

## F. resources, tools and technology

*resources, tools and technology*

## C. document(s)

document(s) /

1. research DejaVU – 1998
2. notitie intelligent multimedia – 2003
3. brief aanstelling Huang – 21/5/03
4. functie profielen – criteria
5. UFO gesprek – 8/3/04
6. studieprogramma multimedia – 2006
7. informatie opleiding multimedia – 2006
8. multimedia zaal – 2006
9. activiteiten multimedia 06 – 20/3/06
10. jaargesprek – 5/4/06
11. brief ondersteuning multimedia – 4/5/06
12. research plan multimedia – augustus 2006

---

### 1. research DejaVU – 2000

#### structured hypermedia

principal researcher: J. van Ossenbruggen

promotion: 10/4/2001

thesis: Structured hypermedia – a matter of style

supervision: dr. A. Eliëns, prof. dr. J.C. van Vliet

collaboration(s): dr. L. Hardman and dr L. Rutledge (CWI)

status: finished

**project description** The project started with the construction of a software framework for developing web-based hypermedia applications, the *hush* library. A number of prototype multimedia applications were built, exploring the extension of web-based hypertext with for example music and video. In cooperation with members of the CWI Multimedia Group, work was done on developing models for

hypermedia applications. This cooperation resulted in the formalization of the Amsterdam Hypermedia Model, an extension of the Dexter Hypertext Reference Model.

### **selected publications**

**HUSH** A. Eliëns,, Hush – a C++ API for Tcl/Tk,, The X Resource, Issue 14, April 1995, pp. 111-155

**Time** J. van Ossenbruggen en A. Eliëns,, Music in Time-based Hypermedia,, Proc. European Conference on Hypermedia Technology 1994, pp. 224-227

**Music** J.R. van Ossenbruggen and A. Eliëns, Bringing music to the Web, Proc. of the Fourth International World Wide Web Conference – The Web Revolution, December 1995. World Wide Web Journal, O'Reilly and Associates, Inc., pp. 309-314

**Animate** Anton Eliëns, Jacco van Ossenbruggen, and Bastiaan Schönhage, Animating the Web — An SGML-based Approach, In: The Internet in 3D — Information, Images and Interaction Academic Press, 1997 pp. 75-96

**Jamming** Anton Eliëns, Martijn van Welie, Jacco van Ossenbruggen, and Bastiaan Schönhage, Jamming (on) the Web, Proceedings of the 6th International World Wide Web Conference — Everone, Everything Connected, O'Reilly and Associates, Inc., April 1997, pp. 419–426

**Style** Jacco van Ossenbruggen, Lynda Hardman, Lloyd Rutledge, and Anton Eliëns, Style Sheet Support for Hypermedia Documents, Hypertext'97 — The Eighth ACM Conference on Hypertext ACM Press, 1997, pp 2 16-217

**Markup** J. van Ossenbruggen, A. Eliëns, L. Rutledge and L. Hardman, Requirements for Multimedia Markup and Style Sheets on the World Wide Web, Proceedings of the Seventh International World Wide Web Conference (WWW7), in Computer Networks and ISDN Systems, volume 30,Elsevier Science B.V., April 1998, pp 694-696

### **interactive visualisation**

project funding: USF SINS

principal researcher: S.P.C. Schönhage

promotion: 8/5/2001

thesis: Diva: Architectural Perspectives on Information Visualization

supervision: dr. A. Eliëns, prof. dr. J.C. van Vliet

collaboration(s): ASZ Research and Development

status: finished

**project description** The theme of the subproject concerned the use of animations and visualisation to display business process simulation results in a

*document(s)*

hypermedia context. During the project the focus shifted towards visualisation, in particular business visualisation. Also, explorations were done to investigate interactive visualisation in 3D. In Schönhage's thesis several case studies can be found illustrating the use of visualisation to support business processes and in particular decision making processes.

### **selected publications**

**Simulate** A. Eliëns, F. Niessink, S.P.C. Schönhage, J.R. Vosse, P. Nash, Support for BPR – simulation, hypermedia and the Web, Proceedings Euromedia'96, Euromedia, London 1996

**DIVA** B. Schönhage, A. Eliëns, Multi-user visualization: a CORBA/Web-based approach, Int. Conf. on Digital Convergence: the future of the Internet and WWW, British Computer Society, Bradford, UK, 20-23 april 1998, 9 pgs

**Users** B. Schönhage, P.P. Bakker, A. Eliëns, So many users, so many perspectives, IFIP 12.2 Working Conference on Designing Effective and Usable Multimedia Systems, Fraunhofer Institute. Stuttgart Germany, Sept. 8-10, 1998, Kluwer Academic, pp. 159-172

**VRML** B. Schönhage and A. Eliëns, Dynamic and Mobile VRML Gadgets, In Proc. VRML99, 23 - 26 February 1999, Paderborn, Germany

**Gadgets** S.P.C. Schönhage, A. van Ballegooij, A. Eliëns, 3D Gadgets for Business Process Visualization: a case study, VRML/Web 3D - 2000, Monterey CA, Febr 2000

**BizViz** Bastiaan Schönhage and Anton Eliëns, Management through Vision: a case study towards requirements of BizViz, International Conference on Information Visualization 2000 (IV 2000) London, England 19-21 July, 2000

---

## **2. notitie intelligent multimedia – 2003**

### **intelligent multimedia @ VU**

[www.cs.vu.nl/~eliens/research/note-intelligent-multimedia.html](http://www.cs.vu.nl/~eliens/research/note-intelligent-multimedia.html)

project leader: dr A. Eliëns

researcher: dr. Z. Huang

programmer: drs. C. Visser

student: M. Hildebrand

## project description

We are developing a high-level platform for 3D and rich media virtual environments based on agent-technology, using the languages DLP<sup>1</sup>, Java, and VRML. On top of this platform we have developed an scripting language STEP<sup>2</sup> for specifying humanoid movements and gestures, based on dynamic logic.

Our goal is to study aspects of the deployment and architecture of virtual environments as an interface to multimedia information systems<sup>3</sup>.

Our platform also supports embodied conversational agents, see Eliens *et al.* (2002). As demonstrators we have developed a distributed soccer-game prototype with intelligent autonomous avatar-embodied agents as players Huang *et al.* (2002), a humanoid animation demonstrating Tai-Chi, Huang *et al.* (2003), avatars presenting a dialog in a mixed media presentation environment, Eliens *et al.* (2003), a domestic agent that can be addressed in natural language, Hildebrand *et al.* (2003), an avatar reaching for objects that uses reasoning and inverse kinematics, Reach, and an avatar conducting music, Ruttkay *et al.* (2004).

As a student project in the Casus Practicum<sup>4</sup>, we have developed a 3D presentation for INCCA<sup>5</sup>, the International Network for the Conservation of Contemporary Art, in cooperation with ICN<sup>6</sup>, the Dutch Cultural Heritage Institute.

## funding

Our research has been supported by two NWO projects:

- WASP<sup>7</sup> – Web Agent Support Program
- RIF<sup>8</sup> – Retrieval of Information in virtual worlds using Feature detectors

The combined effort of these projects led to the DLP+X3D platform and the development of the STEP language.

In addition, we have one pending proposal with Michiel Hildebrand as candidate researcher:

- (submitted) IMMEDIATE<sup>9</sup> – Intelligent MultiMEDIA Transactions Environment

## cooperation

The work on *embodied conversational agents* is being done in cooperation with dr. Z. Ruttkay from CWI. The work on the *cultural heritage* application is done in cooperation with drs. T. Scholte from ICN.

---

<sup>1</sup>[www.cs.vu.nl/~eliens/dlp](http://www.cs.vu.nl/~eliens/dlp)

<sup>2</sup>[wasp.cs.vu.nl/step](http://wasp.cs.vu.nl/step)

<sup>3</sup>[www.cs.vu.nl/~eliens/research](http://www.cs.vu.nl/~eliens/research)

<sup>4</sup>[www.cs.vu.nl/~eliens/casus](http://www.cs.vu.nl/~eliens/casus)

<sup>5</sup>[www.incca.org](http://www.incca.org)

<sup>6</sup>[www.icn.nl](http://www.icn.nl)

<sup>7</sup>[www.cs.vu.nl/~eliens/research/wasp.html](http://www.cs.vu.nl/~eliens/research/wasp.html)

<sup>8</sup>[www.cs.vu.nl/~eliens/research/rif.html](http://www.cs.vu.nl/~eliens/research/rif.html)

<sup>9</sup>[www.cs.vu.nl/~eliens/research/immediate.html](http://www.cs.vu.nl/~eliens/research/immediate.html)

document(s)

## publications

Apart from publications in international conference proceedings and workshops, we have demonstrated our work on the ICT Kenniscongres 2002 in the theme *intelligent multimedia*<sup>10</sup>.

In preparation is a prestigious book on *Life-like Characters*, for which we have contributed a chapter describing our platform and STEP, STEP-book. The editor of this book, Helmut Prendinger from Tokyo University, commented on our chapter: *I really have to say that your chapter is very very well done, very interesting, very comprehensive, and very readable. It says exactly the things people want to know when they are looking for some scripting language to animate their characters. Above that, your STEP system is very well motivated and nicely embedded in other strands of computer science research.* .

## a brief history

Although the WASP proposal was written in 1996, long before the RIF proposal (1998), dr. Z. Huang started as a post-doc on the WASP project when the RIF project ran already for more than six months. Since we then felt that the WASP project proposal was slightly outdated, we made an effort to merge the WASP and RIF projects, by focussing on agents in 3D virtual environments which resulted in a paper presenting a taxonomy of Web agents, Huang *et al.* (2000). However, after about a year the continuity of the RIF project was endangered due to a mutation of personell at CWI. So, NWO was asked for permission to utilize the RIF funds for prolonging the WASP project. This was granted, provided that the research goals of the RIF project were sufficiently covered within WASP.

In the RIF project we used the blaxxun Community Server and VRML to realize information retrieval and delivery in multi-user 3D environments. See Navigation. Agents were then conceived as extensions on the server-side using blaxxun's native agents enriched with embedded logic. However, at the same time that the RIF project funds were transferred to WASP, the first prototype of DLP in Java became available, and we decided, somewhat radically, to drop the more low-level blaxxun technology in favor of a unified approach in DLP. Thus, we extended DLP with primitives for manipulating VRML worlds, using the Java External Authoring Interface that is part of VRML. The DLP+VRML framework proved to be surprisingly effective, as testified by the following references:

- architecture for agents in virtual environments – Architecture
- intelligent avatars in 3D virtual worlds – Avatars
- demonstrator: multi-user soccer game – Huang *et al.* (2002)

Now, the language DLP itself has quite a long history, Eliens (1992). It has also been described in Eliens (2000). As a language, DLP offers an object-oriented extension of (traditional, Edinburgh-style) Prolog, with multi-threaded objects, non-logical instance or state variables, communication by *rendex-vous* and (distributed) backtracking. After preliminary prototypes in C++, we focussed on an

---

<sup>10</sup>[www.cs.vu.nl/~eliens/research/ict.html](http://www.cs.vu.nl/~eliens/research/ict.html)

implementation in Java, to be able to use DLP for Web programming, WebComputing. The first Java implementation became available relatively late, but just in time to create the DLP+VRML extension when needed.

As concerns the acceptance of our approach within the Web3D community, we wish to point to the acceptance of our Huang *et al.* (2002) paper for the highly competitive international Web3D Conference 2002 (acceptance: 1 out of 13), and the acceptance of STEPIMP for the Web3D 2003 Conference. More recently, we have made an effort to publish in the ECA (Embodied Conversation Agents) community, as testified by our contribution to the *Life-like Agents* book, STEP-book. We also received an invitation for the Dagstuhl seminar on *Evaluating Embodied Conversational Agents* in March 2004.

## embedding in education: focus on multimedia

The *intelligent multimedia* research has a strong impact on the educational activities for the specialisation(s) Multimedia with Computer Science and Multimedia and Culture for Information Science.

In the first year students start with a general Introduction to Multimedia<sup>11</sup>. This course centers around three themes: the convergence between media, platforms and delivery technology, the availability of broadband communication and its impact on the development of standards such as MPEG-4, and multimedia information retrieval as an essential ingredient of the growing multimedia information repository on the Web.

There are two follow-up courses, which are given in respectively the second and third year:

- Multimedia Authoring I – Web3D/VRML<sup>12</sup>
- Multimedia Authoring II – Virtual Environments<sup>13</sup>

The first of these courses deals with the technology for creating 3D scenes and worlds, whereas the second is more focused on providing intelligent services in virtual environments. Students use the DLP+VRML framework for their assignment in the second course. See Intelligent.

In addition for Multimedia and Culture there is a Multimedia Development Casus Practicum<sup>14</sup> in which the technology is applied in an assignment developed with the Dutch Cultural Heritage Institute (ICN).

For both specialisations, Multimedia and Multimedia and Culture we plan to offer a course on XML-based Multimedia Technology<sup>15</sup>, to be developed by dr. Z. Huang, to make students familiar with advanced topics in XML-based information processing. As a remark, our platform does already support the use of XML and XSLT stylesheets, XSTEP, and we are migrating to a DLP+X3D platform, with X3D<sup>16</sup> as the XML-based successor of VRML.

---

<sup>11</sup> [www.cs.vu.nl/~eliens/imm](http://www.cs.vu.nl/~eliens/imm)

<sup>12</sup> [www.cs.vu.nl/~eliens/mma1](http://www.cs.vu.nl/~eliens/mma1)

<sup>13</sup> [www.cs.vu.nl/~eliens/mma2](http://www.cs.vu.nl/~eliens/mma2)

<sup>14</sup> [www.cs.vu.nl/~eliens/casus](http://www.cs.vu.nl/~eliens/casus)

<sup>15</sup> [www.cs.vu.nl/~eliens/mm/course-xml.html](http://www.cs.vu.nl/~eliens/mm/course-xml.html)

<sup>16</sup> [www.web3d.org](http://www.web3d.org)

*document(s)*

## research directions

Apart from the issues involved in the modelling and realization of embodied agents in rich media 3D environments, there are also issues with regard to the architecture and implementation of our DLP+X3D platform.

**parallelism and synchronization** Complex humanoid gestures are of a highly parallel nature. The STEP scripting language supports a direct way of modelling parallel gestures by offering a parallel construct (*par*), which results in the simultaneous execution of (possibly compound) actions. To avoid unconstrained thread creation, the STEP engine makes use of a thread pool, containing a fixed number of threads, from which threads are allocated to actions. Once the action is finished, the thread is put back in the pool. This approach works well for most examples. However when many threads are needed, as in the conductor example (which requires approximately 60 threads), problems may occur, in particular when there are many background jobs.

**modeling and representation** Our agent model may be characterized as a BDI-model, extended with *sensors* and *effectors* needed for the interaction in a virtual environment. The STEP scripting language has been developed to facilitate the specification of communicative acts, like gestures. However, we would also like to explore text-to-speech synthesis as an extra modality of communication.

One interesting research issue is how to specify a reusable library of gestures, accomodating for differences in (personal) style. This is currently being investigated by Z. Ruttkay from CWI.

Another interesting issue is the use of inverse kinematics to grasp objects. However, when an object is not within reach, the agent has to reason about the best way to get near to the object, to be able to reach it.

**architecture and implementation** To solve the problem of reliable timing would require not only a modification of the STEP engine, but also a rather different implementation of the DLP threads supporting the parallelism in STEP. Currently, the implementation only allows for *best effort* parallelism and does not provide the means for *deadline scheduling*.

However, it is our impression that we have reached the utmost efficiency feasible within the Java platform. Therefore we have been considering to redevelop the DLP+X3D platform in a .NET environment<sup>17</sup>. An additional advantage of migrating to the .NET environment would be the possible integration of functionality such as *text-to-speech* synthesis which is not readily available in the Java environment.

---

<sup>17</sup>[www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)

### 3. brief aanstelling Huang – 21/5/03

**datum:** 21/5/2003

**betreft:** aanstelling Z. Huang

Aan: afdelingsleiding/managementsteam afdeling Informatica:  
prof. dr. J.W. Klop  
prof. dr. J.C. van Vliet  
prof. dr. F. van Harmelen  
prof. dr. M. van Steen  
CC: onderwijsdirectie:  
dr. J. van Wouwe

#### Geacht bestuur

Met dit schrijven wil ik u formeel verzoeken de tijdelijke aanstelling van dr. Z. Huang om te zetten in een permanente aanstelling als universitair docent. Tevens wil ik daarbij aangeven wat mijn beweegredenen zijn dit verzoek aan u te richten.

Allereerst wil ik u wijzen op de kwaliteiten van dr. Huang, die in de loop van zijn aanstelling onderzoeksresultaten van onbetwistbaar hoog academisch niveau heeft geleverd, zoals blijkt uit zijn bijgevoegde CV en de beschrijving van het onderzoek dat in de *intelligent multimedia* groep plaats vindt. Ook zijn onderwijs is van hoog niveau, zoals mede blijkt uit de evaluatieresultaten van het vak Multimedia Authoring II.

Dit verzoek is echter mede gemotiveerd, op de tweede plaats, door mijn bezorgdheid over de continuïteit van het onderwijs voor de specialisaties *Multimedia en Cultuur* bij Informatiekunde, en de specialisatie *Multimedia* bij Informatica. De inbreng van dr. Huang is daarbij onontbeerlijk, niet alleen voor wat betreft de verzorging van vakken zoals Multimedia Authoring II, maar ook bij de begeleiding van stages en afstudeerprojecten. De afgelopen jaren heeft dr. Huang een belangrijke bijdrage geleverd aan de begeleiding van drie afstudeerprojecten, waaronder die van Michiel Hildebrand, de beoogde onderzoekskandidaat van het IMMEDIATE project. Overigens kan opgemerkt worden dat bij het wegvallen van dr. Huang aan de door het examenreglement gestelde eis van een tweede lezer in het geval van een meer technisch project niet zonder meer voldaan kan worden!

Als u de korte geschiedenis van de *intelligent multimedia* groep in de bijgevoegde bijlage naleest, zult u opmerken dat het multimedia onderwijs in belangrijke mate bepaald is door (de ervaringen uit) ons onderzoek. Een nadere motivatie daarvan vindt u desgewenst in de syllabus *inleiding multimedia*<sup>18</sup>. Hier echter wil ik opmerken dat bij het wegvallen van dr. Huang ook een belangrijke motiverende kracht in de ontwikkeling van verder onderwijs en onderzoek zal ontbreken.

Ik ben me er na vele gesprekken met prof. van Vliet van bewust dat er bij de sectie waaronder ik en de *intelligent multimedia* groep ressorteer, grote bezwaren

---

<sup>18</sup>[www.cs.vu.nl/~eliens/media](http://www.cs.vu.nl/~eliens/media)

*document(s)*

bestaan tegen een op technische multimedia gerichte onderzoeksgroep. Echter ik meen dat onze bijdrage aan het multimedia onderwijs van dermate belang is dat het verzwakken van de *intelligent multimedia* groep ronduit onacceptabel is. Daarbij wil ik ook, met verwijzing naar de bijlage *intelligent multimedia @ VU* wijzen op het rijke wetenschappelijke resultaat wat we de laatste jaren behaald hebben, getuige de veelheid van publicaties op internationale workshops en conferenties, waaraan dr. Huang een significante bijdrage heeft geleverd. En, niet vergeten moet worden, dat we daarbij ook een interessant stuk technologie ontwikkeld hebben, het DLP+X3D platform, dat ook door onderzoekers van het CWI gebruikt wordt voor zowel '*gestural*' als '*facial*' animation.

Vanzelfsprekend heb ik begrip voor het argument van budgetaire tekorten, waarop prof. van Vliet me heeft gewezen. Mijn argument daartegen is allereerst pragmatisch van aard. Namelijk, ik stel voor dat dr. Huang ingezet wordt om het vak *XML-based Multimedia* te ontwikkelen, zodat ook studenten van andere richtingen in (veel) ruimere mate dan nu het geval is vertrouwd kunnen raken met XML-gerelateerde technologieën, zoals XSLT-stylesheets en programma-gedreven transformaties van XML-bestanden.

Ook heb ik bij geruchte wel eens opgevangen dat mijn groep zich geïsoleerd zou opstellen. Laat ik volstaan met nog eens nadrukkelijk te zeggen dat wij onvoorwaardelijk bereid zijn onze inzichten en de door ons ontwikkelde technologie met een ieder die daar belangstelling voor toont te delen.

Ter besluit herhaal ik mijn verzoek, alle middelen aan te wenden om een vaste aanstelling van dr. Huang te realiseren, enerzijds op grond van de onbetwistbare academische kwaliteiten van dr. Huang en anderzijds op grond van de door mij zeer noodzakelijk geachte continuïteit van het onderwijs en onderzoek in multimedia.

---

## 4. functie profielen – criteria

[www.universitairfunctieordenen.nl/](http://www.universitairfunctieordenen.nl/)

### Uit criteria UD (2)

- Organisatie:
  1. Deelnemen aan werkgroepen, commissies of projectteams binnen de capaciteitsgroep.

### Criteria UD (1):

- Onderwijs:
  1. Verzorgen van reeds ontwikkelde onderwijsonderdelen van het onderwijsprogramma.

*document(s)*

2. Zorgen voor periodiek onderhoud van de toegewezen onderwijsonderdelen.
  3. Signaleren van verbetermogelijkheden voor de toegewezen onderwijsonderdelen.
- Onderzoek:
    1. Zelfstandig uitvoeren van onderzoek.
    2. Leveren van een bijdrage aan de verwerving van 2e- en 3e-geldstroomfinanciering.
    3. Inhoudelijk begeleiden van wetenschappelijk personeel bij de uitvoering van onderzoek.
  - Organisatie:
    1. Geven van leiding aan werkgroepen, commissies of projectteams binnen de capaciteitsgroep.
  - Indelingsregels: Universitair docent 1 is van toepassing indien aan de criteria Onderwijs en Onderzoek wordt voldaan zoals omschreven bij Universitair docent 1 en aan het criterium organisatie wordt voldaan zoals omschreven bij Universitair docent 1 & 2

## **UHD (2):**

- Onderwijs:
  1. Ontwikkelen van toegewezen onderwijsonderdelen op basis van vastgestelde opzet, inhoud en didactiek.
  2. Opstellen van verbetervoorstellen naar aanleiding van onderwijsevaluatie voor de toegewezen onderwijsonderdelen.
- Onderzoek:
  1. Coördineren van en zorgdragen voor realisatie van samenhangende onderzoeksprojecten die een belangrijk deel uitmaken van een onderzoeksprogramma.
  2. Inhoudelijk begeleiden van wetenschappelijk personeel bij de uitvoering van onderzoek.
- Organisatie:
  1. Uitvoeren van bestuurs- en/of beheerstaken die verder strekken dan de capaciteitsgroep, bijvoorbeeld leidinggeven aan een opleidingscommissie of het coördineren van een opleiding, etc.
- Indelingsregels: Universitair hoofddocent 2 is van toepassing indien aan alle criteria wordt voldaan zoals omschreven bij Universitair hoofddocent 2

*document(s)*

**Uit profiel UHD (1):**

- Onderzoek: Optreden als co-promotor voor promovendi.
- 

**5. UFO gesprek – 8/3/04**

**Gespreksformulier bedenkingen medewerker**

---

Datum gesprek: 8 maart 2004  
Naam medewerker: Dr. A.P.W. Eliëns  
Registratienummer medewerker: 106875  
Organisatie-eenheid: IMSE, Afdeling Informatica, FEW  
Naam leidinggevende: Prof.dr. J.C. van Vliet  
E-mailadres leidinggevende: hans@cs.vu.nl

---

1. Bedenkingen over de opgedragen werkzaamheden per 1 april 2003:

Geen

Gemotiveerde reactie leidinggevende:

2. Bedenkingen over het van toepassing verklaarde functieprofiel:

UD-1 is gerechtvaardigd, maar minimaal. Er wordt volledig voldaan aan profiel UHD-2, en er zijn ruimschoots argumenten voor het profiel UHD-1.

Gemotiveerde reactie leidinggevende:

Zie mijn opmerkingen bij punt 4 hieronder.

3. Bedenkingen over de van toepassing verklaarde resultaatgebieden:

Geen

Gemotiveerde reactie leidinggevende:

4. Bedenkingen over de niveaubepaling per indelingscriterium:

Er is een systematisch te lage inschatting van de verrichte werkzaamheden en verantwoordelijkheden. In het eerste gesprek is reeds de inschatting op UD-2 niveau van organisatie gecorrigeerd tot UD-1. Dit zou echter, zoals onder aangegeven ingeschat moeten worden op UHD-2. Over de criteria UD-1 is verder geen discussie nodig. Wat betreft de criteria UHD-2: \* onderwijs: (a) Elins heeft zelfstandig het vak Object-Orientatie opgezet, daarover een standaard (engels-talig) tekst boek geschreven, waarvan vertalingen in het russisch en chinees zijn verschenen. (b) Hij is alleen verantwoordelijk voor alle technische multimedia vakken van de specialisatie Multimedia en Cultuur bij de studierichting Informatiekunde en is coordinator van de specialisatie Multimedia bij Informatica. Daartoe heeft hij een viertal vakken ontwikkeld die, in nauwe relatie met zijn onderzoek, het multimedia gezicht van de genoemde opleidingen bepalen. (c) Hij is lid van de opleidings commissie Informatica, voorzitter geweest van de facultaire Onderwijscommissie, en opsteller van de zelfstudie voor de visitaties in 2001 van Informatica, Kunstmatige intelligentie en Informatica. Voor de visitatie Informatica was hij bovendien coordinator. (d) Elins heeft een buiten-proportioneel deel van de afstudeerders begeleid. \* onderzoek: Elins heeft twee NWO projecten gehonoreerd gekregen, waarin binnen het thema Intelligent Multimedia, het onderzoek is verricht waarvan de eerder genoemde opleidingen het profijt trekken. Elins heeft twee promovendi zelfstandig begeleid, en was daarvan ook co-promotor, alsook een bijdrage geleverd aan de begeleiding van een promovendus, en is daarvan ook opgetreden als co-promotor. Het onderzoek van deze promovendi vond plaats in het (officieuse) DeJaVU project dat Object-Oriented Hypermedia Systems als thema had. \* organisatie: Zoals opgemerkt onder onderwijs (c) heeft Elins een duidelijke bijdrage geleverd aan organisatie en beleid, ook buiten de sectie,

Gemotiveerde reactie leidinggevende:

Mijn UFO-indeling voor wat betreft organisatie was ingegeven door de feitelijke situatie medio april 2003. Hierbij heb ik onvoldoende rekening gehouden met eerdere taken die Eliëns vervuld heeft op dit terrein, zoals het opstellen van de zelfstudie voor de onderwijsvisitatie in 2001, en zijn rol als coordinator bij de visitatie. Een indeling op het niveau UD(1) is daarom gerechtvaardigd. Voor het onderwijs zie ik geen duidelijk verschil in de beschrijving bij UD(1) en UHD(2), en heb ik geen reden de rol van Eliëns op UHD niveau te plaatsen. Qua organisatie voldoet zijn rol ook niet structureel aan de criteria voor UHD(2). Incidenteel wordt aan vele medewerkers wel eens een bijdrage gevraagd die boven een taak binnen de sectie uitgaat. Essentieel echter is dat Eliëns? rol op het gebied van onderzoek niet op het niveau van UHD(2) is. Zijn onderzoek maakt geen belangrijk deel uit van het onderzoeksprogramma van de sectie (zie ook punt 5 hieronder). Kwalitatief is het redelijk, maar zeker niet uitzonderlijk.

5. Overige bedenkingen:

*document(s)*

De systematisch te lage inschatting vind wellicht zijn oorzaak in een reeds langer lopend conflict over het onderzoek van Elins en de relatie van dat onderzoek tot het overige onderzoek binnen de sectie IM?SE. Ondanks het feit dat het onderzoek mede heeft bijgedragen aan het tot stand komen van de multimedia onderdelen voor de eerder genoemde specialisaties, heeft van Vliet besloten dat het thema Multimedia geen plaats mag hebben als aandachtsgebied van de sectie, en is derhalve het onderzoek van Elins niet als zodanig genoemd in de recente onderzoeksvisite (2003). Deze situatie heeft geleid tot een slechte verhouding tussen Elins en van Vliet onderling, en Elins kan zich niet aan de indruk onttrekken dat dit mede een rol heeft gespeeld bij van Vliets beoordeling in de UFO procedure.

Gemotiveerde reactie leidinggevende:

Ik heb inderdaad al vele jaren een conflict over Eliëns? onderzoek. Ik vind het belangrijk een zekere samenhang in het onderzoek binnen de sectie te bewerkstelligen. Ik heb vele pogingen gedaan Eliëns in zijn onderzoek te laten aansluiten bij de andere onderzoekthema's binnen de sectie. Eliëns echter weigert dit, en blijft volharden in zijn eigen invulling van zijn eigen onderzoek, en heeft daarmee qua onderzoek een eiland voor zichzelf gecreeerd. Dit komt de sectie als geheel niet ten goede.

---

## 6. studieprogramma multimedia – 2006

[www.cs.vu.nl/~eliens/multimedia/guide.html](http://www.cs.vu.nl/~eliens/multimedia/guide.html)

### master computer science – multimedia

Multimedia is a rapidly developing application- and research area. Because of the arrival of broadband Internet we speak of digital convergence, the combination of formerly disjoint media, as in interactive television. Connected with the efficient use of multimedia is the rich palette of research questions in the field of authoring, information retrieval, human computer interaction, software architecture and 3D-graphics. In the specialization Multimedia there is special attention for the use of 3D virtual environments for the disclosure of multimedia information. Depending on interest and expertise, authoring and design problems can have the focus, or more technical aspects in the field of software architecture communication and 3D graphics.

#### first year

- Computer Graphics (6 ects)

*document(s)*

- Distributed Systems (6 ects)
- Multimedia Authoring (6 ects)
- Visual Design (6 ects)
- Programming in Prolog (3 ects)
- Project Multimedia / Game Development (6 ects)

Compulsory courses, 4 cp Mathematics and 20 cp other optional courses

### **second year**

- Software Architecture (6 ects)
- ICT in a social context
- Logical Verification: Applied Logic (6 ects)
- Intelligent Multimedia Technology
- master thesis (30 ects)

### **more information**

See multimedia @ VU

---

## **7. informatie opleiding multimedia – 2006**

[www.cs.vu.nl/~eliens/multimedia/info.html](http://www.cs.vu.nl/~eliens/multimedia/info.html)

### **multimedia @ VU**

#### **contact**

dr A. Eliëns  
eliens@cs.vu.nl  
Vrije Universiteit, FEW/Informatica, De Boelelaan 1081, 1081 HV Amsterdam  
[www.cs.vu.nl/~eliens/multimedia](http://www.cs.vu.nl/~eliens/multimedia)

The multimedia-related curricula originated from research and education in software engineering<sup>19</sup>. However, they have now obtained a more independent status. For my qualifications in the area of multimedia, you may inspect my CV<sup>20</sup>.

---

<sup>19</sup>[www.cs.vu.nl/~eliens/research/correspondences.html](http://www.cs.vu.nl/~eliens/research/correspondences.html)

<sup>20</sup>[www.cs.vu.nl/~eliens/cv/cv.html](http://www.cs.vu.nl/~eliens/cv/cv.html)

*document(s)*

## curricula

There are two curricula in which multimedia topics play an important role:

curricula

- information science: *multimedia and culture*
- computer science<sup>21</sup>: *multimedia / game development*

These curricula differ in their focus on respectively content and technology development.

## principles/elements

In summary, our curricula cover:

principles/elements

- exploratory design – *advanced information systems, human-computer interfaces*
- multimedia technology – *3D graphics, animation, games, virtual environments*
- scientific context – *user evaluation, media theory, mathematics, logic, convergence, standards, retrieval*

Dependent on the individual interest and capabilities of the student, these elements may have different weights.

## topics/projects

In the broad range of multimedia applications, we focus on:

topics/projects

- multimedia information systems – e.g. digital dossiers for cultural heritage<sup>22</sup>
- game development – using 3D technology and game engine SDK's

However, application domains such as video monitoring and digital storytelling have also been touched upon.

## courses – *multimedia*<sup>23</sup>

The courses that I am responsible for are:

courses – *multimedia*

- introduction multimedia – convergence, standards, retrieval
- multimedia authoring – web3D/VRML
- intelligent multimedia technology – virtual environments
- visual design – house style and game design
- multimedia project(s) – individual assignments

Due to institutional re-organisations, however, changes may occur in the not so distant future.

---

<sup>21</sup>[www.cs.vu.nl/~eliens/multimedia/guide.html](http://www.cs.vu.nl/~eliens/multimedia/guide.html)

<sup>22</sup>[www.few.vu.nl/~dossier05](http://www.few.vu.nl/~dossier05)

<sup>23</sup>[www.cs.vu.nl/~eliens/multimedia/courses.html](http://www.cs.vu.nl/~eliens/multimedia/courses.html)

## facilities/technology – *multimedia zaal*

Recently, the beginning of 2005, a well-equipped multimedia practicum room has been realized, with high performance computers, with double screens and a powerful GPU, as well as a rich collection of software, including:

facilities/technology – *multimedia zaal*

- VRML – Blaxxun Contact 3D, Parallel Graphics VrmIpad
- virttools – [www.virttools.com](http://www.virttools.com)
- Alias Maya Complete (5.0 & 6.0) – 10 floating licenses
- 3D Studio Max 7 – 15 floating licenses
- Adobe Photoshop CS, Illustrator CS
- DirectX9c SDK – [www.microsoft.com/directx](http://www.microsoft.com/directx)
- WildTangent WebDriver & SDK – [www.wildtangent.com/developer](http://www.wildtangent.com/developer)
- CG Toolkit – [developer.nvidia.com/page/tools.html](http://developer.nvidia.com/page/tools.html)
- RenderMonkey & SDK – [www.ati.com/developer/rendermonkey](http://www.ati.com/developer/rendermonkey)
- Half Life 2 SDK – [www.valve-erc.com/srcsdk](http://www.valve-erc.com/srcsdk)

The *multimedia zaal* also has facilities for projection, and a 5-1 surround sound system.

## research context

report activities 2004-2006

Our mission statement is:

*... to study aspects of the deployment and architecture of virtual environments as an interface to (intelligent) multimedia information systems*

[www.cs.vu.nl/~eliens/research](http://www.cs.vu.nl/~eliens/research)

As a follow up on our *intelligent multimedia* research, in which we developed a platform for intelligent agents in 3D virtual space, we now focus on the use of game technology for immersive serious applications, in particular:

- digital dossiers in cultural heritage – [www.cs.vu.nl/~eliens/casus](http://www.cs.vu.nl/~eliens/casus)
- game @ VU – developing promotional games – [www.cs.vu.nl/~eliens/game](http://www.cs.vu.nl/~eliens/game)
- reality augmented presentation technology – [www.cs.vu.nl/~eliens/vip](http://www.cs.vu.nl/~eliens/vip)

This research is, at the moment of writing, still in its inceptive and explorative phase, and primarily done in cooperation with students as part of the regular multimedia courses or individual projects.

In the past we have investigated *intelligent multimedia*<sup>24</sup>. Nowadays, our focus changed to high-performance multimedia, and game applications using state-of-the-art game SDKs.

---

<sup>24</sup>[www.intelligent-multimedia.net](http://www.intelligent-multimedia.net)

*document(s)*

## examples/demo(s)

A number of examples of student's work, as well as research related demos, are available online:

- student practical work<sup>25</sup> – infotainment, games, digital dossiers
- research-related<sup>26</sup> – intelligent multimedia applications
- game development<sup>27</sup> – preferably in cooperation with others
- presentation technology<sup>28</sup> – on request only

The more recent explorations of game technology are not available online, but can be demonstrated on request.

## motivation/rationale

[www.cs.vu.nl/~eliens/media](http://www.cs.vu.nl/~eliens/media)

The *introduction multimedia* syllabus, entitled topical media covers all the background material and contains also a rationale of the educational and research activities that fall under my supervision.

A. Eliëns, (1/6/05)

---

## 8. multimedia zaal – 2006

[www.cs.vu.nl/~eliens/multimedia/zaal.html](http://www.cs.vu.nl/~eliens/multimedia/zaal.html)

### multimedia zaal S353

The *multimedia zaal* S353 is primarily meant for students doing practical work for multimedia-related courses or projects, and for courses or presentations related to multimedia. Some students refer to this new facility already as the *multimedia temple*.

**beamer & sound** There is a 4500 lumen beamer and a 500W Logitech Z 5500 Digital (5-1) surround sound system, with Soundblaster Audigy 2. For using these facilities, contact the helpdesk.

---

<sup>25</sup>[www.cs.vu.nl/~eliens/web3d/demo.html](http://www.cs.vu.nl/~eliens/web3d/demo.html)

<sup>26</sup>[www.cs.vu.nl/~eliens/papers/demo.html](http://www.cs.vu.nl/~eliens/papers/demo.html)

<sup>27</sup>[www.cs.vu.nl/~eliens/design/game.html](http://www.cs.vu.nl/~eliens/design/game.html)

<sup>28</sup>[www.virtualpoetry.tv](http://www.virtualpoetry.tv)

*document(s)*

### **primary users/courses**

- multimedia authoring – sept/oct
- intelligent multimedia technology – nov/dec
- multimedia casus – nov/dec/jan
- visual design – februari-april (tbd)
- introduction multimedia – april/may
- computer graphics – oct-dec (?)
- project(s) multimedia / game development – whole year

tbd = to be determined

**computers** 14 fujitsu siemens scenico P320, AMD64 3400+ MHz, 1G memory, 80 GB serial ATA disk, 6 x USB, XFX Geforce 6600 GT 128 Mb AGP, dual display, 2 LCD monitors

### **software**

- Parallel Graphics VrmPad – site license
- Alias Maya Complete (5.0 & 6.0) – 10 floating licenses
- 3D Studio Max 7 – 15 floating licenses
- Adobe Photoshop CS – [www.adobe.com/products/photoshop](http://www.adobe.com/products/photoshop)
- Adobe Illustrator CS – [www.adobe.com/products/illustrator/](http://www.adobe.com/products/illustrator/)
- DirectX9c SDK – [www.microsoft.com/directx](http://www.microsoft.com/directx)
- WildTangent WebDriver & SDK – [www.wildtangent.com/developer](http://www.wildtangent.com/developer)
- CG Toolkit – [developer.nvidia.com/page/tools.html](http://developer.nvidia.com/page/tools.html)
- RenderMonkey & SDK – [www.ati.com/developer/rendermonkey](http://www.ati.com/developer/rendermonkey)
- virtools – [www.virtools.com](http://www.virtools.com)
- Half Life 2 SDK – [www.valve-erc.com/srcsdk](http://www.valve-erc.com/srcsdk)

### **to be installed (april 2006)**

- LightWave3D (5 lics, dongle) – [www.twintek.nl/lightwave.html](http://www.twintek.nl/lightwave.html)
- SoftImage/XSI (2 lics, dongle) – [www.softimage.com/products/](http://www.softimage.com/products/)
- e-on VUE – [www.e-onsoftware.com/products/vue/vue\\_5\\_infinite/](http://www.e-onsoftware.com/products/vue/vue_5_infinite/)
- 3DSom (2 lics, \*\*) – [www.3dsom.com/](http://www.3dsom.com/)
- Milkshape – [www.swissquake.ch/chumbalum-soft/ms3d/download.html](http://www.swissquake.ch/chumbalum-soft/ms3d/download.html)
- Wirefusion 4.1 – [www.demicron.com](http://www.demicron.com)

### **requested**

- flux – [www.mediamachines.com/products.html](http://www.mediamachines.com/products.html)
- sketchup – [sketchup.google.com/download.html](http://sketchup.google.com/download.html)

*document(s)*

- google earth – [earth.google.com](http://earth.google.com)

Both LightWave and SoftImage/XSI is installed on all machines, but need a USB dongle to function. 3DSom and e-on VUE are only available on a limited number of machines.

**update(s)** Consult any of the following references for updates, workarounds or solutions to problems.

- <http://www.cs.vu.nl/~eliens/multimedia/update.html>

**remarks** The hardware and software requirements are stated in notitie: *update onderwijs multimedia*.

Send any comments or complaints about malfunctioning or lacking software to [eliens@cs.vu.nl](mailto:eliens@cs.vu.nl)

**credits** The *multimedia room* is financially supported by the *management team* Infomatica, and has been made possible by the efforts of Henk Schut, Mikhael Zouskov and Emil Petkov.

*A. Eliens*

---

## 9. activiteiten multimedia 06 – 20/3/06

A. Eliëns (20/3/06)

### report activities 2004-2006

Time flies like an arrow. The meaning of such a statement is felt when observing that my publication list of 2005 is empty. Where did all that time go? Let me explain.

#### reference(s)

1. visual design – [www.cs.vu.nl/~eliens/design](http://www.cs.vu.nl/~eliens/design)
2. multimedia @ VU – [www.cs.vu.nl/~eliens/multimedia/info.html](http://www.cs.vu.nl/~eliens/multimedia/info.html)
3. multimedia zaal – [www.cs.vu.nl/~eliens/multimedia/zaal.html](http://www.cs.vu.nl/~eliens/multimedia/zaal.html)
4. masterclass game @ VU – [www.cs.vu.nl/~eliens/game](http://www.cs.vu.nl/~eliens/game)
5. what led me to multimedia? – [www.cs.vu.nl/~eliens/research/correspondences.html](http://www.cs.vu.nl/~eliens/research/correspondences.html)
6. intelligent multimedia @ VU – [www.cs.vu.nl/~eliens/research](http://www.cs.vu.nl/~eliens/research)

7. manuscript introduction multimedia – [www.cs.vu.nl/~eliens/media/proposal.html](http://www.cs.vu.nl/~eliens/media/proposal.html)
8. directX – [www.cs.vu.nl/~eliens/vip](http://www.cs.vu.nl/~eliens/vip)
9. student projects – [www.cs.vu.nl/~eliens/projects/projects.html](http://www.cs.vu.nl/~eliens/projects/projects.html)
10. multimedia casus – [www.cs.vu.nl/~eliens/casus](http://www.cs.vu.nl/~eliens/casus)
11. research japan – [www.cs.vu.nl/~eliens/research/japan.html](http://www.cs.vu.nl/~eliens/research/japan.html)
12. CV – [www.cs.vu.nl/~eliens/cv](http://www.cs.vu.nl/~eliens/cv)

Obviously, as indicated in the reference(s) above, part of the time was spent in construction a new course *visual design* (1), a new course that took considerable time to create and was also time consuming in its delivery to the students. Much effort went into the development of the Computer Science specialisation Multimedia (2), not in the least due to the realization of the *multimediazaal* (3), in cooperation with Henk Schut and Mikhail Zouskov. One thing leads to another, so the *masterclass game development* (4), made possible by the *multimediazaal*, originated from the request to create a game for the VU lustrum, which was actually cancelled due to the financial situation of the faculty. The development of the masterclass was an urgent request from the publicity department, to attract more students for our faculty.

Although, as explained in a presentation of my research (5) to the IMSE section in jan 05, see the timeline below, that education and research should go hand in hand, the technical aspects of multimedia required much attention, and were needed to assist the students in their projects. In particular, the end of the WASP/RIF project (6), together with the loss of the programmer for that project, again due to the financial situation of the faculty, necessitated a re-thinking of my research goals and their underlying scientific and technological foundation.

As part of this process, the revision of the manuscript for *introduction multimedia* (7) took considerable time, not so much because this was needed for the course, but as a consequence of an invitation by an editor from Thomson to present the manuscript for publication. Hopefully, the manuscript will be published in due time.

Apart from my explorations in multimedia technology, in particular DirectX (8), the ever present student projects (9), although to my professional satisfaction, always require time and attention. In particular, the *multimedia casus* (10), and subsequent individual projects, have produced promising results and external visibility, albeit no academically recognized publications so far. Papers to be presented to conferences are in preparation, among which [Dossier], see below.

In that period I also prepared an application for research in Japan (11), with game technology as a focus, an application that I did not pursue for personal reasons. Instead, I went to Japan for one month and reduced my work for the rest of 2005 with two days per week.

The activities in the area of *game development* are met with much enthusiasm by the students, and now that the number of students selecting Multimedia as the specialisation for their master Computer Science is growing, I am confident that this provides an interesting area for education, and for that matter also a potentially interesting new line of research.

*document(s)*

### timeline 2004-2006

- march 04 – end on WASP/RIF (6)
- febr - april 04 – multimedia casus 04 (boezem) (10)
- april 04 – june 04 – introduction multimedia (7)
- june 04 – june 05 – explorations directX (8)
- nov 04 - jan 05 – multimedia casus 04/05 (abramovic) (10)
- nov 05 - jan 06 – multimedia casus 04/05 (shaw) (10)
- jan 05 – presentation research at IMSE meeting (5)
- jan 05 - april 05 – first course *visual design* (1)
- jan 05 - ... – development *multimediazaal* (3)
- april 05 - june 05 – introduction multimedia (7)
- may 05 - aug 05 – preparation research japan (11)
- june 05 - ... - research papers *digital dossiers* (10)
- june 05 - march 06 – development masterclass game @ VU (4)
- jan 04 - ... – mCS-MM: multimedia @ VU (2)
- jan 04 - ... – mCS-MM/MMC: student projects (9)

### research

As indicated above, my research centers around, on the one hand *digital dossiers* for cultural heritage applications, and on the other hand around the application of *game technology*.

### paper(s) – in preparation

**Dossier** Anton Eliëns, Chris van Riel, Yiwen Wang (200x), The Abramovic dossier – presentation and navigation of contemporary art in 3D digital dossiers , to be submitted to: 2nd Int Conf on Concept Mapping (cmc.ihmc.us/), paper at: [www.cs.vu.nl/~eliens/media/@text-paper-dossier.pdf](http://www.cs.vu.nl/~eliens/media/@text-paper-dossier.pdf)

**Game** A. Eliëns, S.V. Bikharié , game @ VU – developing a masterclass for high-school students using the Half-life 2 SDK, to be submitted to: GAME-ON 2006, paper at: [www.cs.vu.nl/~eliens/media/@text-paper-game.pdf](http://www.cs.vu.nl/~eliens/media/@text-paper-game.pdf)

**Odyssee** A. Eliëns, Odyssee – explorations in mixed reality theatre using DirectX 9, to be submitted to: GAME-ON 2006, paper at: [www.cs.vu.nl/~eliens/media/@text-paper-odyssee.pdf](http://www.cs.vu.nl/~eliens/media/@text-paper-odyssee.pdf)

Based on our work on *digital dossiers*, a concept research proposal was sent to a call for concepts from CATCH. The proposal was however rejected in the concept phase, because contemporary art seemed not to be an active focus of research in that area.

### research proposal(s)

- 2005: I-GUARD (CATCH) – [www.cs.vu.nl/~eliens/research/@text-i-guard-concept.pdf](http://www.cs.vu.nl/~eliens/research/@text-i-guard-concept.pdf)

- 2004: AVID (NWO) – [www.cs.vu.nl/~eliens/research/avid.html](http://www.cs.vu.nl/~eliens/research/avid.html)
- 2003: IMMEDIATE (NWO) – [www.cs.vu.nl/~eliens/research/immediate.html](http://www.cs.vu.nl/~eliens/research/immediate.html)

The AVID and IMMEDIATE proposals built on our work in *intelligent multimedia* and were not accepted because of there widely divergent evaluation by the reviewers.

## digital dossier(s)

I believe that our notion of digital dossiers is a valid notion, and potentially interesting from a scientific point of view. So far the reviews of our work has indicated that it bis too practical and as such lacks a scientific basis, or at least a scientific justification.

### digital dossier(s) – multimedia casus

- 2004/05 – abramovic dossier – [www.few.vu.nl/~dossier05](http://www.few.vu.nl/~dossier05)
- 2005/06 – dossier shaw – [www.few.vu.nl/~casus05](http://www.few.vu.nl/~casus05)

It seems to me, however, that the practical applicability is an argument in favor of our approach, and as such I am happy with the positive responses and continued cooperation with institutes such as ICN and Montevideo.

### digital dossier(s) – external visibility

- abramovic dossier: on front page INCCA – [www.incca.org/](http://www.incca.org/) (\*)
- presentations at ICN (\*\*) and Montevideo (\*\*\*)
- presentation at various meetings and conferences

(\*) INCCA – International Network for the Conservation of Contemporary Art

(\*\*) ICN – Instituut Collectie Nederland – [www.icn.nl](http://www.icn.nl)

(\*\*\*) Montevideo – Nederlands Instituut voor Mediakunst – [www.montevideo.nl](http://www.montevideo.nl)

It is interesting to note that also other elements of my work have external visibility, among which *introduction multimedia* that has gained attention from a local amsterdam (hotspots) site, and for I have been asked to present a guest lecture at UvA for the second year.

### introduction multimedia – external visibility

- guest lecture(s) – UvA College Informatiekunde Wouter Jansmeijer
- masterdam hotspots (roundup) – [www.amsterdamhotspots.nl/links.html](http://www.amsterdamhotspots.nl/links.html)

## education and management

As coordinator of the Computer Science master specialisation Multimedia I have, among others, contributed material for the accreditation 2006, that is for the self-evaluation, written by Roel de Vrijer. Other activities for this master specialisation include the selection of software for the curriculum, and in particular the *multimediazaal*. With most of the load of the multimedia-related curricula for MMC on my shoulders, together with the coordination of the CS specialisation

*document(s)*

multimedia, and supervision of individual student projects, I think my education load is above average. Also, I would like to remark that the current setting of the multimedia-related activities is, as my discussions with the section leader prof dr van Vliet indicate, far from ideal. However, I would like to keep the development of the Multimedia curriculum, for both MMC and mCS-MM, at the focus of my activities, as a new line of education and research.

### publication(s) – 2004

For completeness, I have included my publications for 2004, publications that belong to the *intelligent multimedia* research, that was more or less halted in 2004.

**ECA** A. Eliëns, Z. Huang, J.F. Hoorn, C.T. Visser, ECA Perspectives – Requirements, Applications, Technology, Dagstuhl Seminar 04121 – Evaluating Embodied Conversation Agents [www.dagstuhl.de/04121](http://www.dagstuhl.de/04121) 14-19 march 2004

**Constraints** Ruttkay Z., Huang Z. and Eliëns A., The Conductor: Gestures for Embodied Agents with Logic Programming, in: Recent Advances in Constraints, K.R. Apt, F. Fages, F. Rossi, P. Szeredi and J. Vancza (eds.) LNAI 3010, Springer 2004

**AWC** Hoorn J., Eliëns A., Huang Z., van Vugt H.C., Konijn E.A., Visser C.T., Agents with character: Evaluation of empathic agents in digital dossiers, Emphatic Agents, AAMAS 2004 New York 19 July - 23 July, 2004

**STEP** Zhisheng Huang, Anton Eliëns, and Cees Visser, Facial Animation in STEP, AAMAS 2004 New York 19 July - 23 July, 2004

---

## 10. jaargesprek – 5/4/06

A. Eliëns  
J.C. van Vliet  
IMSE  
geraadpleegde informanten: G. Schreiber (hgl)  
bijlage activiteiten multimedia 2006

### 1. beoordeling resultaten

#### resultaat gebied – acquisitie contract onderzoek: C

toelichting: In het verleden 2 NWO projecten goedgekeurd gekregen. Laatste 2 projecten zijn afgewezen. In de toekomst verwacht ik meer extern gefinancierd onderzoek in samenwerking met andere, sterke partijen (bv. CWI)

#### resultaat gebied – onderzoekspublicaties: B

toelichting: Laatste 1.5 jaar geen gerefereerde publicatie. Het is gewenst weer te gaan publiceren, ook in tijdschriften.

**resultaat gebied – onderzoekscoördinatie: nvt**

**resultaat gebied – onderzoeksuitvoering: C**

**opmerkingen, samenvattend oordeel**

Onderzoeksresultaten zijn achtergebleven bij mijn verwachtingen. Onderwijsdruk is te hoog, en moet teruggebracht worden om onderzoeksruimte te realiseren

**reactie van betrokkene**

1. verwachting resultaatgebied publicaties onrealistisch
2. in 2005 en 2006 is het verlofstuwmeer weggewerkt, gezien de onderwijslast laat dit weinig ruimte voor publicaties.
3. de positionering binnen de sectie (4) behoeft een structurele verbetering.

**ondertekening 1: 5-4-2006**

A. Eliëns, J.C. van Vliet

**2. Afspraken tav de resultaatsgebieden binnen het betreffende functieprofiel**

**resultaatsgebied – onderzoekspublicatie**

doelstelling

- 2006 – 1 artikel **geaccepteerd**
- 2007 – 3 artikelen, waaronder 1 tijdschrift geaccepteerd

In september vervolggesprek, m.n. over verhouding onderwijs-onderzoek/last.

**4. ondersteuning door en samenwerking met de leidinggevende**

positionering multimedia onderzoek binnen sectie IMSE is volgens medewerker buitengewoon ongelukkig – past inhoudelijk niet.

Hierdoor is een constructieve samenwerking volgens medewerker bijna onmogelijk.

**ondertekening 2-7: 5-4-2006**

A. Eliëns, J.C. van Vliet

---

*document(s)*

## 11. brief ondersteuning multimedia – 4/5/06

**datum:** 4/5/2006

**betreft:** budget multimedia onderwijs

Aan: afdelingsleiding/managementsteam afdeling Informatica:  
tav. prof. dr. G. Eiben  
CC: onderwijsdirectie:  
dr. J. van Wouwe

### **Geacht managementsteam, beste Guszti**

Allereerst mijn dank voor het alsnog instemmen met mijn verzoek de declaraties voor Visual Design 2006 te vergoeden. Met het oog op het komende cursus jaar wil ik bij deze dan ook een formeel verzoek indienen voor een budget voor gastsprekers, designers en kunstenaars, bij het vak Visual Design, ter grootte van 500 euro. De besteding van het budget zal op dezelfde wijze als dit jaar en afgelopen jaar geschieden, namelijk door een uitbetaling van 50 euro aan de gastsprekers. Dit jaar is ook 250 euro gedeclareerd voor Federico Campanale die gedurende de gehele cursus als gast docent/ begeleider heeft opgetreden, zeer tot de tevredenheid van de studenten. Het totale bedrag voor 2006 bedroeg overigens slechts 350 euro.

Hopende dat u met dit verzoek kunt instemmen, wil ik u tevens wijzen op de personele bezetting voor de multimedia vakken. De CS specialisatie multimedia, waar nu een kleine 10-tal studenten actief aan deelneemt wordt tot nu toe uitsluitend door mijzelf gedragen. Daarnaast is het onderwijs voor de (helaas in grootte afnemende) minor Multimedia en Cultuur. Ik wil u, met het oog op deze situatie, de suggestie doen te onderzoeken of het mogelijk is dr Z. Huang voor 0.4 fte op vaste basis aan te stellen, om op langere termijn een meer stabiele basis te hebben voor het onderwijs in de multimedia vakken.

---

## 12. research plan multimedia – augustus 2006

[www.cs.vu.nl/~eliens/research/research-plan-06.html](http://www.cs.vu.nl/~eliens/research/research-plan-06.html)

### **research statement 2006**

Our mission statement still is:

*... to study aspects of the deployment and architecture of virtual environments as an interface to (intelligent) multimedia information systems (\*)*

As a follow up on our *intelligent multimedia* research, in which we developed a platform for intelligent agents in 3D virtual space, we now focus on the use of game technology for immersive serious applications, in particular:

document(s)

- digital dossiers in cultural heritage – [www.cs.vu.nl/~eliens/casus](http://www.cs.vu.nl/~eliens/casus)
- game @ VU – developing promotional games – [www.cs.vu.nl/~eliens/game](http://www.cs.vu.nl/~eliens/game)
- reality augmented presentation technology – [www.cs.vu.nl/~eliens/vip](http://www.cs.vu.nl/~eliens/vip)

This research is, at the moment of writing, still in its inceptive and explorative phase, and primarily done in cooperation with students as part of the regular multimedia courses or individual projects.

(\*) [www.cs.vu.nl/~eliens/research](http://www.cs.vu.nl/~eliens/research)

## digital dossier(s)

I-GUARD

principal researcher(s): dr. A.Eliëns

students: Y. Wang, C. van Riel

additional research: dr. J.F. Hoorn, H. van Vugt

cooperation(s): T. Scholte, Y. Hummelen (ICN), G. Weijers (Montevideo)

external visibility: meetings and symposia

status: ongoing

## application(s)

- dossiers – [www.cs.vu.nl/~eliens/casus/dossiers.html](http://www.cs.vu.nl/~eliens/casus/dossiers.html)

**project description** The *digital dossier(s)* resulted from the Multimedia Casus<sup>29</sup>, in cooperation with the Instituut Collectie Nederland and the Institute for Time-based Arts. Digital dossier(s) are explored as a means to capture the information connected to (a collection of) artworks in an *immersive* way, as an alternative to topical (flat) websites or information systems, by means of a suitable metaphor, such as a virtual museum, an artist atelier, or a concept map in 3D space. In the project, we explored the use of agent technology as well as technology that is usually applied for the development of games or 3D infotainment.

## selected publications

**AWC** Hoorn J., Eliëns A., Huang Z., van Vugt H.C., Konijn E.A., Visser C.T., Agents with character: Evaluation of empathic agents in digital dossiers, Empathic Agents, AAMAS 2004 New York 19 July - 23 July, 2004

**ECA** Anton Eliëns and Zhisheng Huang and Johan F. Hoorn and Cees T. Visser, *ECA Perspectives - Requirements, Applications, Technology*, In: Zsófia Ruttkay and Elisabeth André and W. Lewis Johnson and Catherine Pelachaud (eds), Evaluating Embodied Conversational Agents, Dagstuhl Seminar Proceedings (04121), 2006

---

<sup>29</sup>[www.cs.vu.nl/~eliens/casus](http://www.cs.vu.nl/~eliens/casus)