



Eindrapport Innovatieregeling Hoger Onderwijs 2010 Serious Gaming

Titel project

WIKI-games: Wiki-gebaseerde games in het hoger onderwijs

Auteurs P. van Rosmalen, W. Westera
Versie 1.0
Datum 30 november 2010

SURFnet/Kennisnet Innovatieprogramma

1. Gegevens project-instelling	Naam instelling:	Open Universiteit
	Projectleider:	De heer Peter van Rosmalen, i.s.m. de heer Wim Westera
	Functie:	UHD
	Afdeling:	CELSTEC (Learning Media Programma)

2. Omschrijving project	<p>Titel: WIKI-games Ondertitel: Wiki-gebaseerde games in het hoger onderwijs Innovatieregeling (Games, Weblectures of Mobiel): Games</p> <p>Projectbeschrijving:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Doelstelling</i> Het wegnemen van misconcepties die het gebruik van games voor leren en onderwijzen belemmeren door praktische implementatie en evaluatie van Wiki-games in OU-onderwijs. De belangrijkste misconcepties zijn: <ul style="list-style-type: none"> ○ Serious games zijn alleen aantrekkelijk voor de subcultuur van gamers ○ Serious games vergen complexe technologie, zoals 3D omgevingen ○ Games in het onderwijs zijn lastig te organiseren ○ Games zijn nauwelijks toe te snijden op de leerbehoeften. • <i>Doelgroep</i> Studenten en docenten van de Masteropleiding Onderwijswetenschappen van de Open Universiteit. • <i>Omschrijving</i> Het project richt zich op de ontwikkeling van gameconcepten en de praktische realisatie middels eenvoudige technische hulpmiddelen (Wiki's). Daartoe wordt een format ontwikkeld voor een <i>Wiki-gebaseerd collaboration game</i>. Studenten (en docenten) van de opleiding zullen met het format zelf de content bepalen en een ontwerp maken van de game play en game structuur. De game wordt door de studenten gespeeld en getest. De cyclus eindigt met een evaluatie van de game (o.a. op maakbaarheid, spanning, effectiviteit) door studenten en aanbevelingen voor verbeteringen. Daarop wordt in vervolgcycli door anderen voortgebouwd waardoor een zelfversterkend proces van game-optimalisatie ontstaat. • <i>Looptijd en planning</i> Start: 1 september Ontwerp: 1 oktober Pilot: 1 november Evaluatie en afronding: 30 november.
--------------------------------	--

3. Doelstelling	<p>Omschrijving van de oorspronkelijke doelstelling</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>De probleemstelling en/of kans die met het project wordt opgelost:</i> Hoewel gaming en immersion speerpunten zijn in het onderzoek van de Open Universiteit is de transfer naar de onderwijspraktijk beperkt. De opleiding Onderwijswetenschappen is, evenals de meeste opleidingen in dit domein, van traditionele signatuur: een gedegen oriëntatie op leerpsychologie, didactiek en instructieontwerp, maar er is nauwelijks aandacht voor actuele topics als gaming, digitale media en bijbehorende technologieën. Dat leidt ertoe dat afgestudeerden onvoldoende zicht hebben op de potentie van nieuwe onderwijstechnologieën en daardoor onvoldoende in staat hun beoogde rol als change agent te spelen. • <i>Onderwijskundige relevantie van dit probleem/deze kans:</i> In het (hogere) onderwijs veel gepraat en nagedacht over games maar de feitelijke toepassing is schaars. De onderwijskundige relevantie van dit project ligt in de benutting van de educatieve potentie van games. Het project zal daartoe een laagdrempelige 'best practice' ontwikkelen, die een aantal misconcepties over games wegneemt, een eigentijdse onderwijsvorm betreft, die de ontvankelijk voor games vergroot, die als katalysator werkt voor het actualiseren van de opleiding, die afgestudeerden beter toerust voor de uitdagingen die nieuwe ict's bieden, en die gemakkelijk overdraagbaar is naar andere opleidingen en contexten.
4. Resultaten	<p>De behaalde resultaten</p> <p>De hoofddoelstelling van Wiki-games was het wegnemen van misconcepties die het gebruik van games voor leren en onderwijzen belemmeren en hierbij aansluitend een laagdrempelige 'best practice' ontwikkelen die de ontvankelijk voor games vergroot en studenten van de Masteropleiding beter toerust voor de uitdagingen die nieuwe ict's biedt en die tevens gemakkelijk overdraagbaar is naar andere opleidingen en contexten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>De belangrijkste resultaten zijn:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Argument</i>, een Wiki-game, waarin teams argumenten uitwisselen met een tegenstander over een bepaalde stelling. Met een pakkende inleiding, argumenten, tegenargumenten en een slotconclusie verdedigt elk team zijn opvatting. Er mag gebruik gemaakt worden van "extern bewijs" en "cheats". Hoe beter een team dat doet hoe hoger zijn score is. Het team met de hoogste score komt in de "Hall of Fame". Argument is vrij beschikbaar inclusief handleiding (http://wiki-games-argument-sjabloon.wikispaces.com/). 2. <i>Evaluatie</i>. De resultaten van 2 evaluatierondes in de projectperiode 1 september – 30 november 2010 (voor een volledig verslag zie de handleiding). De deelnemers waren 15 vrijwilligers (studenten en oud-studenten) uit de Masteropleiding Onderwijswetenschappen. De gemiddelde

leeftijd van de deelnemers was 39 jaar. Ze waren gemiddeld 7 jaar werkzaam in het Hoger Onderwijs (5), Middelbaar Onderwijs (1), Lager Onderwijs (3), Bedrijfsopleidingen (3) of eerste lijn advies (1). De ervaring met Wiki's liep van geen (10) tot beperkt. Evenzo de kennis met betrekking tot serious games varieerde tussen geen (8) tot beperkt.

Evaluatie rond 1. De hoofdbevindingen waren:

- Het werken in Argument verliep goed. De kwaliteit van bijdragen was goed. Ook uit de discussie die om Argument heen georganiseerd was, bleek dat het actief zijn met Argument bijdroeg bij de verdieping in het gekozen onderwerp en bij het leren van aspecten van argumenteren. Echter, de deelnemers ervoeren Argument slechts beperkt als een game. Er ligt te veel nadruk op serieuze bijdragen en het game element is te klein en de vormgeving te beperkt.
- Argument is volledig in een virtuele setting geëvalueerd (d.w.z. alle begeleiding en interacties zijn via email of forum gedaan) met spelers met allemaal een eigen drukke agenda en uitdagingen. Die combinatie en met name de overlap met de herfstvakanties (twee keer vanwege de spreiding van de deelnemers over Nederland) betekende dat spelers soms op elkaar moesten wachten (argumenten moeten er eerst zijn voor je kunt reageren) en dat er aanpassingen nodig waren als dat te lang duurde. Zowel voor de begeleider (extra werk) als voor de spelers (wanneer je je bijdrage kunt doen is afhankelijk van anderen) werkte dat verstoring en was dat een extra belasting.

Evaluatieronde 2. Van de 15 deelnemers aan deel 1 van de evaluatie van Argument hebben 7 deelnemers deelgenomen aan deel 2: het zelf maken van een Wiki-game. Vijf deelnemers hebben hun ontwerp in afgerond in de periode tot 15 november, twee deelnemers zijn nog bezig. Drie van de deelnemers hebben er verder voor gekozen om zich in Wiki-games te verdiepen en het ontwerp in te brengen als onderdeel van een project binnen een cursusmodule. De onderwerpen van de 7 deelnemers varieerden van werkwoordspelling, researchmethoden, radiologie tot recht op vrijheid van meningsuiting en waren deels aanpassingen op Argument en deels min of meer nieuw ontworpen (alleen geïnspireerd door Argument). De belangrijkste verander/verbeteringsvoorstellen in de andere ontwerpen hebben betrekking op:

- De techniek. Een ontwerp is gemaakt in Google sites. De reden is dat Wikispaces te beperkt gevonden werd in zijn functionaliteit (zie <https://sites.google.com/site/argumentgame/> voor een voorbeeld)
- Het verbeteren van de doorloop en het verhogen van het game-element. Voorbeelden hiervan zijn: elke deelnemer heeft een eigen thema binnen een onderwerp zonder rechtstreeks afhankelijkheden tussen de deelnemers; belonen voor op tijd inleveren, de mogelijkheid dat een ander team tegen beloning een deel van de opdracht overneemt als een bijdrage te laat is en een beloning voor schrijfkwaliteit; tot aan het

	<p>inzetten van een gastspeler bij bijdragen die te laat zijn.</p> <p>Uit de enquête bleek dat de deelnemers het zelf maken van een WIKI-game relatief eenvoudig vonden, dat Argument goed toepasbaar is en ook dat een Wiki een bruikbaar stuk gereedschap is. Hierbij werden wel kanttekeningen geplaatst namelijk dat het handmatig moeten copieren van bladzijden tijdrovend is en dat een Wiki, hoewel toegankelijk en bruikbaar, wellicht niet echt motiverend is voor (verwende) leerlingen.</p> <p><i>3. Aanbeveling.</i> De evaluaties laten een dubbel beeld zien. Enerzijds lijkt Argument een goede werkvorm om inzicht te krijgen in een gekozen onderwerp en om complexe vaardigheden zoals argumenteren mee te oefenen. De deelnemers zijn redelijke positief over de leerervaringen. Anderzijds is het duidelijk dat Argument in zijn huidige vorm niet voldoet als serious game.</p> <p>Als we kijken naar de resultaten van de pilot zien we dat een Wiki een goed gereedschap is om laagdrempelig aanvullende werkvormen te ontwikkelen. Belangrijk hierbij is de ontwikkelde Wiki's niet als game te introduceren (maar eerder als een werkvorm te betitelen) om geen onrealistische verwachtingen te creëren. Deze conclusie wordt bevestigd in het slotoordeel van de deelnemers. De meerderheid geeft aan dat Argument een bron van inspiratie is of om mee verder te gaan, of om Wiki's te gaan gebruiken, of als opstapje naar serious games. Gezien de eenvoudige toegang tot en gebruik van Wiki's is Argument als laagdrempelige 'best practice' geslaagd en lijkt het dan ook een goede zaak om het gebruik te stimuleren en verdere toepassingen te ontwikkelen.</p> <p>Wel moeten hierbij echter wel een kanttekening plaatsen. Als we naar de letterlijke hoofddoelstelling van het project Wiki-games kijken (d.w.z. Het wegnemen van misconcepties die het gebruik van games voor leren en onderwijzen belemmeren door praktische implementatie en evaluatie van Wiki-games in OU-onderwijs) zijn de resultaten van het onderzoek naar de inzet van Wiki's voor serious games negatief. De conclusie is, uiteraard onder voorbehoud dat dit maar een experiment is, dat Wiki's, zonder extra hulpmiddelen, niet geschikt zijn als serieus alternatief om serious games te ontwikkelen. Het gereedschap is te beperkt, en de mogelijkheden sluiten niet voldoende aan bij met name bestaande verwachtingen met betrekking tot serious games.</p>
<p>5. Disseminatie</p>	<p>Overdracht van kennis over het project</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Verder bouwen</i> <p>De sjabloonversie van WIKI-games inclusief documentatie is vrij toegankelijk op http://wiki-games-argument-sjabloon.wikispaces.com/. De documentatie bevat een handleiding, ideeën om eigen Wiki-games te maken en/of aanpassingen te maken aan de huidige Wiki-game Argument en een compleet verslag van de evaluatie. Een eerste kring van experimenten is</p>

	<p>opgezet in Wiki-games en er wordt aan verder gewerkt, deels in de context van cursusmodulen van de Masteropleiding en deels binnen de werkring van de deelnemers.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Kennisoverdracht</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Een blog over Wiki-games http://www.innovatieregeling.nl/?cat=1 ▪ De handleiding is beschikbaar op Dspace een veel gebruikt repository van publicaties en producties van CELSTEC (zie http://dspace.ou.nl). ▪ Wiki-games en de voortgang van Wiki-games zijn regelmatig besproken op het interne overleg binnen het Learning Media programma en met docenten van de Master Onderwijswetenschappen. ▪ Verder is Wiki-games besproken tijdens de volgende presentaties: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wim Westera (2010) Bingo, mijn diploma! Over de paradox van serieuze spelen. Presentatie op TouW Informatica Symposium Games en IT, 13 november 2010, OU Studiecentrum Amsterdam. ▪ Westera, W., & Nadolski, R. (2010). CELSTEC (OUNL) as a GALA partner. Presentation at the first GALA workshop in Genoa. October, 11, 2010, Genoa, Italy: University of Genoa. ▪ Als onderdeel van diverse presentaties tijdens werkbezoeken aan het Learning Media Lab. ▪ Een paper met een beschrijving en de resultaten van Wiki-games is in voorbereiding.
<p>6. Procesbeschrijving</p>	<p>Beschrijving van de werkzaamheden</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>De uitgevoerde werkzaamheden:</i> De Wiki-games projectperiode (1 september 2010 – 30 november 2010) is in 4 gedeeltelijk overlappende onderdelen/periodes verdeeld: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ontwerp & ontwikkeling. Argument</i> is ontwikkeld in de periode 1 september – 8 oktober. Eind september is er een uitnodiging verstuurd naar de studenten (en oud-studenten) van de Masteropleiding Onderwijswetenschappen van de Open Universiteit met een korte beschrijving van Argument, de verwachte inzet en planning, en ter illustratie een link naar de toen beschikbare versie. Zestien studenten en oud-studenten van de Masteropleiding reageerden binnen enkele dagen op de oproep om mee te doen. Dit ondanks de redelijk forse inspanning die gevraagd werd (2-3 dagen voor deel 1 en 2 samen), de strakke tijdsplanning en de vereiste beschikbaarheid in de periode 11 oktober – 29 oktober (overlappend met de herfstvakanties). Er waren nog meer geïnteresseerden, ze waren echter niet beschikbaar in de gekozen evaluatieweken. De deelname aan de pilot bestond uit 2 onderdelen. De deelnemers spelen de Wiki-game als student en als docent. Een deel van de deelnemers meldde zich vanwege de beschikbare tijd alleen aan voor deel 1 van de evaluatie. • <i>De evaluatie van Argument vanuit het studentperspectief (deel 1).</i> Onderdeel 1 van de evaluatie lette vooral op de speelbaarheid, de spanning,

en 'wat leer je er mee' vanuit het perspectief van de student. Het ontwerp van Argument werd gevuld met de volgende stelling en toelichting:

*“Stelling: "Taalachterstanden verminderen door inzet van edugames".
Onderwijs- en onderzoeksland heeft zich de afgelopen jaren gestort op 'serious games'. Wat zijn de claims van de voorstanders? Snijden deze hout, of kunt u uw tijd en die van uw leerlingen/studenten beter inzetten?”*

Team 1 - voor: Je team zet in op het gebruik van serious games in het onderwijs. Bedenk en documenteer waarom jullie voor het gebruik van serious games in het onderwijs zijn.

Team 1 - tegen: Je team is mordicus tegen serious games in het onderwijs. Bedenk en documenteer waarom jullie tegen het gebruik van serious games in het onderwijs zijn.”

Vanwege de soort deelnemers (afstandsonderwijsstudenten veelal met een reguliere werkkring) waren er een aantal specifieke aanpassingen opdat er geen synchroon overleg nodig was:

- o Elk team had een deelnemer.
- o De discussies en reflecties op het spel en de bijdragen werden in een forum gedaan. Per keer werd een deel van de deelnemers aangewezen om de discussie te openen en bijdragen te leveren. De andere deelnemers waren vrij om te reageren of alleen de discussie te lezen.
- o De begeleiding gebeurde volledig per email. Per ronde ontvingen alle deelnemers een korte samenvatting van de stand van zaken, voortgangsinformatie en informatie over de volgende ronde. Hiernaast werd er zo nodig een herinnering gestuurd en bijgestuurd bij problemen. De deelnemers konden via een forum of via de mail om ondersteuning vragen.

Argument deel 1 werd gespeeld in de periode 10 – 29 oktober op basis van een vooraf vastgelegd schema.

- *De evaluatie van Argument vanuit het docentperspectief (deel 2).*

Onderdeel 2 van de evaluatie lette vooral op de maakbaarheid en de toepasbaarheid vanuit het perspectief van de docent. De deelnemers aan deel 2 kregen als opdracht zelf een eigen Wiki-game te ontwikkelen aan de hand van hun ervaringen als student en met behulp van de sjabloon versie van Argument. D.w.z. dat ze eerst een onderwijskundig ontwerp moesten maken en op basis daarvan een eigen Argument (met eigen inhoud en waar nodig met de spelstructuur en de regels aangepast aan hun eigen wensen). De begeleiding bij dit onderdeel was beperkt. De deelnemers konden zo nodig vragen stellen in het forum of per email. De deelnemers waren vrij in hun planning. Het ontwerp moest alleen uiterlijk 15 november beschikbaar zijn.

- *Rapportages.* De volgende rapportages zijn gedurende en/of aan het einde van het project opgeleverd:

- o Blogs over de voortgang van Wiki-games
<http://www.innovatieregeling.nl/?cat=1>.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Een handleiding (een tussentijdse versie en de definitieve versie) inclusief evaluatie-uitkomsten (zie http://dspace.ou.nl). ○ Dit eindrapport. <ul style="list-style-type: none"> • <i>Problemen & aanpassingen.</i> Bij de ontwikkeling en evaluatie van WIKI-games hebben zich geen serieuze problemen voorgedaan. De keuze voor eenvoudige, vrij beschikbare technologie betekent dat bewust de complexiteit beperkt is op het gebied van serious gaming tot wat haalbaar is met behulp van een Wiki. Hierdoor was het tevens mogelijk d.m.v. eenvoudige ad-hoc email interventies te reageren op kleine ‘verstoringen/onduidelijkheden’ tijdens de evaluatie. (zie ook punt 4 Resultaten).
7. Implementatie	<p>Gebruik / inzet / doorontwikkeling van het eindresultaat</p> <p>Het Learning Media programma van CELSTEC heeft serious gaming als een van haar speerpunten. Learning Media organiseert regelmatig demonstratiesessies in haar labfaciliteiten. De resultaten van Wiki-games worden onderdeel van het in- en externe demonstratie- en ontwikkelaanbod. De resultaten van Wiki-games kunnen gemakkelijk worden benut in andere opleidingen van de Open Universiteit. Het past goed in de ambities en beleid van de instelling. Tevens zijn er mogelijkheden voor gebruik door het Ruud de Moor Centrum, dat zich richt op de professionalisering van docenten.</p> <p>Binnen de Master Onderwijswetenschappen wordt Argument gebruikt als voorbeeld casus van een best practice van het gebruik van ICT. Verdere ontwikkeling en evaluatie van Argument is opgestart bij een drietal (goed gekeurde) follow-up projecten van studenten van de Master Onderwijswetenschappen.</p> <p>Tot slot, Argument is vrij toegankelijk, inclusief documentatie, het gebruik zal waar mogelijk gestimuleerd en ondersteund worden.</p>
8. Tips voor de toekomst	<p>Adviezen en aanbevelingen</p> <p>De resultaten van dit project laten zien dat een Wiki een goed gereedschap is om laagdrempelige werkvormen te ontwikkelen en tevens om op deze wijze ervaring op te doen. Belangrijk hierbij is de ontwikkelde Wiki's op de juiste manier te introduceren om geen onrealistische verwachtingen te creëren. De meerderheid van de deelnemers aan de pilot geeft aan dat Argument een bron van inspiratie is <i>of om mee verder te gaan, of om Wiki's te gaan gebruiken, of als opstapje naar serious games.</i> Gezien de eenvoudige toegang tot en gebruik van Wiki's is Argument een goed voorbeeld van een laagdrempelige ‘best practice’ en lijkt het dan ook een goede zaak om het gebruik te stimuleren en verdere toepassingen te ontwikkelen.</p>