

# Pers Bericht

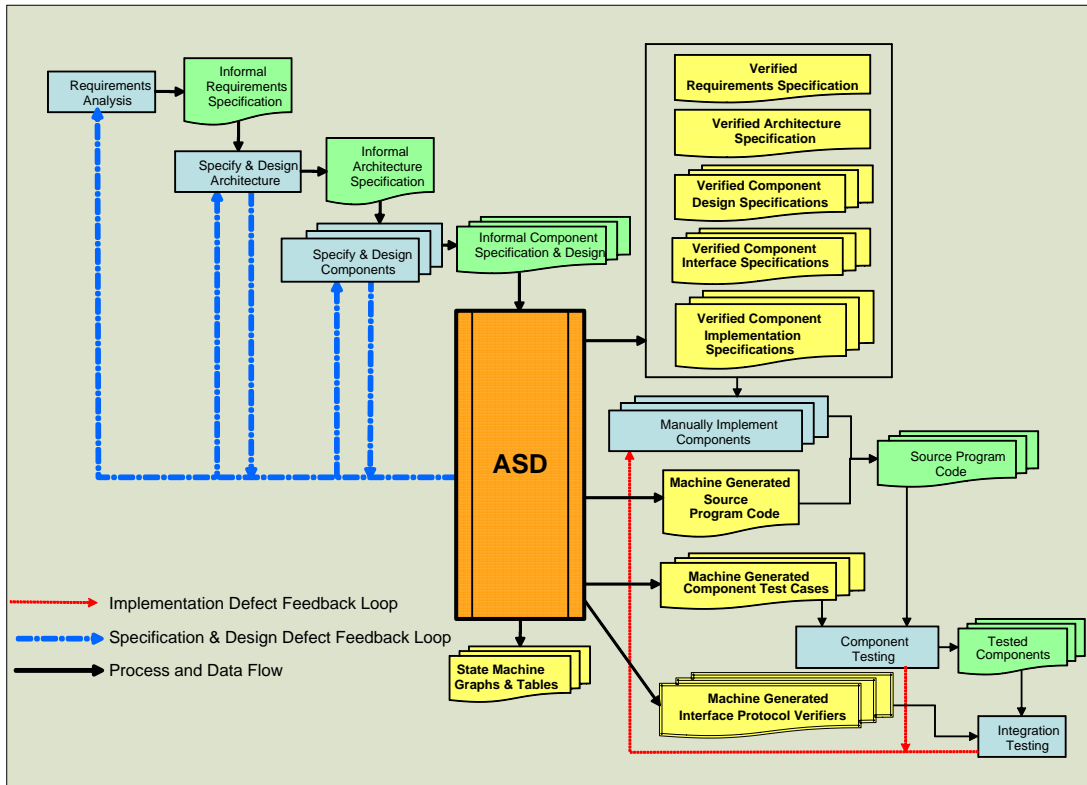
Eindhoven, 31 Maart 2010

## ASD Software Patent toegekend aan Verum

**De patent toekenning bevestigt Verum's baanbrekend innovatieve methode om Software architecten te laten profiteren van de wetenschap van Formele Methoden zonder zelf een wiskundig expert te hoeven zijn**

**Verum Software Technologies** (Waalre) maakte tijdens haar druk bezochte jaarlijkse ASD gebruikersdag bekend dat het aangevraagde Europese patent op Analytical Software Design (ASD) is toegekend! Het patent, #EP1749264, erkent voor het eerst de toepassing van de Formele Methode CSP (Communicating Sequential Processes), met als doel een foutvrije Software Architectuur en Code op te leveren. Enkele kenmerken van toepassingsgebieden zijn 'event driven' en 'concurrency'. Tot nu toe waren Software architecten niet optimaal in de gelegenheid te profiteren van de voordelen van Formele Methoden. Dit kwam doordat deze verondersteld werden te complex te zijn om te leren, toe te passen en daarna te onderhouden in 'real life' projecten.

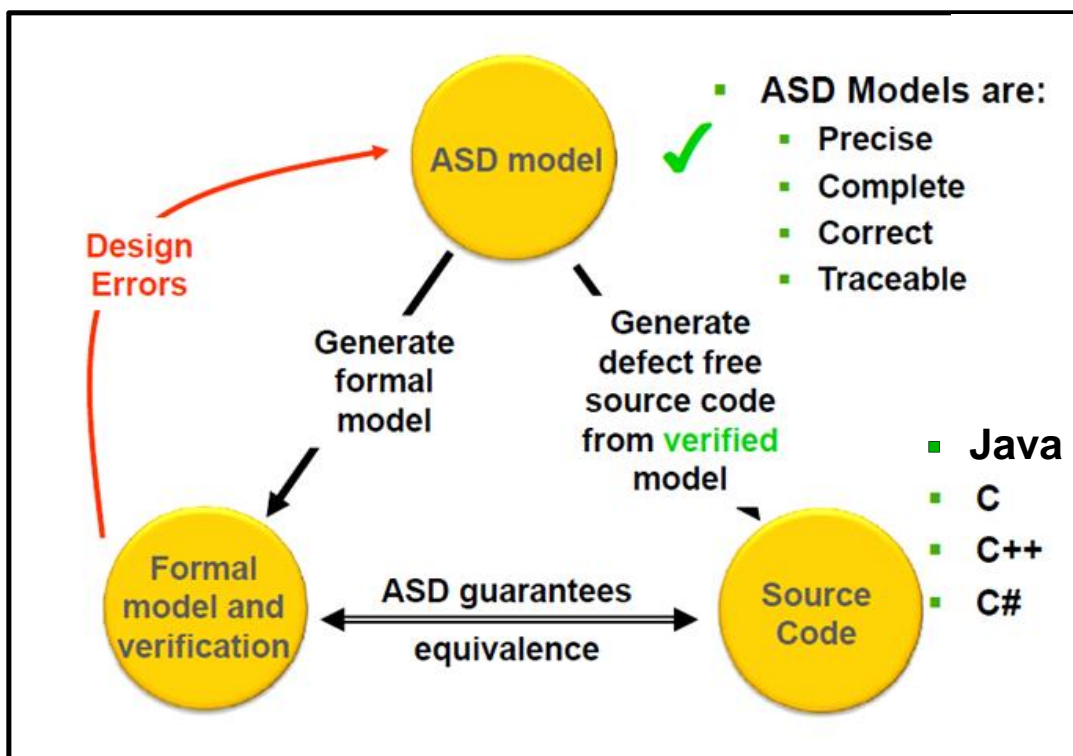
Het ASD patent beschrijft een geïntegreerde, model gebaseerde tool, waarmee Software Developers formele specificaties en geverifieerde systemen kunnen ontwerpen, die geheel kunnen integreren in bestaande conventionele Software ontwikkel processen. Met geheel geïntegreerd in deze context wordt bedoeld dat er een continu proces van feedback in het software ontwikkel proces ondersteund wordt die het mogelijk maakt om foutafhandeling ('error handling'), functionele uitbreidingen en veranderingen door te kunnen voeren in standaard software ontwikkel processen. Een typerend voorbeeld hiervan wordt in Figuur 1 weergegeven. De rol en plaats van ASD wordt uitgelicht in het proces. De kloof in het proces tussen de door formele methoden gemaakte ontwerpen en specificaties, en de rest van het software ontwikkel proces, is voor het eerst overbrugd. De uitkomst hiervan is dat standaard ontwerp fouten die tijdens de specificerings, ontwerp en analyse fase gemaakt worden, niet meer doordruppelen naar de implementatie, test en integratie fase van software projecten.



Figuur 1 - De rol van ASD in het model gedreven Software development proces. De gele kaders presenteren 'output' van Verum's gepatenteerde technologie

Guy Broadfoot, de mede-uitvinder van ASD, en tevens Verum's C.T.O. zegt hierover, "Ontwikkelaars van Hardware plukken al vele jaren de vruchten van zogenaamde Electronic Design Automation (EDA) tooling, die hen helpen om de complexe ontwerpen te verifiëren voordat deze worden geproduceerd. ASD is a grote stap in de richting van Software Design Automation (SDA). Het is de eerste tooling die de routinematige controle van een ontwerp mogelijk maakt voordat er ook maar een regel code is geschreven. Het patent is een geweldige mijlpaal voor Verum omdat het de erkenning geeft voor het baanbrekende werk van Verum in dit vakgebied."

De gepatenteerde ASD technologie wordt beschikbaar gesteld via een geïntegreerde desktop applicatie genaamd ASD:Suite. De werking van de applicatie wordt getoond in Figuur 2. Gebruikers van ASD:Suite maken auteursrechtelijk beschermd modellen op hun desktop, waardoor het IP beschermd blijft. Deze modellen worden gecontroleerd via de gepatenteerde ModelChecker technologie, die op de servers van Verum draait. Zodra deze stap is doorlopen, kan de gebruiker via de gepatenteerde CodeGenerator automatisch bron ('source') code genereren. Deze bron code kan in verschillende talen worden geproduceerd van de formeel geverifieerde modellen: te weten C, C++, C# en Java. Dit laatste is een cruciaal onderdeel van de uitvinding omdat het zeker stelt dat er geen menselijke fouten in de geverifieerde ontwerpen kunnen sluipen. Bijkomend voordeel is dat dit de doorlooptijd van het ontwikkelproces van productiekwaliteit software dramatisch verkort.



Figuur 2 ASD:Suite Componenten

Er zijn diverse kleine en grote ondernemingen, evenals Multinationals, zowel in binnen als buitenland, die deze technologie toepassen in hun Software ontwikkel proces. Om er enkele te noemen: Philips Medical Systems, NandaTech, Bosch, Sioux, TASS, Logica, HUMIQ en FEI. De projecten die hiermee worden opgeleverd variëren van enkele duizenden regels code tot grote projecten met honderdduizenden regels code, allen met de unieke garantie: formeel aangetoond foutvrij te zijn!

#### Over Verum Software Technologies B.V.

Verum Software Technologies is een jonge onderneming die zich toelegt op het maken van software ontwikkel tooling die het haar klanten mogelijk maakt om de transitie te maken van software ontwikkeling als een vakmanschap naar een feiten gebaseerde wetenschap (engineering). Door het toepassen van formele methoden voor de ontwikkeling van complexe software, kan voor het eerst daadwerkelijk foutvrije software ontwikkeld worden in projecten van kleine tot grote omvang. Gezien de steeds verder toenemende rol van software in de productie van talloze producten, zal er steeds meer software ontwikkeling nodig zijn. Vanwege de toenemende impact in het menselijk leven van correct werkende software is naast de kwantiteit, de kwaliteit van steeds groter belang. Om dit mogelijk te maken heeft Verum ASD:Suite ontwikkeld. Het ontwikkel team bestaat uit software architecten en tooling experts die vele jaren ervaring hebben opgedaan in de praktijk. Daarnaast heeft Verum een eigen consultancy afdeling, alsmede partners, om haar klanten te helpen de transitie te maken van vakmanschap naar engineering. Meer informatie kunt u vinden op onze website: [www.verum.com](http://www.verum.com)

**Over Verum's ASD:Suite**

Verum's ASD:Suite software ontwerp tooling elimineert alle gedragsgerelateerde fouten van complexe software ontwerpen. Dit resulteert in dramatisch verlaagde ontwikkelkosten, doorlooptijd van een ontwikkel project en na productie van de onderhoudskosten. De automatische code generatie die ASD:Suite biedt, levert een verdere kostenbesparing die kan oplopen tot meer dan 30% per geleverde regel code. De kern van het verschil tussen Verum's ASD:Suite en andere tools die claimen de productiviteit te verbeteren is de toepassing van de ASD gepatenteerde formele methoden, die garanderen dat de modellen correct en compleet zijn, nog voor er ook maar een regel code geschreven is!

**Voor meer informatie kunt u contact opnemen met:**

Stephanie Bakker

Email: [communications@verum.com](mailto:communications@verum.com)

Tel: +31 (40) 2359090

**Verum Software Technologies BV**

Laan van Diepenvoorde 32

5582 LA Waalre