

Van Illusie naar Werkelijkheid

In: *Illusie, Jaarboek 2000*. Wiskunde en Informatica Studievereniging Christiaan Huygens, Technische Universiteit Delft, March 2000, 30-32.

Inleiding

Weinig mensen zullen bij het begin van het informatietijdperk gedacht hebben dat illusie een grote rol zou gaan spelen binnen de informatie- en communicatietechnologie (ICT) van de volgende eeuw. Waarom speelt illusie een grote rol? ICT wordt gebruikt door mensen. De technologie moet zoveel mogelijk toegesneden worden op de wensen van de gebruikers. De technologie is echter vaak verre van volmaakt. De vraag is dan of we situaties kunnen scheppen waarbij mensen toch 'meegaan' met de ontwerper van de informatiesystemen, toch bereid zijn geduld op te brengen, 'commitment' af te geven, etc. Dit heeft te maken met de mogelijkheden die aangeboden worden om te interacteren met een informatiesysteem, maar ook met de wijze waarop inhoud wordt gepresenteerd, dat wil zeggen, zichtbaar, hoorbaar, eventueel voelbaar en in ieder geval exploreerbaar wordt gemaakt.

Een 'technische' term die wel gehanteerd wordt is 'presence'. Je zou kunnen zeggen, het 'voelen' dat je ergens aanwezig bent zonder dat dit in werkelijkheid het geval is. Of mooier gezegd, de perceptuele illusie van non-mediatie. Het medium, bijvoorbeeld de computer, wordt naar de achtergrond gedrongen. Vooral bij computerspelletjes in 3D is 'presence' een belangrijk concept, maar ook bij serieuze toepassingen (bv. fobiebestrijding met behulp van virtual reality omgevingen) speelt het een belangrijke rol. Hoe we 'presence' kunnen bewerkstelligen is een moeilijk probleem. Een technische invulling zal gevoed moeten worden vanuit de psychologie en de cognitiewetenschappen.

In het kort geven we in een tweetal secties aan wat illusie kan betekenen bij het weergeven en interpreteren van een informatie-omgeving. Daarbij kijken we eerst naar de visualisatie van zo'n omgeving en vervolgens naar manieren om interactie aan te gaan met de omgeving (gericht op het toevoegen, onttrekken, veranderen en exploreren van elementen van deze omgeving). Natuurlijk is er een duidelijke relatie tussen visualisatie en de interactiemogelijkheden. In een derde sectie geven we kort weer hoe in de cyber-fiction roman *Snow Crash* van Neal Stephenson vorm wordt gegeven aan een virtuele wereld, compleet met gebruikers, domein-agenten en tal van interactiemogelijkheden tussen gebruiker, andere bezoekers en domein-agenten.

Illusie en Omgeving

Virtual Reality (VR) is een technologie die het mogelijk maakt bestaande en fantasie-omgevingen in een 3D-representatie zichtbaar te maken op het scherm van een PC, in speciale omgevingen (bv. een Cave) en op speciale schermen en hulpmiddelen (bv. een stereo-video bril). VR laat toe zo'n omgeving te exploreren, d.w.z., erin rond te lopen op een zodanige wijze dat er inderdaad een illusie van 'non-mediatie' is, en op tal van manieren invloed uit te oefenen op zo'n omgeving. De vraag is hoe we die illusie kunnen versterken, met als achterliggend doel het idee dat versterking van die illusie bij kan dragen aan meer bevredigende interacties (vanuit oogpunt van gemak, doelmatigheid, vriendelijkheid) tussen systeem en gebruiker. Visualisatie nodigt de gebruiker van een informatiesysteem uit om gebruik te maken van die zichtbare informatie bij het interacteren met het systeem.

Illusie en Interacties

Gebruikers van een informatiesysteem 'praten' met zo'n systeem met als doel informatie te krijgen, acties uit te laten voeren en informatie toe te voegen aan zo'n systeem. Ieder informatiesysteem kan natuurlijk opgevat worden als een virtueel systeem. De gebruikers van zo'n systeem maken in feite deel uit van een virtuele gemeenschap, alhoewel zo'n gemeenschap pas echt vorm krijgt bij de mogelijkheid van directe communicatie tussen gebruikers. Een informatiesysteem kan natuurlijk ook gebruikersvriendelijk hulpmiddelen ter beschikking stellen voor het meer bevredigend laten verlopen van de communicatie tussen gebruiker en systeem en tussen verschillende gebruikers van het systeem. 'Embodied agents' zijn geïntroduceerd om gebruikers de illusie te geven dat ze praten met een systeem dat de moeite neemt om hen te begrijpen. Deze agents hebben een gezicht dat praat, m.a.w., er is sprake van spraaksynthese en synchrone lipbewegingen. Indien enigszins mogelijk worden ook gezichtsexpressies zichtbaar gemaakt in relatie tot de inhoud en de gewenste toon van de uitingen van het systeem. De illusie dat we tegen een begrijpend systeem praten wordt verder versterkt als de gebruiker taal, spraak, handbewegingen, gebaren, oogsturing, e.d., in de strijd kan werpen bij het aansturen van het informatiesysteem dat verondersteld wordt deze interactiemodaliteiten te interpreteren.

Een Andere Wereld

Als we nog een stap verder gaan, dan bestaat de mogelijkheid dat de illusie overgaat in een werkelijkheid. Een mooi voorbeeld daarvan is te vinden in het boek *Snow Crash* van Neil Stephenson. Dit boek beschrijft twee werelden: Reality, de 'werkelijke' wereld en 'Metaverse', een virtuele wereld die echter nauw aansluit bij de werkelijke wereld, D.w.z., Metaverse is in feite een 3D computer representatie van de werkelijke wereld. De wereld bestaat uit terreinen, gebouwen, wegen, openbaar vervoer, etc., net zoals in de werkelijke wereld. De wereld wordt bewoond door alter ego's van gebruikers en door 'agents' die geloofwaardig en intelligent gedrag vertonen. Gebruikers kunnen onderling communiceren en agents en gebruikers kunnen met elkaar communiceren. Er is geen sprake meer van een illusie, de virtuele wereld is voor gebruikers even 'werkelijk' als de werkelijke wereld. De werelden vullen elkaar aan, en een deel van je activiteiten vindt plaats in de virtuele wereld en een ander deel weer in de werkelijke wereld. De werelden beïnvloeden elkaar, niet alleen van werkelijk naar virtueel, maar ook omgekeerd. In deze 'cyber fiction' roman gaat dat wel erg ver. Over vijf jaar kunnen we beoordelen of de fictie de realiteit wellicht heeft ingehaald. In het Jaarboek van Christiaan Huygens van 2005 hopen we hierop terug te komen.

Anton Nijholt
December 1999