

Met in deze editie

Masterstudent in de spotlight – Spaanse prijs voor Jesús en Lucia – BIM/IFC-bestanden gevraagd voor promotieonderzoek – FIG2021 opnieuw een online evenement

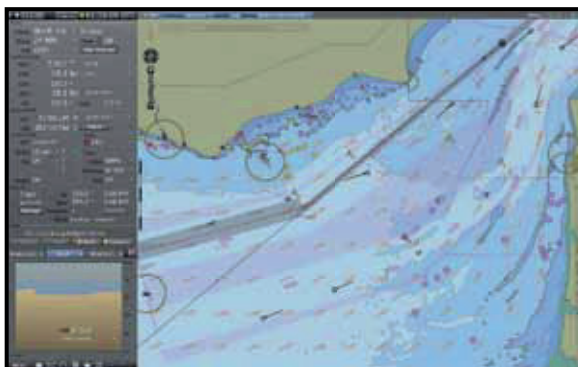
Masterstudent in de spotlight: Willem van Opstal



Willem van Opstal.

In deze rubriek wordt een student die recent zijn of haar afstudeerwerk heeft afgerond in de spotlight gezet. Deze keer Willem van Opstal (MSc student Geomatics). Hij heeft afstudeeronderzoek verricht naar het automatisch genereren van dieptecontouren uit bodemdieptemetingen door grote hoeveelheden puntdata te verzamelen onder het wateroppervlak).

Normaal gesproken worden de lijnen van gelijke diepte door cartografen grotendeels handmatig op de kaart gezet. Door een relatief nieuwe, eerder aan de TU Delft ontwikkelde methode, verder uit te breiden – de

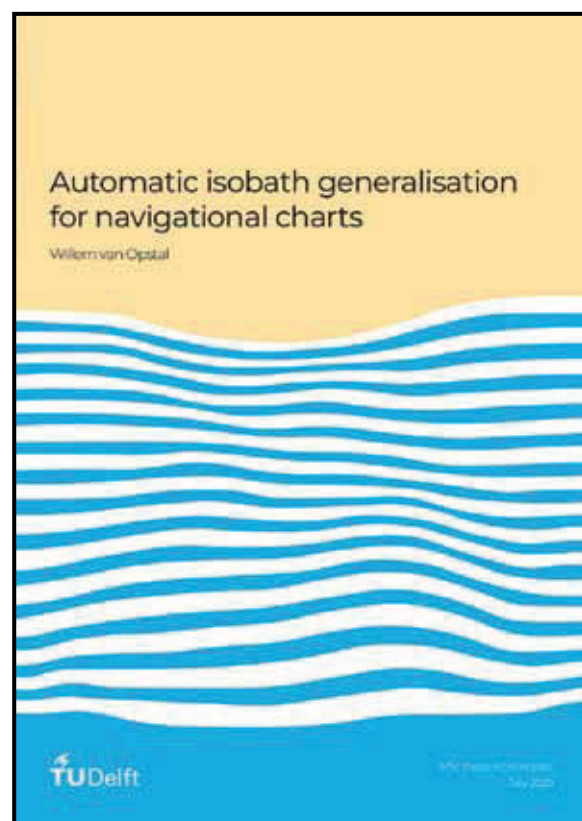


Een voorbeeld uit de scriptie van het Electronic Chart Display and Information System (bron: www.wartsila.com).

dieptecontouren worden nu gelinkt aan een oppervlakterepresentatie van driehoeken – zijn er door Willems onderzoek nieuwe mogelijkheden in ontstaan om dit (grotendeels) geautomatiseerd te kunnen doen.

In zijn fraai vormgegeven scriptie wordt de methode in detail beschreven. Daarnaast presenteerde Willem zijn bijdrage op de 23ste internationale ICA-workshop over kaartgeneralisatie en multi-representatie en maakte Willem zijn software publiek beschikbaar.

De scriptie is te vinden op www.gdmc.nl/publications en de software op <https://github.com/willemvanopstal/hydropolator>.



Spaanse prijs voor Jesús en Lucia

Op 8 oktober, de Dag van de Wetenschap in het Spaanse Galicië, vond bij de Koninklijke Galicische Academie van Wetenschappen de prijsuitreiking voor de beste onderzoeken van 2020 en uitmuntende onderzoekers plaats. Het evenement, in Santiago de Compostela, was ook een eerbetoon aan de ingenieur Andrés Comerma i Batalla, een van de belangrijkste figuren in de Spaanse scheepstechnologie, auteur en projectmanager van het Bell Dock in het Ferrol-arsenaal in Noord-Spanje, een van de grootste in de wereld in de 19e eeuw en nog steeds actief.



Jesús Balado Frías en Lucia Día Vilarinho met hun award.

De prijs voor het beste onderzoek in 2020 ging naar het werk getiteld "Transfer Learning in urban object classification: Online images to recognize point clouds", waarvan Dr. Jesús Balado Frías de eerste auteur is. Jesús en Lucia Día Vilarinho woonden de prijsuitreiking bij en namen mede namens de andere co-auteurs (Ricardo Sousa en Pedro Arias) de prijs

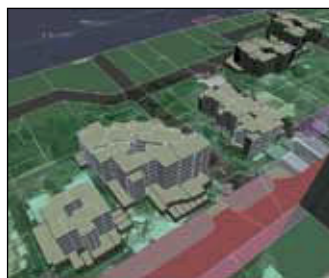
in ontvangst. Het bekroonde werk presenteert een op Deep Learning gebaseerde methode en een experiment waarbij het gebruik van puntenwolken voor de classificatie van stedelijke objecten tot een minimum wordt beperkt. Een groot deel van de puntenwolken die nodig zijn bij training van de programmatuur wordt vervangen door afbeeldingen van objecten die zijn verkregen uit online bronnen, zoals

Google Afbeeldingen. Ondanks de transformatie van puntenwolken in afbeeldingen en de vervanging in de trainingsgegevens, bereikten de slagingspercentages van de voorgestelde methode een nauwkeurigheid van 99,5% in de testdataset.

Op dit moment is Lucia externe gast bij de TU Delft en doet Jesús een postdoc aan de TU Delft, in de onderzoeksgroep van Peter van Oosterom, waar hij zijn onderzoek naar puntenwolkenverwerking in combinatie met kunstmatige-intelligentietechnieken voortzet.

BIM/IFC-bestanden gevraagd voor promotieonderzoek

We zijn aan de TU Delft al geruime tijd bezig met onderzoek naar betere en efficiëntere eigendomsregistratie met behulp van 3D-representaties. Een belangrijk idee is het gebruikmaken van het lifecycledenken in de ruimtelijke ontwikkeling, waarin eigendomsregistratie een onderdeel is. Daaraan voorafgaand zitten al andere stappen als ontwerp en vergunningsaanvraag. In het verleden is al eens een 3D cadastre prototype gemaakt (<http://pakhuis.tudelft.nl:8080/edu/Cesium-1.43/Apps/3dcad/>) voor de stad Brisbane (Australië) met als input 'survey plans', wat zeer bewerkelijk is. Het idee is nu om te proberen BIM/IFC



3D-percelen in Brisbane zoals beschreven in 'Survey Plans'.

als input te gebruiken. Hiervoor zijn we op zoek naar realistische IFC-bestanden voor vergunnings- en bouw aanvragen.

Het toepassen van BIM/IFC is onderdeel van het promotieonderzoek van Eftychia Kalogianni naar een "3D Land Administration System within the Spatial Development Lifecycle". Daarom de oproep aan architecten, projectontwikkelaars, aannemers en gemeenten om aan dit onderzoek deel te nemen door middel van het vertrouwelijk delen van hun BIM/IFC-files.

U kunt contact opnemen met Peter van Oosterom (P.J.M.vanOosterom@tudelft.nl).

FIG 2021 opnieuw een online evenement

Net als in 2020 zal de FIG Working Week 2021, de internationale conferentie voor landmeters en geo-informatieprofessionals, een online evenement zijn. Met de huidige COVID-19-ontwikkelingen heeft de FIG opnieuw voor deze vorm gekozen. Deze FIG

e-Working Week 2021 zal daardoor toch verschillende beroepsgroepen kunnen samenbrengen, inspireren en verbinden, een mondiaal evenement zijn, een aantrekkelijk virtueel programma bieden met kwalitatief goede sessies en de mogelijkheid bieden om

kennis uit te wisselen en te netwerken. Het thema voor de FIG WW 2021 zal gelijk zijn aan dat van vorig jaar: 'Smart Surveyors for Land and Water Management'.

Deze rubriek bevat nieuws vanuit het TU Delft onderzoeksprogramma Geo-information technology and Governance inclusief het KOD (Kenniscentrum Open Data) en het GDMC (Geo-Database Management Center). Het onderzoeksprogramma wordt uitgevoerd door afdeling OTB.

Redactie

Dirk Dubbeling (06-28616398, d.j.dubbeling@tudelft.nl)
www.gdmc.nl /// www.otb.tudelft.nl/opendata /// www.otb.tudelft.nl

