Tekst: Daan Marselis



Spelen om te leren

Studieboeken, webcasts en congressen zijn achterhaald. Het onderwijsaanbod wordt in rap tempo uitgebreid met games: spelletjes om kennis en vaardigheden te leren. Recent werden de eerste twee Nederlandse games bekroond met een keurmerk van de *Dutch Society for Simulation in Healthcare*.

Chantal de Jong (32) praat snel, op luide toon en zucht hoorbaar na elke zes woorden. Ze heeft last van onverklaarde somatische klachten: ze is moe, heeft vaak pijn, kan lichamelijk steeds minder en slaapt slecht. De Jong wordt behoorlijk moedeloos van haar misère. Reuma is uitgesloten en ook van interne kwalen bleek geen sprake. De reumaconsulent opperde dat het ging om fibromyalgie, de internist stelde een dieet voor en ook is ze al een jaar onder behandeling bij de fysiotherapeut. Niet dat het helpt. Bijna elke week komt ze met dezelfde klachten naar haar huisarts.

De Jong ziet ondertussen geen oplossing meer en eerlijk is eerlijk: elke keer dat de vrouw in zijn wachtkamer zit, zakt ook bij haar huisarts de moed in de schoenen. Daar is ze weer. Hoe moet hij nu weer het gesprek in? Hoe zorgt hij ervoor dat mevrouw De Jong minder vaak komt? En hoe maakt hij dat ze meer zelfstandig in het leven staat?

Dit is in het kort het scenario van de online game Op Eigen Kracht, die huisartsen leert omgaan met *frequent attenders*. Huisartsen krijgen er vier accreditatiepunten voor. Het spel, van gameontwikkelaar Red Jezelf, werd onlangs door de Dutch Society for Simulation in Healthcare (DSSH) bekroond met het keurmerk Valide Games. Volgens de vereniging betekent het dat de effectiviteit van het spel voldoende is aangetoond.

Spelenderwijs

Alma Schaafstal is in het dagelijks leven verbonden aan de Hogeschool Windesheim in Zwolle. Daarnaast is ze voorzitter van de commissie Serious Gaming van de DSSH. Volgens Schaafstal is er een groot verschil tussen *applied gaming*, waarin je spelenderwijs ervaring opdoet, en simulatie. “Simulatoren zijn door veel ziekenhuizen binnengehaald vanuit de gedachte dat mensen er veel gebruik van zouden maken, maar dat gebeurt niet want met name jonge artsen vinden het saai.”

Simulatoren bieden vooral een realistische oefenomgeving; games daarentegen hebben een verhaallijn. In sommige gevallen is het ook echt van belang dat een game of simulatie in hoge mate waarheidsgetrouw is. Schaafstal: “Als je een arts wilt leren hoe een bepaald geneesmiddel werkt, dan moet de game net zo reageren als het lichaam. Anders leert de arts het verkeerd aan.”

Realistisch

De twee Nederlandse games die de DSSH recent beloonde met een keurmerk zijn vooral heel waarheidsgetrouw. De ene speelt zich dus af in de huisartsenpraktijk. De andere is abcdeSIM, een spel van het Erasmus MC en SBOH waarmee assistenten zich voorbereiden op het werk op de SEH. Het spel speelt zich af in een ziekenhuisomgeving en de trauma’s en ingrepen zijn zo realistisch mogelijk. Cynisch gezegd is het belangrijkste spelelement dat je kunt onderzoeken hoe snel je een patiënt dood kunt maken. “Want dat probeert iedereen een keertje”, weet Schaafstal. Beide games zijn gebouwd door IJsfontein Interactive Media.

Dat een hoog waarheidsgehalte in medische games niet noodzakelijk is, bewijst een spel dat is gemaakt voor de Nintendo Wii U. Met Mission Underground trainen chirurgen laparoscopische bewegingen. Het spel is ontwikkeld door Cutting Edge, een joint venture van Grendel Games uit Leeuwarden, Ziekenhuis Leeuwarden en het UMC Groningen. Mission Underground wordt gespeeld met speciale controllers die identiek zijn aan laparoscopische instrumenten. Behalve dat doet het spel in verder niets denken aan de operatiekamer. De game speelt zich af op een planeet ver van de aarde, waar een grote kolonie verlaten robots woont. De speler van de game moet een meisje en een aantal robots vanuit de diepte van een mijn weer naar de oppervlakte brengen.

Het spel houdt zich daarmee aan een van de regels voor het ontwerp van een goede applied game. “Dat is dat het gamedoel en het leerdoel verschillend zijn”, zegt Thijs de Vries van Creative Seeds. De jonge ondernemer die afstudeerde op industrieel ontwerpen, is al langer geïnteresseerd in de vraag hoe je het gedrag van mensen kunt veranderen. Het viel hem op dat gamers heel gemotiveerd zijn om hun spel te spelen. Een game >



Op eigen kracht


abcdeSIM

Nederlandse gamesector

Uit de meest recente Nederlandse GameMonitor, over 2012, blijkt dat ongeveer 330 bedrijven in de Nederlandse game-industrie actief zijn. Bij elkaar werken zo’n drieduizend mensen in de sector, die in 2011 goed was voor 150 tot 225 miljoen euro omzet. Gaming voor het vermaak en applied gaming zijn ongeveer even groot. De zorgsector, reclame- en marketingbureaus en de nationale overheid zijn de belangrijkste klanten. Hoe belangrijk, wordt niet in cijfers uitgedrukt.



abcdeSIM

> houdt de aandacht van de spelers vast. Gamedevelopers bereiken dat door in het spel concrete doelen te stellen. Doelen die meestal betrekkelijk dichtbij liggen. “Je weet nog niet hoe je het moet oplossen, maar je weet wel wat je moet doen”, zegt De Vries. “En heb je de opdracht volbracht, dan krijg je de volgende missie en die is weer net iets moeilijker. Als het niveau van het stellen van doelen goed in elkaar zit, blijf je heel lang met zo’n spel bezig.” Die concrete doelen zijn niet het enige wat een game verslavend maakt. De Vries haalt ook de Self Determination Theorie aan. Die gaat uit van autonomie, vooruitgang en betekenis. In games staat het speldoel al vast, maar toch heeft de speler het gevoel dat hij invloed heeft op het spel. Hij kan verschillende manieren uitproberen om het doel te bereiken. Een computerspel houdt ook de voortgang bij. De Vries: “Dat is normaal gesproken moeilijk in te schatten voor mensen, maar games laten je continu zien dat je goed bezig bent. Je krijgt steeds terug dat je iets beter bent dan daarvoor.” Dat en de reden om het spel te spelen – tijdverdrijf, vermaak, sociale motieven, het vergaren van kennis of trainen van vaardigheden – maken dat de gebruiker er erg lang mee bezig kan zijn.

‘Het spel diende altijd al om te leren, maar gaandeweg zijn we dat kwijtgeraakt’

Opmars

Alle betrokkenen stellen dat games voor onderwijsdoeleinden aan een opmars bezig zijn. Desalniettemin is het aantal spellen dat specifiek gericht is op medisch professionals, nog beperkt. Mission Underground wordt vaak genoemd, net als Op Eigen Kracht en abcdeSIM. Ook de games van twee andere umc’s worden regelmatig genoemd, zoals Geriatrix van Radboudumc in Nijmegen. Dat spel leert studenten klinisch redeneren. Een enkeling noemt nog Airway Management van het LUMC in Leiden.

Ondanks het kleine aantal succesvolle games is Jurriaan van Rijswijk het niet eens met de stelling dat applied games voor de zorg nog in de kinderschoenen staan. Van Rijswijk is voorzitter van Games for Health Europe, een stichting die het gebruik van games voor onderwijsdoelstellingen stimuleert, onder meer met een jaarlijkse conferentie. Daarnaast maakt hij als ondernemer en eigenaar van Monpellier Venture zelf ook computerspellen. De opmars van games vindt Van Rijswijk goed te verklaren. Sinds we rechtop lopen, doen we volgens hem twee dingen: we vertellen elkaar verhalen en we spelen. Dat doen we omdat we chaos haten en bovendien risicomijdend zijn. Van Rijswijk: “Als ik jou vertel dat je doodgaat als je je huis uitloopt, dan neem je dat van me aan. Dat is waardevolle informatie. Maar als jij dan in een hoekje gaat zitten miezeren om te voorkomen dat je het huis uit moet, ga je dood van de honger. Daarom is het spel ontwikkeld. Zo kunnen we in een veilige omgeving leren omgaan met risico’s.”

Kortom: het spel diende altijd al om te leren, maar gaandeweg zijn we dat kwijtgeraakt. “Dat is zo jammer aan het onderwijs”, zegt Van Rijswijk. “Daarin is ‘leren’ het doel geworden.” Bovendien staat het leren uit geschreven bronnen centraal. “Heel raar”, vindt hij. “Boeken zijn de meest archaïsche vorm van kennisoverdracht. Ze hebben echt hun langste tijd gehad. Als kinderen zoiets complex als een taal kunnen leren zonder dat ze kunnen lezen, dan moet je toch veel meer kunnen leren zonder dat je daar een boek bij nodig hebt.”

Lezen biedt bovendien geen garantie dat iemand de boodschap ook begrepen heeft. Dat is anders bij spellen. Gamesdesigner De Vries: “Games zijn heel geschikt om gestructureerd kennis op te doen. Je moet het verwerken om het te leren.” En Van Rijswijk: “Je komt niet verder in het spel als je het niet begrijpt.”

De ontwikkeling van serious games zal de manier waarop mensen leren dan ook veranderen, verwachten Schaafstal, De Vries en Van Rijswijk. Schaafstal: “In het hele scala aan leermiddelen waarmee professionals te maken krijgen, zullen games een rol krijgen. Ik denk niet dat ze andere leervormen gaan vervangen, maar de druk op bijvoorbeeld het lezen van boeken of het volgen van colleges zal wel afnemen.” <

Kijk op artsenauto.nl/op-eigen-kracht voor een voorproefje van de game Op Eigen Kracht.

Links

Mission Underground, surgical-games.com
Op Eigen Kracht, red-jezelf.nl
abcdeSIM, abcdesim.nl
DSSH, dssh.nl
Geriatrix, radboud.littlechicken.nl
Games for Health Europe, gamesforhealtheurope.org
Creative Seeds, creativeseeds.nl