

Deze website gebruikt cookies om de beste gebruikerservaring mogelijk te maken. [Meer informatie](#)

Akkoord



15-03-2019

CWI-spin-off Dataspex biedt oplossing voor big data-uitdagingen in astronomie



Deel dit bericht

Centrum Wiskunde & Informatica (CWI) heeft een nieuwe spin-off gelanceerd: Dataspex. Het bedrijf biedt oplossingen voor big data management aan astronomen. Het onderzoeksveld Astronomie ondergaat een enorme uitbreiding van data, omdat observaties geautomatiseerd worden, telescopen een groter deel van de hemel waarnemen en metingen steeds gedetailleerder worden. Om de enorme datatoestroom aan te pakken, wordt de analyse steeds meer geautomatiseerd.

Dataspex biedt astronomen een efficiënte oplossing voor dataverwerking en analyse. Naarmate de gegevens binnenkomen, worden ze opgeslagen in een databasesysteem. Dataspex biedt de tools om snel een zoekopdracht en analyse in dit systeem uit te voeren. Wetenschappers kunnen precies aangeven wat ze willen zien aan de hand van de verzamelde data, bijvoorbeeld sterren die de afgelopen week zijn verschenen, of alle gegevens van lichtbronnen met een specifieke lichtkracht. Met de Dataspex-oplossing biedt het systeem een antwoord in slechts een korte tijd.

Dataspex is opgericht door CWI-onderzoekers Bart Scheers en Arjen de Rijke, in samenwerking met CWI-spin-off MonetDB. Dataspex is de vierde spin-off op basis van het MonetDB-databasesysteem van CWI, na Data Distilleries (1995), Vectorwise (2008) en MonetDB Solutions (2013).

Internationaal consortium

"Ons eerste project is een samenwerking met wetenschappers van de Radboud Universiteit in Nijmegen", zegt Bart Scheers, CEO van Dataspex. "Ze leiden een internationaal consortium van universiteiten dat onderzoek uitvoert met de MeerLICHT- en BlackGEM-telescopen. Wanneer zware objecten zoals neutronensterren botsen, veroorzaakt dit een rimpeling in de ruimtetijd. Een dergelijke rimpel die met de snelheid van het licht door het universum zal reizen, wordt een zwaartekrachtgolf genoemd. Een recente, belangrijke ontwikkeling in de astronomie is dat we nu deze zwaartekrachtgolven op aarde kunnen meten. Als dat gebeurt kijken de astronomen naar de plaats waar de botsing plaatsvond - niet alleen nu, maar ook in de eerder opgeslagen data. Kort na een botsing zal de omgeving kortstondig oplichten. In Nijmegen zoeken ze naar dat korte moment van verlichting: de optische tegenhanger van de zwaartekrachtgolf."

Dit onderzoek omvat een enorme hoeveelheid gegevens: omdat het moeilijk is om precies te zeggen waar de botsing plaats vond, moeten wetenschappers een groot deel van de lucht observeren. Scheers: "Dataspex beschouwt de backend-systemen van de telescopen, verbindt deze met ons databasesysteem en biedt de tools om de analyse snel en efficiënt uit te voeren. We bieden zowel de optimale hardwareconfiguratie als de juiste software-oplossingen."

Tags: