

Nieuwe clustercomputer

Op 9 november is een nieuwe clustercomputer met 144 moderne processoren geïnstalleerd bij de Divisie Wiskunde en Informatica, in het kader van het NWO project DAS-2 (Distributed ASCI Supercomputer 2). DAS-2 bestaat uit vijf clustercomputers, opgesteld bij de VU, de UVA, de TU Delft en de universiteiten van Leiden en Utrecht. De clusters worden via het internet (en in de toekomst door Gigaport) aan elkaar gekoppeld tot één geïntegreerd systeem.

DAS-2 zal worden gebruikt voor diverse onderzoeksprojecten binnen de onderzoeksschool ASCI (Advanced School for Computing and Imaging). Op de VU zal DAS-2 onder andere worden gebruikt voor onderzoek aan parallel rekenen (het Manta project), grid computing (Albatross) en schaalbaarheidsaspecten van gedistribueerde systemen (Globe). Bovendien zal de cluster van de VU worden gekoppeld aan de tiled video wall (ICwall) en Access Grid node van de faculteit, en op die manier een unieke infrastructuur bieden voor onderzoek aan interactieve applicaties. Zie voor meer informatie: www.cs.vu.nl/das2.

Eerste Nederlandse Access Grid node

Een aan DAS-2 gerelateerde ontwikkeling is de ingebruikname van de eerste Nederlandse Access Grid node op de faculteit. Het Access Grid is een grote internationale ontwikkeling die samenwerking

tussen wetenschappers stimuleert via geavanceerde tele-conferencing technieken. Het is een wereldwijde infrastructuur waarbij elke deelnemende groep een lokale faciliteit (een 'node') heeft, bestaande uit speciale video en audio hardware. De Access Grid node van de VU bestaat uit twee projectoren die samen een wandbreed beeld genereren, een cluster van drie pc's, camera's en audioapparatuur. Het systeem is al gebruikt om deel te nemen aan een virtuele bijeenkomst over de Access Grid. Weldra zal ook de installatie van de ICwall voltooid zijn, bestaande uit acht 'tegels' waarop stereobeelden worden geprojecteerd. Deze visualisatie maakt het mogelijk moleculen van binnen te bekijken of een wandeling door het menselijk lichaam maken. De ICwall zal onder andere worden gebruikt bij de opleiding Medische Natuurwetenschappen. Zie voor meer informatie: www.icwall.nl.

NWP-subsidie voor siteonderzoek

Maarten van Steen en Andy Tanenbaum kregen vorig jaar in de Open Competitie van NWP een subsidie van ruim tweehonderd-duizend euro voor onderzoek naar adaptive replication algorithms for content distribution in the Internet. Het onderzoek richt zich op het ontwikkelen van servers die snel en adequaat kunnen reageren op, bijvoorbeeld, een plotselinge toename van aanvragen, waardoor een site onderuit kan gaan.

Participatie in Europese netwerken

Steeds vaker participeren VU wiskundigen en informatici in Europese netwerken. De afdeling Analyse van Wis- en Natuurkunde participeert al enige tijd in het Europese Research Training Network, Classical Analysis, Operator Theory, Geometry of Banach spaces, their interplay and their applications. VU-coördinator is Rien Kaashoek.

NWP heeft nu ook de aanvraag gehonoreerd voor een tweede network in de analyse, Nonlinear partial differential equations describing front propagation and other singular phenomena. Het netwerk bestaat uit een wiskundige theorie waarin onder meer het gedrag van gassen en vloeistoffen met behulp van niet-lineaire modellen wordt beschreven. VU-coördinator is Joost Hulshof.

De afdeling Meetkunde participeert sinds kort in het Europese netwerk Real Analytic and Algebraic Geometry. VU-coördinator is Jacek Bochnak.

Bij de afdeling Computersystemen wordt op dit moment samengewerkt in het Europese netwerk Gridlab: A Grid Application Toolkit and Testbed. Het project richt zich op de ontwikkeling van een toolkit die het mogelijk maakt om rekenintensieve toepassingen te draaien op een 'computational grid' dat bestaat uit computers die over de hele wereld zijn verspreid. VU-coördinator is Thilo Kielmann.