

Gaming is meer dan kinderspel

Groep T Leuven Engineering School ontwikkelt educatief computerspel met rijke gebruikersinteractie

LEUVEN. Computerspellen bestaan al zolang er computers zijn. Sinds de eerste simpele spelletjes hebben we een hele weg afgelegd. Gaming is een echte industrie geworden en het evolueerde ondertussen van de pure ontspanning naar het educatieve toepassingsgebied. Uit recent onderzoek blijkt immers dat computerspellen ten onrechte werden bestempeld als slecht voor onze jeugd. Integendeel zelfs: zij helpen de jongere om te leren strategisch te denken, te onderhandelen, samen te werken, te multitasken en complexe informatie te verwerken. 'Serious games', computerspellen met een duidelijk educatief doel, winnen eindelijk terrein.



Het e-Media Lab is de onderzoeksafdeling van de vakgroep 'informatie' bij Groep T Leuven Engineering School. Zij richten zich op de ontwikkeling van softwaretoepassingen met hoge gebruikersinteractie. Computerspellen zijn daar een voorbeeld van. Typisch voor hun aanpak is dat ze de mens centraal zetten. In hun team zitten daarom niet alleen ingenieurs, maar ook licentiaten informatica, masters in beeldende kunsten en sociale wetenschappers. Zij vervullen telkens specifieke rollen met een eigen werkpakket in alle fases van het ontwikkelproces.



E-Treasure

De voorbije twee jaar werkte het e-Media Lab samen met het Centrum voor User Experience Onderzoek (CUO) van de K.U.Leuven aan het Tetra-project 'e-Treasure', waarbij kennisontwikkeling en kennisuitwisseling tussen twee zeer verschillende generaties centraal staat. Het gaat om de generatie van 65- tot 80-plussers die opgroeiden in een niet-digitaal tijdperk en van wie de rijke levenswijsheid en levenservaring niet verankerd is. Die wil men laten samenspielen met de 'internetgeneratie': jongeren van 6 tot 16 jaar die precies weten hoe ze virtuele werelden kunnen gebruiken om hun kennis te vergroten. Senioren worden op die manier

ook gestimuleerd om de digitale kloof te dichten, terwijl hun kleinkinderen meer leren over de leefwereld waarin hun grootouders opgroeiden. Zowel de jongere als de senior speelt het spel. Het is dus niet zo dat enkel de senior de inhoud levert en het de jongere is, die speelt. Kennisuitwisseling ontstaat tussen de verschillende generaties, maar ook tussen de verschillende senioren en de

verschillende jongeren. Het is een duidelijk multiplayergame. Grootouders en kleinkinderen leren bij over de tijd van toen en van nu. *Ambiance in de familie!*

Gebruikersgestuurd

Bij de start van het project werd een focusgroep samengesteld uit 10 senioren en 10 jongeren, die zorgvuldig werden geselecteerd als representatieve gebruikersgroepen. Zij werden geobserveerd en bevroegd over hun ervaringen met media, de manier waarop ze omgaan met spellen, hun wensen, eisen en voorkeuren. Die



Het team van het e-Media Lab en het Centrum voor User Experience Onderzoek.

resultaten werden meteen meegenomen in het ontwerpproces. De aanpak past in het kader van een meer mensgedreven innovatie in plaats van technologiegedreven innovatie. De onderzoekers willen vooral de spelers zelf centraal zetten. Gedurende het hele traject werden de twintig voortdurend gevraagd naar feedback over wat leuk is en wat waardevol kan zijn in de verdere ontwikkeling van het spel. Door die sterke wisselwerking kon ook nagegaan worden in hoeverre er voldaan werd aan de aspecten gebruiksvriendelijkheid, sociale interactie en speelbaarheid (nadruk op plezier dan wel voltooiën van een opdracht).

Een gebruikerscommissie werd samengesteld met vooral kmo's, creatieve centra, onderzoeksinstituten, vzw's en andere organisaties uit het domein van e-learning, die geloven in de waarde van het project. Zij beklemtonen het belang naar onderzoek inzake games als leersystemen en willen de kennis in het project vertalen naar hun toepassingen. Zo ontstond er een voortdurende uitwisseling van ideeën en ervaringen tussen de spelontwerpers, de gebruikerscommissie en de focusgroep.



Een gebruikerscommissie werd samengesteld met vooral kmo's, creatieve centra, onderzoeksinstituten, vzw's en andere organisaties uit het domein van e-learning, die geloven in de waarde van het project.

De grote teletijdshow

Het resultaat is een interactief digitaal spel met een hoge mate van sociale interactie. Het geheel is opgevat als een interactieve quiz met afwisselend denk- en doe-vragen. Een goede balans tussen senioren- en jongerenvragen is nodig. Senioren hebben over het algemeen minder moeite met het beantwoorden van de jongerenvragen dan omgekeerd.



E-Media Lab heeft aangetoond dat het mogelijk is om binnen een kort tijdsbestek een degelijk spel te ontwikkelen met beperkte middelen en mankracht.

Tijd is het overkoepelende concept in het spel. De deelnemers verzamelen tijd doorheen de quiz. Dankzij de inbreng van de focusgroep werd de figuur van prof. dr. H. Weiserplatz gecreëerd, de eigenzinnige quizmaster in het spel. De grootste verwezenlijking van die excentrieke gastheer is ongetwijfeld zijn tijdsmachine ERA. Via haar monitor vuurt ze op de kandidaten haar vragen af uit het verleden van de afgelopen 50 jaar. Ook begeleidt ze de deelnemers bij de fysieke proeven. Om de fysieke proeven af te leggen moeten de deelnemers tijdreizen. Ze nemen plaats in een cabine die door de bodem van de set naar het decor van de fysieke proeven gaat. Het tijdreizen wordt knap gesimuleerd via speciale effecten en met een aantal spectaculaire camerabewegingen. De actie in de fysieke proeven wordt mogelijk gemaakt door de sensoren van de Nintendo Wii-mote als spelbediening. Zowel de jongeren als de senioren uit de focusgroep waren erg te vinden voor de fysieke proeven en waren opgezet met de bediening met de Wii-mote, die ze overigens snel onder de knie hadden.

In de verschillende spelrondes staan telkens andere leerdoelen centraal. De eerste ronde legt de nadruk op sociale interactie, andere rondes gaan over het herkennen van muziek en gedichten van vroeger en nu of willen taalvaardigheid en algemene kennis verhogen. Deelnemers kunnen zelf de vragendatabase aanvullen via een 'quizcontentmanagementsysteem'. Zo kunnen ze de quiz spelen met vragen die ze zelf hebben gecreëerd met eventueel gekoppelde audio-, foto- en videofragmenten. Op die manier ontstaat een 'open omgeving', waardoor het spel kan groeien en evolueren.

Korte ontwikkeltijd

E-Media Lab heeft aangetoond dat het mogelijk is om binnen een kort tijdsbestek een degelijk spel te ontwikkelen met beperkte middelen en mankracht. Het gebruik van de juiste ontwikkelomgeving is daarbij een belangrijk punt. Als extra toegevoegde waarde zijn ze erin geslaagd om het spel op te bouwen in een driedimensionale wereld, daar waar traditioneel blended learning vooral werkt rond tweedimensionale animaties. E-Media Lab blijft niet bij een conceptueel ontwerp, maar ontwikkelde het spel tot een 'proof of concept' om zo de volledige cyclus van een gebruikersgestuurd ontwerp te kunnen waarmaken en daaruit de nodige besluiten te kunnen trekken.

Meaningful play

In december wordt het Tetra-project afgesloten met 'Meaningful play', een tweedaags symposium over de educatieve kant van games. Naast enkele internationale sprekers, leuke workshops en een gedeelte specifiek voor het onderwijs komen de onderzoekers uit het project aan het woord en gaat de grote teletijdshow voor de eerste keer live!

Surf naar www.meaningfulplay.be om het volledige programma te bekijken en in te schrijven.

Tekst: Lic. Diane LUYTEN

Foto's: GROEPT

