

Ruimte voor Geo-Informatie

3D topografie: vergelijk van verschillende 3D modellen

Bij de TU Delft wordt voor het 3D modeleren al geruime tijd onderzoek gedaan naar de theorie achter en de toepassing van tetraëder-netwerken. De belangrijkste redenen hiervoor zijn: goed gedefinieerd (nooit ambigu), solide theoretische basis en door de eenvoudige basisvorm (tetraëder) ook relatief eenvoudige algoritmen. Bovendien zijn de driehoeken (grenzen van de tetraëders) zeer geschikt voor de grafische hardware. Binnen een aantal andere onderzoekscentra worden echter andere 3D basismodellen ontwikkeld en deze onderzoekers zijn ook overtuigd van de kwaliteit van hun oplossingen. Daarom is er een internationaal netwerkproject (als top-up op het RGI-011 project 3D topografie) gestart waarin de verschillende aanpakken worden vergeleken. Aan dit onderzoek doen onder andere mee: Chris Gold (University of Glamorgan), Rod Thompson (Department of Natural Resources and Water, Queensland Government), Andrew Frank (TU Wien), Ludvig Emgård (Sweden), Paul Longley (University College London, CASA) en Jonathan Raper (City University London).

Goed geschaalde en bruikbare mobiele kaarten

Mobiel kaartgebruik neemt door de technologische ontwikkelingen meer en meer toe. De zeer beperkte schermomvang brengt belangrijke belemmeringen met zich mee, vooral het effect dat de gebruiker soms (veel) moeite heeft zich te oriënteren. Het is natuurlijk mogelijk om overzichtkaartjes te tonen (uitzoomen) en daarna detailkaartjes (inzoomen). Door van de ene kaart naar de andere kaart te springen bestaat echter de kans dat het verband hiertussen niet overkomt bij de gebruiker. Door een gelijke manier van inzoomen, waarbij de overzichtskaartschaal via een animatie geleidelijk overgaat in de detailkaart-

schaal, kan de gebruiker wél een goed beeld opbouwen. Hiervoor worden in het RGI-233 project ('goed geschaalde en bruikbare mobiele kaarten') efficiënte datastructuren ontwikkeld (voor variabele schaalopslag en overdacht van server naar mobiele client). De kwaliteit van de generalisatie zelf krijgt door de internationale top-up extra aandacht door de bijdrage van de groep van Monika Sester van de Leibniz University of Hannover. Deze gerenommeerde onderzoeksgroep op het gebied van generalisatie heeft aanvullende ideeën die goed aansluiten bij het variabele kaartschaalconcept.

LBS-24-7

Het inzichtelijk maken van plaatsgebonden informatie is binnen het Openbare Orde en Veiligheid (OOV) domein van levensbelang. Veel van deze informatie is zeer dynamisch van aard en alleen van belang in het 'hier en nu'. Een top-up op het RGI-026 project LBS-24-7 onderzoekt in meer detail hoe de continue veranderende locatie van veiligheidspersoneel, scheepsbewegingen en voertuigen via een laagdrempelige applicatie als Google Earth kan worden getoond. Daarbij wordt een brug gelegd naar het Freeband User Experience (FRUX) voor een grotere betrokkenheid van andere organisaties in het veiligheidsdomein.

3D plaatsbepaling

De afkorting GPS staat voor Global Positioning System. Dit 'global' is in veel gevallen toch beperkt tot die locaties met redelijk vrij 'zicht' tot de satellieten. Indoor GPS-plaatsbepaling is lastig, en als het al kan, dan is het zeer onnauwkeurig. In een top-up op RGI-150 wordt dan ook een alternatief als GSM (mobiele telefoonnetwerken) voor plaatsbepaling in meer detail onderzocht, en meer in het bijzonder: GSM-fingerprinting voor het in kaart brengen van verplaatsingsgedrag. Hierbij wordt een database opgebouwd van de GSM-zendmasten in het bereik van de ontvanger

INSPIRE



De Raad van Europa en het Europese Parlement zijn het eind november 2006 eens geworden over de INSPIRE richtlijn, die moet leiden 'tot oprichting van een infrastructuur voor ruimtelijke informatie in de Gemeenschap'. De aangepaste tekst zal naar alle waarschijnlijkheid dit voorjaar in het Europese 'Official Journal' ('EU staatscourant') worden gepubliceerd. Na enkele jaren van voorbereiding, komt INSPIRE hiermee in de overgangsfase, die twee jaar zal duren. In deze fase zal de nationale wetgeving van de EU landen op INSPIRE worden aangepast en zullen de richtlijnen worden uitgewerkt. De richtlijnen zijn in vijf categorieën onderverdeeld: metadata, dataspecificatie (34 thema's), netwerkdiensten, data- en servicetoe-gankelijkheid (politiek) en INSPIRE monitoring en rapportage. Vanuit Nederland wordt getracht de methodiek, die de afgelopen jaren is ontwikkeld in het kader van het NEN3610 'basis-model geo-informatie', in te brengen. In januari is deze gepresenteerd binnen INSPIRE en EuroGeographics. Op basis hiervan ligt er nu bij de TU Delft de zeer eervolle vraag om een eerste opzet te maken voor een INSPIRE 'Common UML model' (de EU tegenhanger van NEN3610).
Wordt vervolgd ...

(GSM-telefoon) op bekende locaties, en wordt deze kennis in een later stadium weer toegepast voor een afchatting van onbekende locaties. Dit project legt daarbij een 'brug' met het Bsik programma Vernieuwend Ruimtegebruik.

Traineeship MSc Geomatics

In het vorige nummer van Vi MATRIX is op pagina 40 aandacht besteed aan het traineeshipprogramma dat aan de Delftse masterstudie Geomatics is verbonden. Nog niet vermeld was dat ook Fugro-Inpark en Grontmij zich bij dit initiatief hebben aangesloten. Deze toetreding wordt vanuit de opleiding van harte toegejuicht. Dit naast de al eerder genoemde deelnemers (RWS-AGI, Shell, Kadaster, gem. Rotterdam en Geomatica Business Park). In het voorjaar van 2007 wordt een kennismakingsbijeenkomst georganiseerd, waarbij studenten en de betrokken bedrijven en organisaties elkaar kunnen ontmoeten.

Redactie

Elfriede M. Fendel, (projectmanager sectie GIS-technologie):
tel. 015-278 4548, e-mail e.m.fendel@tudelft.nl

www.gdmc.nl

