

QUOTE

De Ingenieur in gesprek

Spelontwerper Ellis Bartholomeus geeft spelers en patiënten de controle terug

‘Maak onderwijs adaptief’

Spelletjes en computergames zijn niet alleen leuk, maar kunnen ook heel leerzaam zijn. Over de rollen die games kunnen spelen in onderwijs, bedrijfsleven en zelfs medische toepassingen, schreef ontwerper Ellis Bartholomeus het boek *Speel het spel*. ‘We verliezen onszelf graag in een andere realiteit.’

Tekst: Jim Heirbaut • Foto: Robert Lagendijk

De mens is een spelend wezen. Kinderen doen het van nature graag zoveel mogelijk, en ook volwassenen vinden ontspanning in het spelen van spelletjes of in sporten. Wat spelen kan betekenen in een sociale context of in het onderwijs, daarover schreef ontwerper Ellis Bartholomeus een boek: *Speel het spel*, dat eind juni verscheen. Ze putte uit haar rijke ervaring in het ontwerpen van spellen en games. ‘In de afgelopen twintig jaar werkte ze mee aan de ontwikkeling van meer dan honderd speelse interactieve producten voor verschillende doelgroepen’, staat op de achterflap van haar boek.

Hoe kun je speelse producten nuttig inzetten?

‘Ik ben nu bezig met een app die mensen moet helpen met revalideren na een ziekte, hartinfarct of hersenbeschadiging. Of neem Coach4Life dat we voor de Nierstichting hebben ontworpen. Dit is een app die mensen moet helpen gezonder te leven, mensen die net de diagnose diabetes hebben gekregen. De boodschap is: ga gezonder leven. Zo voorkom je misschien dat je een transplantatie nodig hebt, of aan de dialyse moet om afvalstoffen uit je bloed te halen. Overigens dachten we hierbij eerst aan een game, maar uiteindelijk is het een speelse app geworden. De doelgroep voelde zich met “een spelletje” niet helemaal serieus genomen.’

Wat is de kracht van dat soort apps?

‘Je geeft de speler, de patiënt, het heft weer in handen. Je maakt die persoon minder afhankelijk van

andere vormen van communicatie en coaching. In de medische wereld ligt de lat wel hoog. Een nieuwe app moet zich bewijzen in allerlei medische studies. Dat is een lange weg en die periode overleeft een nieuwe app helaas vaak niet. Hij wordt niet serieus genomen of de doelgroep is niet groot genoeg. Games en apps introduceren in de medische wereld blijft lastig. Het merkwaardige is dat therapieën makkelijker worden geïmplementeerd, zelfs als ze niet gevalideerd zijn.’

Worden er wel games succesvol gebruikt in een medische setting?

‘Ja, maar nog niet veel. Je hebt de game Reducept, waarin de speler zich in een virtuele omgeving bevindt. Het spelen van deze game verlaagt de pijnbeleving bij een groot deel van de patiënten die last hebben van chronische pijn. Een andere game laat jonge kankerpatiënten schieten op hun eigen tumorcellen. Dat schijnt de therapietrouw – het netjes volgen van de behandeling – te bevorderen.’

Pokémon GO was in 2016 een groot succes. Overall waren mensen op straat met hun telefoon bezig, op zoek naar virtuele beesten. Wat maakte dat zo'n hit?

‘De mens heeft een groot verlangen naar iets mystieks. We verliezen onszelf graag in een andere realiteit. Dat doen we ook met series, films en boeken. Pokémon GO maakt het spelen heel laagdrempelig. Je kunt het thuis spelen of op straat. Via de camera van je telefoon zie je

Opleiding:

Design Academy
Eindhoven, 1996

2000 - 2010:

Medeoprichter van
Laika.n, gespecialiseerd
in *game and interaction
design and development*

2005 - heden:

Geeft lezingen over
het ontwerpen van
games en speelse leer-
omgevingen wereldwijd

2010 - heden:

Eigenaar van het bedrijf
Ellis in Wonderland

2020:

Het boek *Speel het spel*
verschijnt



overall om je heen fantasiewezens en de interactie daarmee is heel simpel: met een swipe-beweging gooi je een balletje achter het wezen. Het is magisch, je wil ernaar blijven kijken, net als met een goocheltruc. We willen het begrijpen en tegelijk niet begrijpen. Wat het spel verder zo sterk maakt, is dat er heel veel lagen in zitten. Je kunt simpelweg op beestenjacht, maar ook op straat met wildvreemde spelers een praatje aanknopen.

Dan ontdek je of je in hetzelfde team zit en kun je elkaar helpen of tips uitwisselen.'

Pokémon GO was de brede doorbraak van *augmented reality*. Daarna lijkt het stil geworden.

'Ja, de hype is eraf, maar er zijn wel degelijk meer van dit soort games gekomen, meer in een niche. Daarnaast zijn er games in *virtual reality* – met een bril ►



op ben je in een andere wereld – en er zijn zelfs games met *mixed reality*. Dan heb je een soort VR-bril op waar je ook doorheen kunt kijken. Zo kun je samen met anderen avonturen beleven. Die techniek wordt steeds beter en laagdrempeliger. Dit heeft trouwens ook serieuze toepassingen, zoals het virtueel nabouwen van een nieuw ziekenhuis. Daarmee kunnen mensen alvast ervaren hoe het is na een verhuizing in dat nieuwe ziekenhuis te werken. Je kunt er zelfs een spel van maken: wie weet het beste de weg in de nieuwe omgeving? Zou het bijvoorbeeld niet leuk zijn als de schoonmakers dan zouden winnen van de chirurgen en directie?’

Veel goede games zijn adaptief, schrijf je. Leg eens uit.

‘Als je net begint en nog niet zo goed bent in een game, dan kun je een adaptieve game toch fijn spelen. Tegelijk kan iemand die er heel goed in is, hem ook prettig spelen, want de moeilijkheidsgraad past zich automatisch aan de speler aan. Dat moet ook, want als iemand zich verveelt, houdt hij op met spelen, gewoon omdat het te saai is. En als iemand gefrustreerd raakt omdat het te moeilijk is, stopt hij ook. Games zorgen dus dat iedereen meekomt.’

Dat klinkt als iets nuttigs voor het onderwijs.

‘Dat klopt. Dat adaptieve kan heel belangrijk zijn in onderwijs. Als je een grote klas hebt, gaat de leraar al gauw kiezen voor een bepaald niveau, onder het motto “als er maar zoveel mogelijk mensen doorheen komen”. En dan vallen er dus mensen af die het niet kunnen volgen, waar het te moeilijk voor is. Tegelijkertijd vallen er mensen af die zich vervelen. Mijn droom is altijd, hoe zorgen we dat ze allemaal doorgaan? Maak games en onderwijs dus adaptief, zodat iedereen zijn eigen leercurve kan afleggen.’

Het spelen van een spel kan je in een flow brengen, schrijf je. Wat is dat?

‘Op die as tussen verveling en uitdaging, die ik net beschreef, zit een plek waar een piekje zit. Dat is een moment van flow, dan verlies je alle gevoel van tijd en

omgeving. Je overstijgt op dat moment jezelf en doet iets waarvan jezelf niet eens wist dat je het kon. Dat is een heel mooi moment, net alsof je in de wolken bent.’

Kun je dat ook hebben bij tennis? Soms ben ik tijdens het tennissen ineens totaal geconcentreerd, maar ook ontspannen, en dan sla ik zonder nadenken de mooiste ballen.

‘Ja, precies! Ik ken het van sportklimmen, dat ik al heel lang doe. Er zijn momenten – ik kan ze niet precies benoemen – en dan voel ik flow. Bij mij helpt het als er mensen om me heen staan die me aanmoedigen. Daar kom ik van in een flow en dan kan ik ineens passages aan die ik al twintig keer tevergeefs had geprobeerd.’

‘Als *game designers* zorgen we dat iemand kan leren op het niveau dat hem precies genoeg prikkelt’

Toch klinkt flow een beetje zweverig.

‘Ja, klopt, maar er zit wel degelijk harde wetenschap achter. Wij willen als *game designers* zorgen dat iemand kan leren op het niveau dat hem precies genoeg prikkelt. Dat niveau is overigens een golvende beweging, tussen uitdaging en verveling. Je kunt niet de hele tijd uitgedaagd worden, soms moet je even kunnen ademen. En de juiste leerprikkel is per persoon anders.

Er zijn ook mensen die niet echt uitgedaagd willen worden. Zij zijn bang om te falen en willen te allen tijde zeker weten dat ze het kunnen. Hun leercurve wordt daardoor minder steil; maar zij blijven wel leren. Er zijn ook mensen die hele tijd maximaal uitgedaagd willen worden. Zij leren mogelijk sneller. Het een is niet beter dan het ander; dit is totaal afhankelijk van de persoon.’

Hoe belangrijk is flow?

‘Heel belangrijk, denk ik. We kunnen het gebruiken om te zorgen dat mensen meer kunnen leren dan ze aanvankelijk verwachtten. Maar dat is best lastig voor onderwijzers: de ene leerling heeft een andere prikkel nodig om in de flow te komen dan de andere. Dat is in bedrijven net zo goed een uitdaging: hoe zorg je dat iedereen zich senang voelt, waardoor hij of zij optimaal kan presteren?’ ●



Speel het spel. Gamification als motor voor verandering

Ellis Bartholomeus | 160 Blz. | € 22,50