

**WITOLD KEPINSKI - 20 DECEMBER 2023**

# ITEA viert kwart eeuw innovatie software-intensieve systemen en diensten

**ITEA, Europees strategisch onderzoeksprogramma voor de ontwikkeling van software-intensieve systemen en diensten, markeert inmiddels een 25-jarige reis sinds de oprichting en fungeert als katalysator achter meer dan 300 RD&I-projecten. Deze collectieve inspanning heeft meer dan 35.000 mensjaren, een opmerkelijke 3,7 miljard euro aan gecombineerde publieke en private investeringen, en vele innovaties die industrieën en levens vorm hebben gegeven, benut.**

Enkele voorbeelden van deze levensveranderende innovaties zijn verzameld in de ITEA Impact-stream: <https://itea4.org/impact-stream.html> . Dit jaar breidt deze online woonpublicatie de collectie uit naar 40 verhalen! Hiervan zijn vier nieuw toegevoegde verhalen die buitengewone impact laten zien:

## **PARTNER Impact-verhaal**

Tijdens de reis van een patiënt door het gezondheidszorgsysteem worden zijn of haar medische gegevens vaak opgeslagen in meerdere databases, waarbij de nadruk ligt op specifieke elementen van de benodigde zorg en de toestand van de patiënt – zelfs binnen één ziekenhuis. Deze databanken kunnen doorgaans niet met elkaar communiceren, waardoor het onmogelijk is om alle informatie van één patiënt op te halen. Bovendien kan informatie afkomstig van zelfcontroleoplossingen zeer waardevol zijn als deze wordt geïntegreerd met de gegevens van ziekenhuizen. Het PARTNER- project heeft een architectuur ontwikkeld die het mogelijk maakt om verschillende systemen, aangeboden door meerdere leveranciers, met elkaar te laten communiceren.

PARTNER laat zien dat een patiëntgerichte aanpak met een geoptimaliseerd samenwerkend zorgteam leidt tot grotere efficiëntie – tot wel 10% verbetering vergeleken met traditionele workflows – en een domino-effect van lagere zorgkosten.

### **VMAP Impact-verhaal**

Een breed scala aan computerondersteunde engineeringsoftwaretools (CAE) maakt al virtueel materiaal- en productontwerp, virtuele parametrisering van productie- en bewerkingsprocessen en virtuele producttests van hightech materialen mogelijk. Deze tools zijn echter zelden interoperabel en bevatten meerdere native formaten voor het opslaan van de CAE-gegevens die tussen simulatiecodes moeten worden overgedragen. Het VMAP- project heeft 's werelds eerste CAE-workflowinterfacestandaard gecreëerd voor het integreren van multidisciplinaire en multi-software simulatieprocessen in de productie-industrie en het belangrijkste resultaat is eenvoudig: het opzetten en aanpassen van workflows in computerondersteunde engineering is nu sneller, eenvoudiger en duurder. -effectiever dan ooit tevoren.

### **STARLIT Impact-verhaal**

Verwacht wordt dat de mondiale incidentie van kanker de komende twintig jaar met 70% zal toenemen, waarbij radiotherapie momenteel wordt aanbevolen voor 52% van de nieuwe patiënten. Hoewel bestralingsoncologie voor verschillende vormen van kanker een daling van de sterfte heeft veroorzaakt, blijft het nodig de bijwerkingen te verminderen. De oplossing ligt in een 'first-time-right'-behandeling, waarbij de juiste dosis aan de tumor wordt gegeven en de dosis aan gezond weefsel zo laag mogelijk wordt gehouden. STARLIT – een vervolg op het bekroonde ITEA-project SoRTS – ontwikkelde technologie om de nauwkeurigheid van de behandeling te verbeteren en de onbedoelde dosis bij beeldgeleide radiotherapie te minimaliseren.

Als gevolg van het STARLIT-project zal het aantal radiotherapiebehandelingen dat nodig is voor kankerpatiënten worden verminderd, evenals de daarmee samenhangende last. Een kankerpatiënt kan ook profiteren van een vermindering van het risico op bijwerkingen, omdat er minder weefsel wordt beschadigd. Dit verbetert de algehele veiligheid van de behandeling en verkort de hersteltijd.

### **TESTOMAT Project Impact-verhaal**

Bij softwareontwikkeling lijken betrouwbaarheid en flexibiliteit vaak tegengestelde krachten. Dit probleem wordt verergerd door de toenemende complexiteit van software en het constante streven naar snellere releasecycli voor maximale marktimpact. Het doel van ITEA's TESTOMAT-project was om softwareteams in staat te stellen de ontwikkelingssnelheid te verhogen zonder dat dit ten koste gaat van de kwaliteit. Om dit doel te bereiken heeft het project de nieuwste stand van de techniek op het gebied van testautomatisering voor softwareteams ontwikkeld, waardoor een flexibeler en geautomatiseerd ontwikkelingsproces is ontstaan.

De grote kracht van het TESTOMAT-project is het maatwerk, dat veelbelovende resultaten garandeert, ongeacht het automatiseringsniveau dat al binnen een bedrijf aanwezig is. Voor degenen die volledig handmatige tests gebruiken, kan een gemiddelde verbetering van 60-80% worden behaald in de time-to-market. Voor reeds geautomatiseerde bedrijven worden dankzij het TESTOMAT-project 15-30% minder fouten voorspeld. Deze prestaties, die resulteren in minder bugs in software, zijn van fundamenteel belang omdat mensen tegenwoordig volledig vertrouwen op

<https://www.dutchchannel.nl/news/416655/itea-viert-kwart-eeuw-innovatie-software-intensieve-systemen-en-diensten>

bijvoorbeeld het gebruik van softwaretools in de gezondheidszorg, wetenschappelijke experimenten en nog veel meer domeinen.

Deze verhalen illustreren de impact van ITEA's projecten op diverse industrieën. We nodigen je uit om de volledige verhalen te ontdekken om getuige te zijn van de transformatieve kracht van innovatie: <https://itea4.org/impact-stream.html> .