

Onderwijs in een virtuele wereld



Researchdocument

Versie 1.0
02 april 2008

Dianne Beukers
Sascha Koks
Inge Ploum
Vanity Stuurland
Uğur Sütcü

Samenvatting

Een virtuele wereld is een 3D omgeving die als het ware een grafische kopie van de fysieke realiteit is. De toekomstige "Generatie Einstein" heeft met haar interesse in technologie een aantal onderwijsinstellingen aangezet tot het opzetten van een virtuele leeromgeving. Als men ziet dat steeds meer mensen gebruik maken van virtuele werelden, is het feit dat de HvA geen effectieve en aantrekkelijke leeromgeving bezit een "probleem" te noemen.

Om de leeromgeving effectief te laten zijn, is er na een uitgebreid onderzoek gekozen om blended learning toe te passen. Blended learning combineert verschillende instructiemethoden en technologieën met elkaar in één singuliere leeromgeving. Dit biedt mogelijkheden om de lesmethode beter op de diverse leerstijlen van de studenten te laten aansluiten.

Bij het bouwen van de omgeving voor de HvA zijn er een aantal punten waar de omgeving volgens de HvA en zijn vertegenwoordiger aan moeten voldoen. Allereerst moeten kernelementen van het leren in een virtuele wereld terug komen in de virtuele leeromgeving. Daarnaast moet de leeromgeving uitdagend zijn en mogelijkheden bieden voor ontmoetingen tussen studenten en docenten. De ervaringen van andere hogescholen leert dat het animo voor virtueel onderwijs onder docenten en studenten momenteel betrekkelijk laag is. Er zal een onderzoek worden gehouden om een duidelijk beeld te krijgen van de interesse in, eisen en wensen aan een virtuele leeromgeving van studenten en docenten aan de HvA.

Om een leeromgeving op te zetten in een virtuele wereld is er gekozen voor de omgeving van Active Worlds. Active Worlds is een virtuele wereld die zich onder andere richt op educatieve doeleinden. Uit een kwaliteitsanalyse is gebleken dat de omgeving geschikt is voor gebruik in het onderwijs.

Active Worlds biedt de mogelijkheid om op een simpele manier te bouwen. De gebouwde objecten kunnen ook functies toegekend krijgen door middel van codes. Met deze codes is het uiterst gemakkelijk om verschillende functies te gebruiken in verschillende delen op de werelden van Active Worlds.

Om Active Worlds te kunnen gebruiken, is het volgende nodig: een server waar Active Worlds op werkt, een PC om Active Worlds te kunnen betreden en een Internetverbinding om verbinding te maken tussen de server en de PC. De huidige systemen die de HvA bezit, zijn geschikt om Active Worlds zonder aanpassingen te kunnen gebruiken binnen de organisatie. Active Worlds kan objecten in zijn wereld plaatsen die gemaakt zijn met externe software. Als men de uitbreidbaarheid van de functionaliteit binnen de wereld meerekent, wordt de wereld heel flexibel. Een beperking van de wereld is dat de objecten in de werelden niet te gedetailleerd kunnen zijn, omdat dit ten koste gaat van de snelheid van het programma. Daarnaast is er een limiet aan het aantal gebruikers die tegelijkertijd een wereld kunnen betreden. Ten slotte werkt Active Worlds alleen op Windows besturingssystemen.

De conclusie van het document is dat de HvA een blended learning omgeving nodig heeft in Active Worlds. Men moet naast de mogelijkheden echter ook rekening houden met de beperkingen van Active Worlds. Om de eisen en wensen van de gebruikers aan deze omgeving te achterhalen zou er ten slotte een diepteanalyse moeten worden uitgevoerd. De bovenstaande bevindingen zullen in ons ontwerp van de virtuele leeromgeving worden meegenomen. Nadat een demo leeromgeving is gebouwd, zal deze onder andere op functionaliteit en leereffectiviteit worden getoetst. Aan de hand van enquêtes en discussies met de testgroep wordt bestudeerd of virtuele leeromgevingen een toekomst kunnen hebben voor de HvA.