

0.1 Multimedia Authoring I – VRML/Web3D

studiegids

college

- wk 36-42, P046, wo 13.45-15.30 (aansluitend practicum 15.45-17.30) eerste college: wo 6 sept

practicum Voor het practicum is zaal S353 gereserveerd, van woensdagmiddag 14.00-17.30 (met uitzondering van woensdag 20 september). Dit geeft de mogelijkheid om een gedeelte van het college in de practicumruimte te laten plaatsvinden. (Dat wordt dan op het college bekend gemaakt.) roundup

materiaal

- Practicum handleiding
- College aantekeningen
- source code van examples in college
- Zhisheng's Lecture Notes

achtergrond

- zie Multimedia Authoring I – eindtermen en doelstellingen

credits Concept en technische realisatie: Alex van Ballegooij (CWI), Zisheng Huang (VU). Programmatuur en voorbeelden: Roland Blom (VU) Toepassingen en model VU Campus: Frank Dozzi (VU).

materiaal

Documentatie

- VRML97 Specification
- Annotated Reference

Articles

- Wendy Angel – Virtual Environments and the Internet

Tutorials

- Bob Crispen's tutorials

- Interactive VRML Tutorial
- Game Programming in VRML

Manuals

Alex' docs

- Preprocessor
- Vtmlgen

Documentation and bibliographies

- Blaxxun Contact 3D Documentation (4.4)
- Blaxxun Contact 3D Documentation
- Bibliography 3D GUI

Resources

- T/W/S/B/G/U
- 3D VRML Lab
- RIF
- Afstudeerscripties

Advanced tutorials

- VRML97 Audio Tutorial
- Advanced animation techniques in VRML97

Examples

- Fractal Garden

Miscellaneous

- The game protos
- Bob's VRML Toys

Non-VRML

- <http://www.robotwars.co.uk> – Robot wars

(Remote) links

- <http://home.hiwaay.net/~crispen/vrmlworks> – Crispen's VRMLWorks

0.2 Practicum Multimedia Authoring I

VRML97 Specification (pdf), Overige documentatie

opdrachten

voorbeelden

Web3D Product Demo

	deadlines	omschrijving
opdracht 1	di 12 sept	logo, ter identificatie van de groep
opdracht 2	di 19 sept	eenvoudig product, met manipulatie
opdracht 3	di 26 sept	product, met demo dmv animatie
opdracht 4	di 3 oct	product line, met adequate omgeving

Infotainment VR

	deadlines	omschrijving
opdracht 5	(concept 3 oct)/ vr 20 oct	keuze uit themas: Cultuur, Entertainment, Commerce
opdracht 6	wo 25 oct	aanvulling met guided tour en annotatie

Voor elke opdracht moet een directory in de web stite van de groep aanwezig zijn, zoals aangegeven in de voorbeelden. Kopieer de de www.zip file en pak die uit in de top directory van je groepsaccount.

groepen Er wordt individueel gewerkt of in groepen van maximaal twee studenten. Het is ook mogelijk de eindopdracht samen met iemand te doen, en de eerste reeks van opdrachten individueel.

deliverables De groepen moeten een website bij houden met duidelijke verwijzingen naar de deliverables zoals geëist bij de opdrachten. De www directory moet voor een ieder leesbaar zijn, en mag geen subdirectories wen geen symbolic links bevatten. De totale omvang (van de www directory) mag maximaal 20 MB zijn.

begeleiding begeleidingstijden: tijdens of na het college

mailing list

- Anton Eliëns, T333 eliens@cs.vu.nl
- Alex van Ballegooij, T304 alexb@cs.vu.nl (alleen op woensdag)
- Zhisheng Huang, T310 huang@cs.vu.nl

deadlines De deadlines staan aangegeven in de bovenstaande tabel, waarin verwijzingen naar de opdrachten opgenomen zijn. De deadlines zijn hard. Dat wil zeggen dat bij overschrijding van een deadline punten afgetrokken worden, en in het uiterste geval een groep uit het practicum verwijderd wordt.

presentatie Een selectie van het ingeleverde werk wordt gepresenteerd in een (extra) 'college', de Multimedia Authoring Roundup.

disclaimer De begeleiding is niet verantwoordelijk voor de inhoud van de presentaties. De groepen worden zelf geacht te zorgen dat de presentaties voldoen aan algemene normen van smaak en fatsoen, dan wel duidelijk aan te geven voor wie en op welke wijze het materiaal aanstoot kan geven.

groepsindeling Er worden groepsaccounts gemaakt, samengesteld uit *vr0* en het nummer van de groep.

beoordeling
mailing list

1. Hidde Andriessen handrie@cs.vu.nl
Alexander Molenkamp amolenk@cs.vu.nl – vr01
2. Liou Yamane lhyamane@cs.vu.nl – vr02
3. uitgevallen
4. Viktor Clerc vclerc@cs.vu.nl – vr04
5. Sander Hahn shahn@cs.vu.nl – vr05
6. Vera Sjardijn vsjardi@cs.vu.nl
Bart Groot bjpgroot@cs.vu.nl – vr06
7. Reinoud Vaandrager rmvaandr@cs.vu.nl
Arjan Hoekstra ahoekst@cs.vu.nl – vr07

0.2.1 Practicum Multimedia Authoring I – Web3D Product Demo

Practicum Handleiding

thema Product Demo

formaat VRML97 + HTML

omschrijving Product Demos zijn een belangrijke toepassing van 3D technologie in bijvoorbeeld online advertisement en e-sell. In de eerste reeks opdrachten wordt het thema product demo uitgewerkt in een aantal stappen, te beginnen met het logo, waaruit de 'corporate identity' spreekt, de presentatie van een enkel product, met manipulatie en animatie mogelijkheden, tot aan de volledige product line, ingebed in een adequate omgeving. In deze reeks van opdrachten wordt steeds uitgegaan van een directe relatie tussen een weergave in 3D/VRML en informatie in een HTML pagina of frame.

voorbeelden

- nokia

opmerking Zie de voorbeelden in de voorbeeld directory. Deze voorbeelden dienen als uitgangspunt en kunnen hergebruikt worden bij het uitvoeren van de opdrachten. Kopieer daartoe de file www.zip en pak deze uit in de top directory van je (groeps) account. De opdrachten zijn incrementeel. Dat wil zeggen dat eerdere resultaten in de volgende opdracht als uitgangspunt dienen. Zo dient, bijvoorbeeld, het logo ontwikkeld in de eerste opdracht in elke volgende opdracht ter identificatie in de presentatie van het product getoond te worden.

0.2.2 Practicum Multimedia Authoring I – Opdracht 1

Product Demo

titel logo

omschrijving Maak een eigen logo met gebruikmaking van eenvoudige geometrie, materiaal, en tekst. Het logo moet voorzien zijn van een anchor die naar de index pagina van de www directory van je groep verwijst. Gebruik een relative link! Zorg er voor dat het logo interessant en persoonlijk is. Het logo moet in alle volgende opgaven gebruikt worden.

vrml Text, Fontstyle, Box, Sphere, Cone, Cylinder, Material, Appearance, Anchor, Shape, Transform

deadlines zie practicum handleiding

opmerking Zie voorbeeld 1. In dit voorbeeld is aangegeven hoe je een VRML wereld in een HTML pagina opneemt. Als je op het logo klikt dan verschijnt de index pagina, aangegeven met de (relatieve) url ../index.html. Modificeer deze pagina ook zodanig dat alle informatie over je groep en het werk dat jullie gedaan hebben toegankelijk is. Maak er iets moois van. Het leren van VRML kost enige tijd. In de eerste weken worden de studenten geacht de VRML documentatie te lezen, en zo nodig de online tutorials te raadplegen. Op het college wordt een gedeelte van dit materiaal behandeld, en is er gelegenheid tot het stellen van vragen.

0.2.3 Practicum Multimedia Authoring I – Opdracht 2

Product Demo

titel product

omschrijving Maak een eenvoudige product demo. Bijvoorbeeld van een laptop. Kies in ieder geval een product met 'features', die zowel manipulatie als animatie

(zie opdracht 3) toelaten. Als de gebruiker het product bezichtigt dan moet het mogelijk zijn om over bepaalde onderdelen van het product meer informatie te krijgen. Deze informatie moet in een apart HTML frame verschijnen. Bijvoorbeeld, als de gebruiker bij een laptop een externe poort aanwijst moet er in het frame informatie over de aard van de poort verschijnen, of het een seriële COM poort dan wel bijvoorbeeld een USB connectie is. In de product demo moet je de PROTO faciliteit gebruiken om op abstracte wijze de structuur en functionaliteit van je product te karakteriseren. Merk op dat een PROTO definitie zelf weer gebruik kan maken van instanties van zelf-gedefiniëerde PROTOs. Het gebruik van PROTOs maakt het mogelijk de product representatie te verfijnen (zie opgave 3). In de VRML file waarin je product beschrijving staat moet je logo (ontwikkeld in opdracht 1) staan. Zorg ervoor dat het logo goed zichtbaar is!

vrml Anchor++, Sensors (TouchSensor, PlaneSensor, CylinderSensor, SphereSensor), DEF/USE, PROTO

html frames

deadlines zie practicum handleiding

opmerking Zie voorbeeld 2. Maak gebruik van het voorbeeld om de interactie tussen VRML en HTML voor elkaar te krijgen. Om deze opgave te kunnen maken moet je begrijpen hoe het *event model* van VRML in elkaar steekt. Dit zal op het college behandeld worden. Bij het maken van een wereld is het vaak raadzaam naar een voorbeeld te kijken. Lees echter ook de documentatie en de reference manual, zodat je het voorbeeld begrijpt.

0.2.4 Practicum Multimedia Authoring I – Opdracht 3

Product Demo

titel demo

omschrijving Werk de eenvoudige product demo van opgave 3 uit tot een echte, mooie, product demo, met realistische textures en animaties. Maak bijvoorbeeld een 'guided tour' waarin je met behulp van een animatie de (verschillende aspecten van de) functionaliteit van je product toont. Vergeet je logo niet!

vrml Switch, TimeSensor, Interpolators, Texture, complexe geometrie

deadlines zie practicum handleiding

opmerking Zie voorbeeld 3. Bestudeer de reference manual voor een optimaal gebruik van textures en de verschillende wat meer geavanceerde knopen, zoals de Switch, Extrusion, enzovoorts.

0.2.5 Practicum Multimedia Authoring I – Opdracht 4

Product Demo

titel product line

omschrijving Demonstreer je product line. Neem ten minste twee instanties van je product op en plaats deze in een omgeving waarin je producten goed tot hun recht komen. Om de producten van elkaar te onderscheiden kun je gebruik maken van bijvoorbeeld kleur, belichting en geluid. De producten vanuit verschillende gezichtspunten bekeken kunnen worden. De gebruiker moet van het HTML frame een product en 'gezichtspunt' kunnen kiezen.

vrml Light, Sound, Viewpoint, Background

html java script (zie voorbeeld)

deadlines zie practicum handleiding

opmerking Zie voorbeeld 4. Neem dit voorbeeld als uitgangspunt voor de aansturing van VRML vanuit een HTML frame. Met deze opgave wordt de eerste reeks van opgaven, de Product Demo, afgesloten. Zorg ervoor dat je eventuele tekortkomingen in eerdere opgaven gecorrigeerd hebt, zodat er een presenteerbaar resultaat is. Vergeet ook hier niet je logo op te nemen!

0.2.6 Practicum Multimedia Authoring I – Infotainment VR

Practicum Handleiding

thema Infotainment

formaat VRML97 [+ HTML]

omschrijving Infotainment is een belangrijke toepassing van 3D technologie. Als toepassingsgebieden van Infotainment onderscheiden we Culture, Entertainment en Commerce. Tevens merken we op dat ook de ondersteunende technologie voor het ontwikkelen van 3D Infotainment in VRML van belang is. In deze opdracht gaan we uit van een 'immersive' inbedding van interactie mogelijkheden in de 3D (VRML) wereld. Dat wil zeggen dat, in tegenstelling tot de Product Demo, geen sprong naar buiten (bijvoorbeeld naar HTML) wordt gemaakt om informatie te presenteren of interactie mogelijk te maken, maar dat alle informatie en interactie mogelijkheden in de wereld zelf bevat zijn.

voorbeelden

- Culture: Virtual Galleries/Musea

- Entertainment: Games
- Commerce: Shopping Malls

opmerking Bij de Infotainment opdracht is het belangrijk een duidelijk concept te ontwikkelen.

0.2.7 Practicum Multimedia Authoring I – Eind opdracht

Infotainment

titel EIND OPDRACHT

omschrijving museum installatie, een toelichting wordt op het college gegeven.
(In 1999/2000 waren er de volgende keuze mogelijkheden).

fasering

1. concept – de inhoud of het thema van de wereld
2. componenten – de 'building blocks' of fragmenten
3. constructie – positionering en afstemming
4. animatie – het 'wiren' van de componenten
5. annotatie – het voorzien van commentaar in 'slide' formaat

deadlines

- concept – 3 oktober (!)
- eindopdracht (zonder annotatie) vrijdag 20 oktober

zie verder practicum handleiding

opmerking Gebruik voor het maken van de eind opdracht de ervaring opgedaan bij de eerdere opdrachten. Het is echter aan te bevelen de VRML documentatie te blijven raadplegen. De geannoteerde versie van de eindopdracht dient gepresenteerd te worden in de Roundup. Het gebruik van tools is in beperkte mate toegestaan. Bedenk dat het doel van het practicum het leren modelleren van een (single-user) virtuele wereld is. De uitvoer van een tool kan derhalve niet dienen als eindresultaat. Wel mogen met behulp van een tool gegenereerde fragmenten in een wereld opgenomen worden. Het beste kan dit geschieden door daarvan een PROTO te maken, en een of meerdere instantie daarvan in de wereld op te nemen.

0.2.8 Practicum Multimedia Authoring I – Eind opdracht

Infotainment

titel EIND OPDRACHT

omschrijving Maak een geannoteerde (presenteerbare) versie van de opdracht gemaakt onder 5.

fasering Zie opdracht 5

deadlines zie practicum handleiding

opmerking het gebruik van tools is, met eigen risico, toegestaan.