Revalidatie Sint-Lievenspoort en Bolt opgezet. Aan de hand van een iteratieve aanpak tijdens het design proces van het spel kwamen we tot een set guidelines die kunnen gevolgd worden bij het ontwerpen van een spel voor kinderen met ASS.

Deze richtlijnen waren de volgende:

- Aanpasbaarheid
- Eenvoudig maar dynamisch (serendipity)
- Niet ambigu en een uniek doel
- Duidelijke instructies en geen beeldspraak
- Transities
- Beloningen en focussen op positieve aspecten

MINI-GAMES



Multi-sensory omgeving



Ademhalingsoefeningen

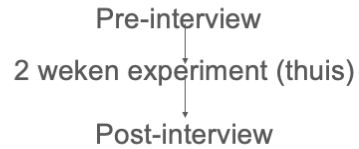
ASS wordt gekenmerkt door problemen met communicatie, sociale interactie, beperkt repetitief gedrag, maar uit zich bij iedere persoon uniek. Het is geschat dat 72% van de kinderen met ASD ook nog andere problemen vertonen, waarvan angst en depressie het meeste voorkomen (40-50%). Door die communicatieproblemen hebben kinderen met ASS vaak problemen om zich uit te drukken wanneer ze gestresseerd/angstig zijn. In combinatie met de unieke symptomen van elk kind en overlap in symptomen van de comorbiditeiten, is het vaak een uitdaging om de juiste response te kiezen met woedeaanvallen tot gevolg.

Therapie (bijvoorbeeld cognitieve gedragstherapie) kan hier een oplossing bieden, maar moet aangepast worden voor kinderen met ASS. De sessies zijn vaak face to face en verbaal complex, en beperkt tot enkele keren per week/meerdere weken. Bovendien is er vaak een lange wachtlijst. Voor kinderen met ASS moet de focus meer liggen op een visuele concrete aanpak waarbij herhaaldelijke blootstelling belangrijk is. Aangezien kinderen met ASS vaak ook een voorkeur hebben voor technologie (ipv sociale interactie) is een SG, waar verschillende relaxatietechnieken in verwerkt zijn, misschien wel een tool om de angst en stress van deze doelgroep te verminderen.

NEW HORIZON: PILOOTSTUDIE EN VERVOLGSTUDIES

pilootstudie

3 kinderen
ASS
6-10 jaar
angst - stress



Game = 'beloning'
Repetitief gedrag
Frustratie

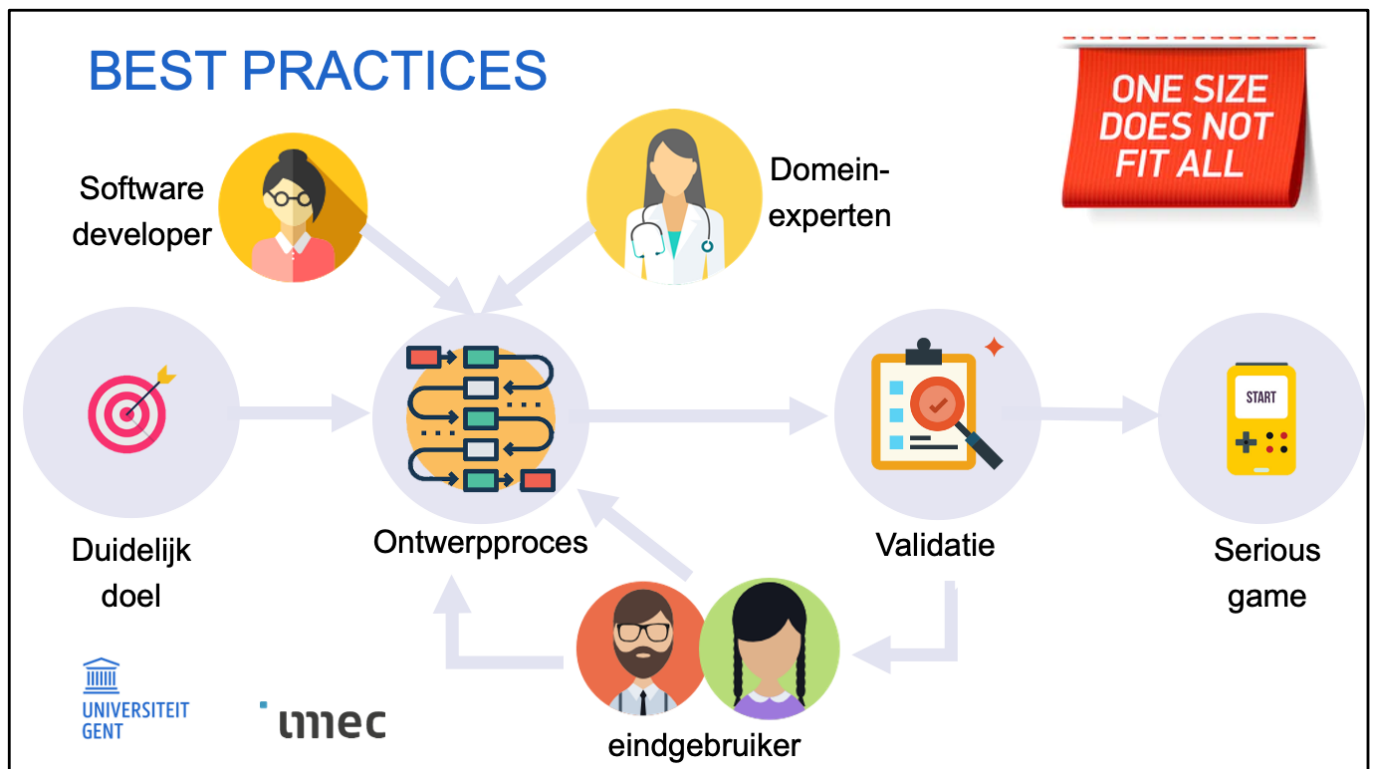
Onderdeel therapie
Personalisatie



Als eerste evaluatie en try-out lieten we 3 kinderen deelnemen aan een pilootstudie. De problemen bij de pilootstudie waren:

- Ouders beschouwen het spel als een beloning, waardoor de kinderen het spel nooit gespeeld hebben wanneer ze woedeaanvallen hadden of 'zich slecht gedroegen' als een gevolg van stress/angst
- Sommige minigames zorgden voor repetitief gedrag (zoals het herhaaldelijk spelen van de minigame) terwijl sommige zorgden voor frustraties omdat ze te moeilijk bleken.

In de vervolgstudies moeten games meer onderdeel van de therapie zijn, zodat ouders begrijpen dat dit niet puur een spel is. Er is nood aan personalisatie, zo moet het bijvoorbeeld mogelijk zijn om per kind minigames uit te sluiten, maar er moet ook personalisatie van de moeilijkheidsgraad per mini game mogelijk zijn.



Hoe ga je nu eigenlijk aan de slag wanneer je een serious game wil ontwikkelen? Het allerbelangrijkste is dat je niet zomaar van een game een serious game kan maken door er een aantal extra elementen op los te laten of door er een extra laag over te leggen.

Er moet steeds vertrokken worden vanuit een duidelijk doel. Al van bij de eerste stappen die genomen worden, maar zeker van bij de start van het ontwikkelproces is het belangrijk dat er een hechte samenwerking tussen de IT'er, de domeinexperten/stakeholders en de eindgebruikers. Enkel op deze manier kan een spel ontwikkeld worden dat zijn doel bereikt en dat een echte meerwaarde kan zijn, Dit ontwikkelproces wordt dus gevoed door cocreatie en is een iteratief proces waarbij er na een validatiestap bijgestuurd kan worden en verder ontwikkeld kan worden.

Er is geen 'one size fits all-oplossing': gamification en serious games zijn processen die worden gebruikt om de betrokkenheid van gebruikers te vergroten en zo het leerresultaat van de app te vergroten. Maar er zijn geen oplossingen die voor iedereen werken en er moet gepersonaliseerd worden om rekening te houden met de behoeften van de gebruiker.

TAKE AWAY MESSAGE

- Serious game moet een meerwaarde zijn
- Nood van doelgroep en de motivatie moet in kaart gebracht worden
- Games zijn een belangrijke bron van innovatie
- Aangrijpen en in ons voordeel gebruiken
- Maar gebruik door therapeuten en ondersteuning van mantelzorgers zorgt voor het succes



Gamification of serious games kunnen voor sommigen als hinderlijk of onnodig worden beschouwd, terwijl anderen de game-elementen nodig hebben om gemotiveerd te blijven om de applicatie te blijven gebruiken. Bovendien kan dit zelfs voor één persoon veranderen, afhankelijk van de situatie of context. Als iemand bijvoorbeeld een actievere gewoonte wil creëren door dagelijks te gaan hardlopen, kan gamification de gebruiker motiveren om deze nieuwe gewoonte te gaan vormen, maar dezelfde gamification kan opdringerig worden zodra de nieuwe gewoonte is gevormd. Evenzo moeten serious games rekening houden met de gebruiker en het vaardigheidsniveau van de gebruiker, aangezien de game voldoende uitdaging kan bieden bij het leren van een nieuwe vaardigheid, maar snel saai kan worden als de serious game de voortgang van de gebruiker niet volgt. rekening mee houden.

Niet elke app moet gamification bevatten of moet in een serious game omgezet worden. Een serious game mag de doelen die de applicatie wil dat de gebruiker bereikt niet verstoren. Met andere woorden, de toevoeging van gameful-technieken moet een meerwaarde zijn voor de applicatie en de leerresultaten. Bijvoorbeeld, in een applicatie voor gedragsverandering die de fysieke activiteit van de gebruiker wil vergroten door gebruik te maken van momenten van fysieke activiteit in het schema van de gebruiker, kan gamification de betrokkenheid van de gebruiker vergroten, terwijl een serious game dit doel kan verstoren, zoals gamesessies vereisen meer investering en tijd van de gebruiker.


Tot slot, om de beslissing te nemen om gamification / serious gaming op te nemen, is het belangrijk om de behoeften en motivatie van de doelgroep te identificeren. Even belangrijk is het onderwerp van de applicatie en de doelstellingen die je wil bereiken door serious gaming / gamification toe te passen om de juiste beslissing te nemen.

Spelen zijn altijd al een belangrijke bron van innovatie geweest en zij zullen het in de toekomst niet nalaten dit te blijven doen. Het lijkt ons dan ook belangrijk om deze innovaties aan te grijpen binnen de gezondheidssector en ze in ons voordeel te gebruiken. Ze kunnen een zeer waardevolle, bijkomende ondersteuning vormen, indien ze op een goedgevoerde manier ontwikkeld worden.

dr. ir. Femke De Backere

IDLAB

E femke.debackere@ugent.be
T +32 9 331 49 27

 @fdebacke
 femke-de-backere-011b374/

www.ugent.be
www.imec.be