

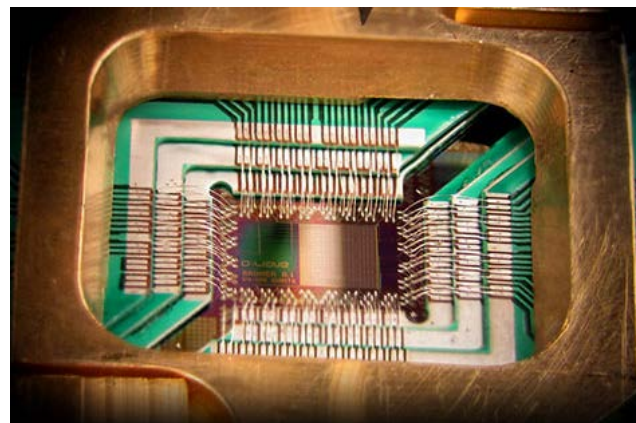
Amsterdam Science Park verwelkomt onderzoekscentrum voor kwantum-software

3-12-2015 11:59:04



Vandaag wordt QuSoft, het eerste onderzoekscentrum dat zich specifiek richt op kwantum-software, gelanceerd. Het centrum is een gezamenlijk initiatief van CWI, UvA en VU.

ENGINEERINGNET.NL - Het onderzoek van QuSoft is complementair aan dat van QuTech, dat zich richt op de ontwikkeling van kwantum-hardware.



QuSoft is het geesteskind van Harry Buhrman, leider van de onderzoeksgroep 'Algorithms and Complexity' bij het Centrum Wiskunde & Informatica (CWI) en hoogleraar Informatica aan de Universiteit van Amsterdam (UvA).

Hij en Kareljan Schoutens, hoogleraar Theoretische Natuurkunde bij UvA, vormen de directie van het nieuwe centrum, dat voortbouwt op de uitstekende reputatie van deze twee Amsterdamse instellingen op het gebied van quantum computing en kwantuminformatica.

Zij zullen gezamenlijk leiding geven aan het onderzoek met als doel nieuwe protocollen, algoritmen en toepassingen te ontwikkelen voor kleine en middelgrote prototypen van de kwantumcomputer.

De focus van QuSoft ligt op de ontwikkeling van kwantum-software. Dat vereist fundamenteel andere technieken en benaderingen dan de ontwikkeling van traditionele software vanwege de bijzondere kwantummechanische eigenschappen van de kwantumcomputer, zoals superpositie, interferentie en verstrengeling.

De belangrijkste onderzoeksopdracht is om software te ontwikkelen en toepassingen te vinden die de uitzonderlijke kracht van kwantumcomputers kunnen benutten.

QuSoft zal zich met name richten op onderzoeksgebieden en toepassingen voor een klein aantal qubits, het testen en debuggen van kwantumsystemen, en kwantumarchitecturen.

Daarnaast wordt kwantumcryptografie een belangrijk onderzoeksonderwerp, omdat de meeste moderne cryptografische versleutelingsmethoden heel eenvoudig gekraakt kunnen worden zodra de eerste werkende kwantumcomputers beschikbaar zijn.

Je bent niet aangemeld bij
Engineeringnet
Techpost

[Engineeringnet Mobile](#)

Scan de QR-code
of klik [hier](#) om mobiel
te surfen.



Verwant nieuws

(19/1) Onderzoekster Wageningen UR ontwikkelt eiwitgel voor weefselherstel

(14/1) Twee miljoen euro voor onderzoek naar polymeren

(13/1) NWO reikt 16 Rubiconbeurzen uit voor buitenlands onderzoek

(12/1) Wageningse onderzoekster ontwikkeld polymeer voor waterresistente coatings

(10/12) Onderzoek: diesel ontwikkelen die minder CO2 uitstoot

(9/12) 100 miljoen euro voor onderzoek naar nieuwe materialen in chemie

>> Meer verwant nieuws

De ontwikkeling van nieuwe cryptografische protocollen en toepassingen is dus van cruciaal belang voor de beveiliging van onze economische infrastructuur.

Naast investeringen vanuit CWI en VU zal QuSoft structurele financiering ontvangen via UvA's onderzoekszwaartepunt 'Quantum Matter and Quantum Information' (QM&QI), een samenwerkingsverband van vier onderzoeksinstituten van de Faculteit der Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica.

Het nieuwe centrum wordt ondergebracht bij CWI, gevestigd op Amsterdam Science Park. De huidige activiteiten van de onderzoeksteams bij QuSoft zijn al stevig verankerd binnen CWI en UvA.

Het centrum biedt onderdak aan vier onderzoeksgroepen, elk met vele promovendi en postdocs, en wil uiteindelijk doorgroeien naar 35 tot 40 onderzoekers.

De structurele financiering maakt het mogelijk om de bestaande banden met onderzoeksinstituten specifiek gericht op quantum computing en met onderzoekers bij industriepartners als Google, Microsoft en ID Quantique verder te verstevigen en te bestendigen. << (bron:CWI) (foto: D-Wave Systems Inc. - Wikimedia Commons)

0

Registreer voor e-Krant

Je bent niet aangemeld bij
Engineeringnet
Techpost

Ook ... content marketing

Al uw bedrijfsnieuws op het Engineeringnet. Het kan!
atwork.engineeringnet.eu/business/



Reageer of publiceer aanvullende informatie

Nieuws van leveranciers

ACE YouTube-kanaal: snelle bijscholingscursus - techniek



ACE Stoßdämpfer heeft het educatieve aanbod verder uitgebreid met een eigen YouTube-kanaal. De (vervolg)

Stork gecertificeerd service center voor Brdr Christensen ApS - techniek



Sinds eind 2015 is Stork een officieel service center voor appendages van Brdr Christensen (BC). (vervolg)

Mis ook dit niet...

Nuon medewerkers investeren in zonnepanelen eigen hoofdkantoor

Op het dak van het Nuon-hoofdkantoor in Amsterdam

Check het nieuws van vandaag
Go Home!

Communiceren met Engineeringnet bezoekers?

Het kan. Ontdek er als leverancier alles over op ons Customer Support platform: Engineeringnet@Work.

[Neem alvast vrijblijvend een kijkje](#)