

Nieuwe computeralgoritmen verbeteren medicijnonderzoek



08-11-2015 09:48 | Door: Fitria Jelyta

Een wetenschapper van het Centrum Wiskunde & Informatica (CWI) en de Vrije Universiteit (VU) Amsterdam heeft nieuwe computeralgoritmen ontwikkeld die medicijnonderzoek verbeteren en versnellen.

Met de nieuwe technieken heeft de bioinformaticus Mohammed El-Kebir van het CWI en de VU een grote hoeveelheid biologische data toegankelijk gemaakt. De data geeft gedetailleerde informatie over de structuur en interactie van genen, eiwitten en biomoleculen. Dit moet [farmaceutisch onderzoek](#) naar nieuwe medicijnen verbeteren en versnellen.

Een van de nieuwe algoritmen voorspelt in versnelde simulaties het effect van medicijnen op het menselijk lichaam. Hierdoor zijn onderzoekers in staat om nieuwe medicijnen sneller te ontdekken. Volgens de wetenschapper draaien de algoritmen simulaties, die anders tijdrovend zijn, binnen een fractie van een seconde.

Daarnaast heeft de bioinformaticus een algoritme ontwikkeld die de overdraagbaarheid van experimentele resultaten tussen muizen en mensen voorspelt. Zo moet de efficiëntie van medicijnonderzoek toenemen, waardoor er minder experimenten en minder proefdieren nodig zijn.

Proefdieralternatief

In twee andere onderzoeken hebben Nederlandse wetenschappers nieuwe proefdieralternatieven ontwikkeld voor het [testen van medicijnen](#) tegen huidaandoeningen. Beide wetenschappers ontvingen voor hun ontdekkingen een wetenschapsprijs.

