

Curriculum Vitae | Wouter van Toll

Bijgewerkt op 29 januari 2017

Persoonsgegevens

Naam Wouter Geert van Toll
Roepnaam Wouter
Woonplaats Utrecht, Nederland
Geboortedatum 6 maart 1989

E-mailadres wouter@vantoll.nl

Websites

- LinkedIn: www.linkedin.com/in/wouter-van-toll-67845b43
- Medewerkerspagina UU: www.uu.nl/medewerkers/WGvanToll
- Google Scholar: scholar.google.nl/citations?user=r1fSeRoAAAAJ

Opleidingen

- 1993 – 2000 Basisschool St. Dominicus, Utrecht.
- 2000 – 2006 Gymnasium St. Bonifatiuscollege, Utrecht.
Profiel “Natuur & Techniek”. Summa cum laude geslaagd in 2006.
- 2006 – 2009 **Bacheloropleiding Informatica** aan de Universiteit Utrecht.
- Ik heb onder andere gewerkt met programmeertalen als Java en PHP; kennis vergaard om vergelijkbare talen te kunnen aanleren. Nadruk op het ontwerpen van efficiënte algoritmen.
- Cum laude geslaagd in 2009; 4.0/4.0 GPA.
- 2009 – 2011 **Masteropleiding Game and Media Technology** aan de Universiteit Utrecht.
- Steekwoorden zijn o.a. C++, geometrische algoritmen, computer vision, padplanning en crowd simulation.
- Titel van mijn masterscriptie: *“A navigation mesh for efficient density-based crowd simulation in multi-layered environments”*, begeleid door Roland Geraerts.
- Cum laude geslaagd in 2011; 4.0/4.0 GPA.
- 2012 – 2017 **PhD in informatica** aan de Universiteit Utrecht.
Zie “Werkervaring” voor meer details.

Werkervaring

- 2005 – heden Grafische vormgeving van meerdere websites, vaak ontwikkeld door Martin van Toll Producties.
Voorbeelden:
- beterspellen.nl, beterrekenen.nl
 - stemmenweb.nl
 - cechi.nl, deweduwen.nl ; gebruik van Flash.
 - woutervantoll.nl; persoonlijk portfolio, actief bijgehouden tot 2014.
- 06/2007 – 09/2008 Vulploeg en verkoop afdeling “Supplies” in Office Centre Nieuwegein. Werken in teamverband.
- 2007 – 2010 Plaatsing van artikelen op Natuurkunde.nl, een website met hulp en achtergrondinformatie over natuurkunde voor havo- en vwo-leerlingen.
Uitwerken van eindexamens met behulp van Cito-antwoordmodellen; overzetten van bestaande modules naar XML-structuur voor de website.
- 2008 – 2010 Studentassistentschap bij verscheidene bachelorvakken Informatica, Universiteit Utrecht:
- 2008/2009: Wiskundige technieken in de informatica (INFOWIS)
 - 2008/2009 en 2009/2010: Datastructuren (INFODS)
 - 2009/2010: Statistiek (INFOSTAT)
 - 2009/2010: Logica en verzamelingenleer (INFOLV)
- 2009 – 2010 Ontwikkeling webgame “Vragen rond het Veen” voor bacheloropleiding Informatiekunde, Universiteit Utrecht. Combinatie van HTML, CSS, JavaScript en grafisch ontwerp in een interactieve website.
- 01/2011 – 08/2011 Afstudeerstage bij Incontrol Simulation Solutions (incontrolsim.com), Utrecht. Gecombineerd met MSc-scriptieproject.
- Ontwikkeling van nieuwe algoritmen voor een *multi-layered navigation mesh* en *density-based crowd simulation*.
Implementatie in C++; integratie met Incontrols voetgangerssimulator *Pedestrian Dynamics*.
- 2011 – 2014 Ontwikkeling van *Stample*, een location-based Android-app waarin gebruikers virtuele stempels verzamelen door interessante plekken in Nederland te bezoeken. Website: stample.orangegearsinteractive.com.
- Vaardigheden: programmeren voor native Android (Java), logo-/UI-ontwerp, gestileerde tekeningen van locaties maken.
- Ik heb 1 dag in de week aan deze app gewerkt, naast mijn PhD van 4 dagen in de week. De app verscheen op 24 april 2014 in de Nederlandse Google Play Store. We hebben Stample uitgegeven onder de (toen nog onofficiële) bedrijfsnaam *Orange Gears*.

- 2012 – 2013 Freelance-artist voor *Briquid*, een puzzelspel voor tablets. Het spel is uitgebracht door uitgever Gamious BV in februari 2013. Website: www.briquid.com.
- 02/2012 – 04/2012 Doorontwikkeling van *Pedestrian Dynamics* bij Incontrol, Utrecht.
- 07/2012 – 09/2016 PhD-student (aio) aan de Universiteit Utrecht, Departement Informatica, groep *Games and Virtual Worlds*.
- Ik heb artikelen geschreven en gepresenteerd op wetenschappelijke conferenties in binnen- en buitenland. Zie “Wetenschappelijke publicaties” voor de volledige lijst van artikelen.
- Een belangrijk onderdeel van mijn PhD was het uitbreiden van de software uit mijn masterproject.
- Mijn proefschrift, met de titel *Navigation for Characters and Crowd in Complex Virtual Environments*, heb ik verdedigd op 30 maart 2017.
- Promotor: prof. dr. Marc J. van Kreveld.
Co-promotor: dr. Roland Geraerts.
- Tijdens mijn PhD heb ik een aantal projecten van masterstudenten begeleid samen met mijn co-promotor.
- Ondertussen heb ik ook andere onderwijstaken vervuld:
- 2013/2014 en 2014/2015: Algoritmie (INFOAL), werkcolleges.
 - 2013/2014, 2014/2015 en 2015/2016: Logica voor informatica (INFOB1LI), werkcolleges.
 - 2015/2016: Geometric algorithms (INFOGA), assistent inleveropgaven.
 - Jaarlijks: Path planning (INFOMPAP), workshops en seminars.
- Werkzaam voor 0.8 fte; de andere 0.2 fte besteedde ik aan eigen projecten met Orange Gears (zie volgende pagina).
- 01/2016 – 02/2017 Wetenschappelijk programmeur (Ontwikkelaar ICT) aan de Universiteit Utrecht, als onderdeel van een STW Demonstrator-project.
- Doorontwikkeling van de crowdsimulatie-software die ik tijdens mijn PhD-traject heb gebouwd. Het doel van dit project is het bouwen van een versie die “marktklaar” is en geïntegreerd kan worden in software van bedrijven, bijvoorbeeld in de gaming- of safety-/securitymarkt.

01/2014 – heden

Mede-oprichter van *Orange Gears (vof)*, samen met oud-studiegenoot Jeroen van Knotsenburg. Website: www.orangegears.nl. Werkzaam voor 1 dag in de week naast mijn baan aan de UU.

Projecten:

- Een app voor de website *Beter Afrikaans*, die dagelijkse tests biedt over (en in) de Afrikaanse taal. Ontwikkeld in Appcelerator (Javascript, XML) met een server-side in PHP en MySQL. Ik heb logo's en andere grafische elementen ontworpen in CorelDRAW en Photoshop.

We hebben de app uitgegeven voor Android en iOS in 2015.

- Apps voor Beter Spellen (www.beterspellen.nl), Beter Rekenen, NU Beter Engels, NU Beter Duits, NU Beter Frans en Beter Bijbel.

Nederlandstalige dagelijkse tests voor verschillende onderwerpen. We hebben de Beter Afrikaans-app herbouwd zodat de code generiek en herbruikbaar is voor vergelijkbare websites.

De apps voor Beter Spellen, Beter Rekenen en NU Beter Engels zijn uitgegeven door Noordhoff Uitgevers BV in 2016. De overige apps hebben we zelf uitgegeven als Orange Gears in 2016/2017.

Talen

- Zeer goede beheersing van Nederlands en Engels, zowel mondeling als schriftelijk.
- Programmeertalen: o.a. Java, C++, C#, Javascript, PHP, CSS.

Vrijtijdsbesteding / hobby's

- Geïmproviseerde comedy (theatersport)
- Teken en / grafisch ontwerp
- Toneel
- Pianospelen
- Games: spelen en ontwikkelen

Wetenschappelijke publicaties (bijgewerkt tot 2015)

Wouter G. van Toll, Atlas F. Cook IV, Roland Geraerts
Navigation Meshes for Realistic Multi-Layered Environments
In *IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS'11)*, 2011, pp. 3526-3532 (San Francisco, CA, Verenigde Staten).

Wouter G. van Toll, Atlas F. Cook IV, Roland Geraerts
Multi-Layered Navigation Meshes
In *ICT.OPEN Conference 2011, ASCI-track* (Veldhoven)
Paper en presentatie.
Ontving de “*Best Paper Award*” van ASCI 2011.

Wouter G. van Toll, Atlas F. Cook IV, Roland Geraerts
Real-Time Density-Based Crowd Simulation
In *Computer Animation and Virtual Worlds (CAVW)*, vol. 23 (1), pp. 59-69, 2012.

Wouter G. van Toll, Atlas F. Cook IV, Roland Geraerts
A Navigation Mesh for Dynamic Environments
In *Computer Animation and Virtual Worlds (CAVW)*, 2012.

Wouter G. van Toll, Atlas F. Cook IV, Roland Geraerts
Realistic Crowd Simulation with Density-Based Path Planning
In *ICT.OPEN 2012, ASCI-track* (Rotterdam)
Paper, presentatie en poster. Ontving de “*Best Presentation Award*” van ASCI 2012.

Jordi Janer, Roland Geraerts, Wouter G. van Toll, Jordi Bonada
Talking soundscapes: Automating voice transformations for crowd simulation
In *AES 49th International Conference on Audio for Games*, 2013.

Norman Jaklin, Wouter van Toll, Roland Geraerts
Way to go - A framework for multi-level planning in games
In *3rd International Planning in Games Workshop*, pp. 11-14 (in *ICAPS 2013*, Rome, Italië).

Wouter G. van Toll, Atlas F. Cook IV, Roland Geraerts
Game-Changing: Fast Dynamic Updates in a Flexible Navigation Mesh
In *ASCI.OPEN / ICT.OPEN 2013*.

Rudi Bonfiglioli, Wouter van Toll, Roland Geraerts
GPGPU-Accelerated Construction of High-Resolution Generalized Voronoi Diagrams and Navigation Meshes
In *7th International ACM SIGGRAPH Conference on Motion in Games*, pp. 25-30, 2014 (Los Angeles, CA, Verenigde Staten).

Wouter van Toll, Norman Jaklin, Roland Geraerts
Towards Believable Crowds: A Generic Multi-Level Framework for Agent Navigation
Paper, presentatie en poster in *ASCI.OPEN / ICT.OPEN 2015* (Amersfoort).
Ontving de *Best Presentation Award* van ASCI.OPEN 2015.
Ontving de *Best Poster Award* van ICT.OPEN 2015 (ASCI-track, categorie “imaging”).