

U wordt vriendelijk uitgenodigd
op de openbare verdediging van het
doctoraal proefschrift van

Dries Buytaert

Profileringstechnieken voor
prestatieanalyse en optimalisatie
van Javaprogramma's

Profiling Techniques for Performance
Analysis and Optimization of Java
Applications

De verdediging vindt plaats op
Donderdag 24 januari 2008 om 16u
in de Jozef Plateauzaal van de
Faculteit Ingenieurswetenschappen,
Jozef Plateaustraat 22, 9000 Gent.

Na de verdediging wordt u een receptie
aangeboden.

Situering van het proefschrift

Beheerde programmeertalen zoals Java hebben de laatste jaren een enorme vlucht genomen. Omdat de uitvoering van Javaprogramma's een geavanceerde virtuele machine vereist, bestaat er een complexe interactie tussen het programma en de onderliggende virtuele machine. Dit maakt het voor software-ontwikkelaars vaak moeilijk om het uitvoeringsgedrag van Javaprogramma's te doorgronden. Bovendien worden Javaprogramma's steeds ingewikkelder: door de opkomst van middleware-lagen breiden Javaprogramma's uit in grootte en complexiteit. Het begrijpen, laat staan het verbeteren, van de prestatie van Javaprogramma's is daarom verre van triviaal.

De oplossing die we aanreiken ligt in 'profilering'. In dit proefschrift stellen we profileringstechnieken voor om meer complete profielen op te meten. Deze technieken verzamelen informatie op verschillende lagen van de uitvoeringstapel. Meer bepaald, door profielinformatie afkomstig van het microprocessor-niveau te combineren met profielinformatie afkomstig van de Java Virtuele Machine kunnen we profielen opstellen die nauwkeuriger zijn, sneller te bekomen zijn, en die we vroeger niet ter beschikking hadden. We tonen aan hoe deze verbeteringen in profileringstechnieken ons helpen bij het begrijpen van het prestatiegedrag en het versnellen van Javaprogramma's.

Curriculum Vitae

Dries Buytaert, geboren op 19 november 1978 in Wilrijk, behaalde in 2000 het diploma van Licentiaat in de Informatica aan de Universiteit Antwerpen. Van 2000 tot 2003 werkte hij voor ACUNIA aan een ingebedde Java Virtuele Machine.

Sinds augustus 2003 is hij verbonden aan de Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen van de Universiteit Gent. Hij onderzocht er, onder leiding van zijn promotoren prof. Koen De Bosschere en prof. Lieven Eeckhout, verschillende technieken om de uitvoering van Javaprogramma's te analyseren en hun uitvoering te versnellen.

Dries Buytaert is auteur of co-auteur van 11 publicaties op zowel internationale top-conferenties als in internationale tijdschriften.

Financiering

Het onderzoek van Dries Buytaert werd financieel ondersteund door het Instituut voor de aanmoediging van Innovatie door Wetenschap & Technologie in Vlaanderen (IWT).

Promotoren

Prof. Koen De Bosschere
Faculteit Ingenieurswetenschappen
Universiteit Gent

Prof. Lieven Eeckhout
Faculteit Ingenieurswetenschappen
Universiteit Gent

Leden van de examencommissie

Prof. Luc Taerwe – voorzitter
Faculteit Ingenieurswetenschappen
Universiteit Gent

Prof. Jan Van Campenhout - secretaris
Faculteit Ingenieurswetenschappen
Universiteit Gent

Prof. Frans Arickx
Departement Computerwetenschappen
Universiteit Antwerpen

Prof. Filip De Turck
Faculteit Ingenieurswetenschappen
Universiteit Gent

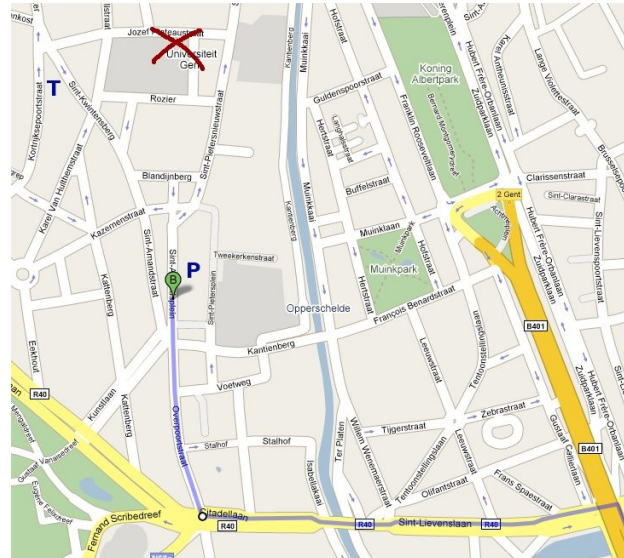
Dr. James Gosling
Vice-president
Sun Microsystems

Dr. Michael Hind
Senior manager
IBM T.J. Watson Research

Dr. Johan Vos
Co-CEO
Lodgon

Bereikbaarheid

De locatie van de verdediging is aangegeven op onderstaand kaartje (door het rode kruis).



Vanaf het station Gent-Sint-Pieters neemt u tram 1 richting Korenmarkt/Evergem/Rabot. De halte Verlorenkost (blauwe T links op het plannetje) bevindt zich vlakbij de Jozef Plateaustraat.



Vanaf de autosnelweg neemt u afrit Gent-Centrum en neemt u afrit 1. Volg de blauwe lijn op het plannetje richting parking Sint-Pietersplein. Vandaar kunt u te voet naar de Jozef Plateaustraat.

Faculteit Ingenieurswetenschappen
Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen

Uitnodiging

voor de openbare verdediging van
het doctoraal proefschrift van

Dries Buytaert

Donderdag 24 januari 2008

