

Commit/ Dé ICT onderzoekscommunity



door: Tjerk de Greef

De overheid zet hoog in op R&D. Het doel is om de totale bestedingen voor R&D – privaat en publiek – te laten stijgen tot 2,5 procent van het BBP in 2020. Met als uiteindelijk rendement bruikbare kunde die zich in de kassa zal uitbetalen.

Het ministerie van Economische zaken, Landbouw en Innovatie stimuleert alle ondernemers in Nederland om te investeren in vernieuwende producten, diensten en processen. Hiertoe wendt het ministerie risicokapitaal aan, innovatiekrediet en fiscale instrumenten. Dit mondde alweer bijna twee jaar geleden – op 16 november 2011, om precies te zijn – uit in de lancering van het ICT onderzoeksprogramma COMMIT/ (zie het kader). Het COMMIT/ onderzoeksprogramma is de toonaangevende, landelijke publiek-private ICT onderzoekscommunity die zich richt op de 'grand challenges' in ICT.

COMMIT/ richt zich voornamelijk op zestien projecten, waarbij wetenschappelijke instellingen nauw samenwerken met de industrie en non-profit organisaties.

Een aantal van de zestien ict-projecten heeft betrekking op het zorgdomein. We lichten twee projecten hier nader toe: het SWELL en het THECS project.

Ons welzijn

SWELL staat voor 'Smart reasoning systems for WELL-being at work and at home'. Het project heeft als belangrijkste ict-uitdaging het ontwikkelen van systemen die de menselijke fysieke activiteit en werktaken kunnen herkennen. Deze herkenning is belangrijk om daarmee een inschatting te kunnen maken van de lichamelijke conditie, werkbelasting en mentale belasting. Dit alles wordt gedaan op basis van heterogene en ruwe sensordata. Deze ruwe sensordata wordt geanalyseerd om persoonlijke gedragspatronen te herkennen die leiden tot spanning en vermoeidheid. Tenslotte worden user-centric redeneringsmethoden ontwikkeld om effectieve gepersonaliseerde feedbackstrategieën te leren.

Gezond evenwicht

Het ict-onderzoek in het SWELL project is geïnspireerd door een aantal technologische en maatschappelijke trends. De 'quantified self-movement' is een

gemeenschap van mensen die sensoren gebruikt om de verschillende aspecten van het leven vast te leggen om uiteindelijk de individuele prestaties te verbeteren. 'Life Logging' betreft het idee om een digitale opname van het eigen dagelijkse leven te maken om zo patronen en trends te vinden, of om herinneringen op te halen en te delen. Digitale profilering door bijvoorbeeld Google en Facebook kan gezien worden als een partiële 'life log', waarbij de 'click through' naar reclame verbeterd wordt door gerichte en gepersonaliseerde reclame. SWELL verbetert en integreert deze technologieën in user-centered ondersteunende technologieën voor het bereiken van een gezond evenwicht tussen bijvoorbeeld werk en privé. De gebruiker verzamelt zijn eigen gegevens, teneinde een minder stressvol en evenwichtiger leven te bereiken, in overeenstemming met de toenemende maatschappelijke aandacht op zelfmanagement.

Digitale zorg

De afkorting van het tweede project, THECS, staat voor: Trusted Healthcare Services. De maatschappij is tegenwoordig op internet aangesloten, waardoor er gerichte digitale Healthcare services ontwikkeld kunnen worden. Healthcare services richten zich op het ondersteunen van de gezondheid van burgers via de digitale snelweg. Er kan hierbij bijvoorbeeld gedacht worden aan services om suikerpatiënten of patiënten die aan het revalideren zijn thuis nauw te monitoren en te ondersteunen op het moment dat daarvoor reden is. De verwachting is dat dit soort services in de toekomst een grote rol zullen gaan spelen, omdat de vraag naar zorg zal toenemen door vergrijzing gecombineerd met de relatieve afname van het aantal mensen dat in de zorg werkzaam zal zijn. Healthcare systems kan dit probleem ondervangen door niet alleen te vertrouwen op traditionele zorg maar dus ook op Healthcare services. Het voordeel van dit soort services is dat de patiënt meer controle krijgt over zijn of haar leven, terwijl relevante variabelen op de achtergrond gemonitord worden.

Vertrouwen

Trusted Healthcare Services zich richt op een belangrijke variabele bij Healthcare services: *vertrouwen*. Zo moeten aanbieders van een service vertrouwen hebben in de aangeleverde data. Deze data worden bijvoorbeeld door een apparaat bij de patiënt thuis direct aangeleverd. Het is voor deze serviceaanbieders cruciaal dat de verkregen data van de patiënt is en niet van bijvoorbeeld een kennis of een spelend kind, dat de meting genomen is met een gecertificeerd apparaat, dat de meting verricht is onder de gebruikelijke condities (bijvoorbeeld, met de bloeddrukmanchet op de arm op de hoogte van het hart) en dat de verkregen data niet het resultaat is van een storing. Aan de andere kant moet de patiënt vertrouwen hebben in de geleverde service maar ook dat de serviceverlener op een goede wijze omgaat met 'zijn' data, die vaak persoonlijk van aard is. Standaard internet security technieken zorgen voor authenticatie en encryptie van de communicatie met een service-provider. Maar de gebruiker kan niet voorzien op welke wijze een dienstverlener daadwerkelijk met deze persoonlijke data om zal gaan. Het is zeer belangrijk om de mechanismen te begrijpen waarmee gebruikers deze diensten vertrouwen, omdat vertrouwen een voorwaarde is voor de acceptatie van de Healthcare services. Een gebruiker moet in staat zijn om een geïnformeerd besluit te maken op basis van feiten en beveiligingsattributen: dan pas ontstaat vertrouwen. Het THECS-project ontwikkelt geschikte instrumenten die de gebruiker zal helpen bij het maken van de juiste geïnformeerde besluiten.

COMMIT/

Met een looptijd van meer dan vijf jaar heeft COMMIT/ een budget van 110 miljoen euro in totaal. Hiervan komt 45 procent van de overheid en 55 procent van de partners, waaronder tien universiteiten, vijftig industriële partners van groot tot klein en non-profit partners. COMMIT is gebouwd op drie pijlers, namelijk 'informatie', 'kleine computers' en 'grootschalige rekendiensten'. Binnen de zestien projecten gaan kennisinstellingen, bedrijven en non-profit-organisaties samen aan de slag met ict-producten en diensten. Denk bijvoorbeeld aan huisartsen, die medische gegevens snel en veilig willen laten onderzoeken. Of aan technieken om digitale opnamen van opsporingscamera's te scannen. Of aan de mogelijkheden om GPS en andere satellietgegevens te gebruiken in de precisielandbouw. Zo gaat COMMIT/ bijdragen aan innovatieve producten en diensten waarmee Nederland zijn economische groei kan aanjagen en waarmee we tegelijkertijd een antwoord kunnen geven op grote maatschappelijke vraagstukken. Kijk voor meer informatie over COMMIT/ en de specifieke projecten op: www.commit-nl.nl

Dr. Ing. Tjerk de Greef is Programma
Manager Scientific Secretary COMMIT/