# Personalia

NAAM: X

WOONPLAATS: Geldermalsen

FUNCTIE: Senior Software Engineer

GEBOORTEDATUM: 22-11-1994

NATIONALITEIT:Nederlands

TALEN: Nederlands, Engels

ERVARING SINDS: 2008

# Specialisme

* Agile Scrum, SAFe
* UML, SysML
* Java, JEE, C, PHP, Apache
* Webapplicaties
* Databases, MySQL
* Windows, Linux

# Samenvatting

Tijdens en na zijn Masterstudie Software Technology aan de Universiteit van Utrecht heeft X bij diverse opdrachtgevers ervaring opgedaan als Ontwerper en Software Ontwikkelaar. X heeft een multidisciplinaire achtergrond en is resultaatgericht. Hij is communicatief sterk en kan zowel zelfstandig als in een team goed uit de voeten. Nieuwe technieken, methodieken en domeinkennis beheerst hij snel.

Momenteel is X betrokken als Senior Java Ontwikkelaar en Scrum Coach bij de ontwikkeling van het nieuwe systeem Generiek Verstrekken voor de Belastingdienst. Zijn vorige opdracht was gericht op de ontwikkeling en het onderhoud van een planningspakket Regio Op Zorg voor Gemeentes, als Scrum Master en als Software Ontwikkelaar (Java / JEE). Daarvoor was hij verantwoordelijk voor het ontwerp en de ontwikkeling van diverse landtunnels op basis van de Landelijke Tunnel Standaard (LTS), zoals de tunnel bij Nijverdal en de A4 tunnel (Ketheltunnel). X heeft bij de A4 Ketheltunnel bijgedragen aan alle ontwerpfasen van de technische installaties, van use cases op landtunnelniveau tot specificaties voor het stuurprogramma en hardware. X heeft multidisciplinaire ontwerpsessies geleid voor het vastleggen van systeemontwerpen en het opstellen van inkoopspecificaties.

Voor de ontwikkeling van de benodigde systemen en applicaties is X gevraagd om meerdere Agile ontwikkelteams op te zetten. Als Scrum Master van deze teams heeft X gezorgd voor een iteratief ontwikkelproces met een sterke focus op kwaliteit en continue verbetering. Binnen een jaar is de gehele besturingssoftware en gebruikersinterface van de Ketheltunnel ontwikkeld, getest, geïntegreerd en door Rijkswaterstaat geaccepteerd.

Voor ASM Europe heeft X een Java applicatie ontwikkeld die een deel van het Advance Vertical Furnace systeem aanstuurt. Voor deze applicatie zijn de verschillende onderdelen van het systeem gemodelleerd als Java-componenten. De applicatie is volledig event driven en de communicatie met de andere aansturingsapplicaties verloopt over RMI.

X heeft kennis van en ervaring opgedaan met Java (J2SE), JUnit, Haskell, C (BSPlib, MPI), C++ (STL), PHP, Ajax, JavaScript, Linux, Apache (webserver, Tomcat), MySQL, UML, SysML, Enterprise Architect, J-STD-016 en Agile/Scrum en Landelijke Tunnel Standaard.

# Opleidingen

2008 - 2010 Master Software Technology aan de Universiteit van Utrecht Master Software Technology aan de Universiteit van Utrecht  
2002 - nu Propedeuses Informatica en Wiskunde aan de Universiteit van Utrecht Propedeuses Informatica en Wiskunde aan de Universiteit van Utrecht  
2000 - 2008 Bachelor Informatica aan de Universiteit van Utrecht Bachelor Informatica aan de Universiteit van Utrecht

# Trainingen

2020 Basis module EN 51026 en Safety  
2016 Specification by Example  
2016 Certified ScrumMaster training by Jeff Sutherland

# Certificeringen

2017 SAFe 4.0 Practitioner  
2016 Certified ScrumMaster  
2013 VOL-VCA  
2012 Oracle Certified Professional (OCP): Java EE 5 Web Component Developer  
2011 Oracle Certified Professional (OCP): Java SE 6 Programmer

# Expertise

**BESTURINGSSYSTEMEN:** Linux Debian, CentOS, Red Hat, Slackware, Windows, ABB 800xA

**HARDWARE:** Intel x86, ARM

**PROTOCOLLEN:** HTTPS, SMTP, IMAP, IPv4, TCP/IP, UDP, DNS, DHCP, TFTP, OpenSSL, SSH, OpenVPN, Jabber, LDAP, NMEA, I2C, SOAP, CORBA

**COMPUTERTALEN:** Java SE 6, JSP, Servlets, JPA, Java applets, AWT/Java Swing, RMI/IIOP, Aspect Oriented, Haskell, wxWindows, PHP, SQL, C, BSPlib, MPI, C++, Standard Template Library (STL), Corba IDL, ACE/TAO framework (Corba), XML, XSLT, HTML, CSS, AJAX, JavaScript, Bash shell, Perl, Visual Basic, LaTeX, Stratego

**DATABASES:** MySQL, IBM DB2, MS Access, SQLite, PostgreSQL, Sybase, DB2

**(ONTWIKKEL) TOOLS:** Jira, Scrumwise, Mantis, Redmine, Eclipse, Hibernate, JCreator, Ant, Apache webserver, Apache Tomcat, SVN, Git, CVS, Mercurial, GCC, gdb, valgrind, makefiles, Vim, doxygen, pov-ray, sed, awk, Specification by Example, VDI, Git, Dinq, Jenkins

**ONTWIKKELMETHODIEKEN:** Agile (XP/SCRUM), Scaled Agile Framework (SAFe), Lean, MVC, OO, Design patterns, J-STD-016

**FORMELE SPECIFICATIEMETHODEN:** SysML, Use cases, Model-based systems engineering (MBSE), UML, RUP

**CASE TOOLS:** Enterprise Architect, MS Visio, dia

**TEST TOOLS:** JUnit, SonarQube, Cucumber, Specification by Example, wireshark

# Werkervaring

apr 2011 - heden CIMSOLUTIONS B.V. Senior Software Engineer  
feb 2003 - jun 2004 Academisch Ziekenhuis Utrecht Student-Assistent

# opdrachten

PROJECT: ASTRIS

OPDRACHTGEVER: Prorail

BRANCHE: Infrastructuur PERIODE: mrt 2017 - nu

ROL: Systeemontwerper

**OMSCHRIJVING:** Systeemontwerper van het treinbeheersing systeem Astris.

Astris is een real-time systeem verzorgt het berichtenverkeer tussen de treinbesturingssystemen en de beveiligingssystemen (o.a. wissels). Astris biedt aan de bovenliggende applicaties services om de railinfrastructuur op een uniforme manier te bedienen en/of te monitoren. Astris is middels een gestandaardiseerde interface (BevNL) aangesloten op de treinbeveiligingssystemen. Met deze gestandaardiseerde interface worden de beveiligingssystemen op een uniforme manier ontsloten.

X onderzoekt de problemen van het systeem, ontwerpt verbetervoorstellen en stemt af met de externe software partners over realisatie.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Office, visio, HP ALM, Jira

PROJECT: Generiek Verstrekken

OPDRACHTGEVER: Belastingdienst

BRANCHE: Overheid PERIODE: apr 2016 - feb 2017

ROL: Senior Java Ontwikkelaar

**OMSCHRIJVING:** Senior Java Ontwikkelaar en Scrum Coach bij de ontwikkeling van het nieuwe systeem Generiek Verstrekken.

Generiek Verstrekken heeft als doel om diverse gegevensstromen te ontvangen en te verstrekken. De kern van het systeem is de applicatie Verstrek Module Gegevens. VMG kan op generieke wijze gegevens verzamelen, transformeren en versturen. Voor het specifiek kunnen toepassen van deze generieke applicatie bevat het systeem een aantal administraties en catalogi. Het eerste plateau heeft als doel het internationaal inwinnen en verstrekken van financiële gegevens (FATCA en CRS). Het is de bedoeling om bestaande systemen te laten opgaan in Verstrek Module Gegevens.

Binnen het Scrum team had X primair de rol van Senior Java Ontwikkelaar. Daarnaast voerde X in dit traject de volgende taken uit:

* Coachen van de Scrum Master;
* Ondersteunen van Product Owner bij opstellen horizonplanning;
* Sparren met Business en Applicatie Architect over realisatiemogelijkheden en oplossingsrichtingen;
* Inrichten en beheer van tooling (VDI, Git, Jenkins, Dinq) conform de Belastingdienst Java ontwikkelstraatrichtlijnen;
* Sturen op het meegaan in nieuwe ontwikkelingen (Test Automatisering, Jenkins2, Continuous Delivery).

METHODEN EN TECHNIEKEN: Java, DB2, Cucumber, Specification by Example, Jenkins, SonarQube, SAFe

PROJECT: A4 – Delft Schiedam

OPDRACHTGEVER: ABB

BRANCHE: Infrastructuur PERIODE: dec 2014 - feb 2016

ROL: ScrumMaster

**OMSCHRIJVING:** ScrumMaster van de ontwikkeling van de besturingssoftware voor de Ketheltunnel.

De Ketheltunnel is onderdeel van het tracé A4 Delft - Schiedam en verminderd de overlast van het verkeer voor de omwonenden. De doelstelling om in 2015 het tracé en de tunnel te openen heeft de projectorganisatie doen besluiten om de ontwikkelingen van tunnelbesturing onder eigen regie uit te voeren. Om de softwareontwikkeling beheersbaar en met name voorspelbaar te laten verlopen is er gekozen om de Scrum-methode toe te passen. X heeft een leidende rol gespeeld bij de invoering van Agile/Scrum.

X was verantwoordelijk voor de tijdige realisatie van de tunnelbesturingssoftware op het ABB 800xA platform. De software moest niet alleen betrouwbaar zijn, maar ook aantoonbaar voldoen aan de klant (RWS) eisen.

In dit traject voerde X de volgende taken uit:

* Scrum Master van meerdere teams;
* Configuratiemanagement;
* Inrichten en beheer van tooling;
* Bewaken van softwarearchitectuur;
* Ondersteunen Product Owner / managementteam.

X heeft er mede voor gezorgd dat de hard- en software van de tunneltechnische installaties tijdig zijn opgeleverd en geaccepteerd door Rijkswaterstaat. Minister Schultz van Haegen (IenM) heeft op 18 december 2015 de A4 tunnel veilig en open verklaard.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Scrumwise, SVN, Mantis, Redmine, J-STD-016, ABB 800xA

PROJECT: A4 – Delft Schiedam

OPDRACHTGEVER: ABB

BRANCHE: Infrastructuur PERIODE: jun 2014 - nov 2014

ROL: Systeem Engineer / Functioneel Ontwerper

**OMSCHRIJVING:** Functioneel ontwerp van de A4 landtunnel bij Schiedam.

De Ketheltunnel is onderdeel van het tracé A4 Delft - Schiedam en verminderd de overlast van het verkeer voor de omwonenden. Voor de ontwikkeling is model based systems engineering toegepast. De ontwerpen zijn in Enterprise Architect vastgelegd. Door extern onderzoek is bevestigd dat een aantal aspecten in het eerdere ontwerptraject onderbelicht zijn gebleven. Aspecten welke noodzakelijk zijn om tot een volledige validatie en verificatie van de tunnel te komen. Eén van deze aspecten is het dynamische gedrag van de landtunnel als geheel.

In zijn rol als Functioneel Ontwerper had X de taak om het dynamisch gedrag van de landtunnel in detail uit te werken.

X heeft hierbij een top-down aanpak gehanteerd:

* RWS klanteisen vertalen naar project specifieke eisen, in de vorm van Cockburn-style use cases;
* Uitwerken van interacties tussen deelsystemen middels SysML activity diagrammen;
* Validatie ontworpen onderliggende deelinstallaties.

De door X opgestelde use cases en activity diagrammen zijn gebruikt als basis voor de scenario- en SAT-protocollen van de landtunnel.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Enterprise Architect, SysML, SVN, Mantis, J-STD-016

PROJECT: A4 – Delft Schiedam

OPDRACHTGEVER: ABB

BRANCHE: Infrastructuur PERIODE: jun 2014 - nov 2014

ROL: Systeem Engineer / Functioneel Ontwerper

**OMSCHRIJVING:** Functioneel ontwerp van de A4 landtunnel bij Schiedam.

De Ketheltunnel is onderdeel van het tracé A4 Delft - Schiedam en verminderd de overlast van het verkeer voor de omwonenden. Voor de ontwikkeling is model based systems engineering toegepast. De ontwerpen zijn in Enterprise Architect vastgelegd. Door extern onderzoek is bevestigd dat een aantal aspecten in het eerdere ontwerptraject onderbelicht zijn gebleven. Aspecten welke noodzakelijk zijn om tot een volledige validatie en verificatie van de tunnel te komen. Eén van deze aspecten is het dynamische gedrag van de landtunnel als geheel.

In zijn rol als Functioneel Ontwerper had X de taak om het dynamisch gedrag van de landtunnel in detail uit te werken.

X heeft hierbij een top-down aanpak gehanteerd:

* RWS klanteisen vertalen naar project specifieke eisen, in de vorm van Cockburn-style use cases;
* Uitwerken van interacties tussen deelsystemen middels SysML activity diagrammen;
* Validatie ontworpen onderliggende deelinstallaties.

De door X opgestelde use cases en activity diagrammen zijn gebruikt als basis voor de scenario- en SAT-protocollen van de landtunnel.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Enterprise Architect, SysML, SVN, Mantis, J-STD-016

PROJECT: Combiplan Nijverdal

OPDRACHTGEVER: ABB

BRANCHE: Infrastructuur PERIODE: feb 2012 - aug 2012

ROL: Functioneel Ontwerper

**OMSCHRIJVING:** Functioneel ontwerp van de besturingssoftware voor de verschillende verkeersgeleidingsinstallaties van de Nijverdal landtunnel.

Het Combiplan Nijverdal is een gecombineerde spoor- en wegtunnel die het centrum van Nijverdal beter bereikbaar, leefbaarder en veiliger maakt. Daarnaast zal het als onderdeel van de verbinding tussen de twee economische kerngebieden Zwolle en Twente zorgen voor de doorstroming van het wegverkeer op de RW35 en van het spoorverkeer op de spoorlijn Zwolle-Almelo.

Dit is het eerste project waarin de door Rijkswaterstaat ontwikkelde Landtunnel Standaard wordt toegepast. Voor de ontwikkeling van de tunnel wordt de System Engineering methodiek gevolgd. Gedurende de "level 2" fase, ook wel bekend als detailontwerp of DO fase van het project was X verantwoordelijk voor het softwarecomponent en -koppeling van het ABB platform met de hardwarecomponenten.

X heeft samen met een collega voor elk van de systemen de requirements geanalyseerd en een ontwerp gemaakt.  Documentatie hiervan gebeurde conform J-STD-016 in SSS-en en SSDD’s.  Ten behoeve van de "level 3" fase heeft X op basis van de ontwerpen eisen afgeleid en softwarespecificaties (SRS-en) en interface specificaties (IRS-en) opgesteld.

METHODEN EN TECHNIEKEN: SharePoint, SysML, Enterprise Architect, J-STD-016

PROJECT: CV Registration webapplication

OPDRACHTGEVER: CIMSOLUTIONS

BRANCHE: Detachering PERIODE: dec 2011 - jan 2012

ROL: Software Ontwikkelaar

**OMSCHRIJVING:** Het ontwerpen en implementeren van een webapplicatie waarmee medewerkers op een toegankelijke manier hun CV('s) kunnen beheren.

Elke medewerker van CIMSOLUTIONS heeft een centraal opgeslagen basis CV. In dit CV staan de werkervaring, certificaten, trainingen en expertises van de medewerkers. Op basis van (o.a.) dit CV wordt er gezocht naar matches tussen opdrachten en medewerkers.

Met de huidige werkwijze zet de medewerker zijn gegevens in een Word template en verstuurt deze naar de Office Manager. De Office Manager laadt het ingevulde document in het systeem. Wanneer het systeem een certificaat, training of expertise niet herkent, wordt het document geweigerd. De Office Manager koppelt dit terug naar de medewerker zodat deze het document geschikt kan maken. Als alternatief kan de medewerker een verzoek indienen om de ontbrekende term aan het systeem te laten toevoegen.

Het doel van de webapplicatie is om het proces rond het invoeren, bijwerken en beschikbaar maken van het basis CV zowel voor de medewerker als de Officemanager makkelijker te maken. Tevens dient het geheel in de toekomst makkelijk uitbreidbaar te zijn met nieuwe functionaliteiten. Hierbij valt te denken aan meerdere CV's per medewerker, het bijhouden van opdracht specifieke CV's, exporteren naar verschillende standaardformaten, het kunnen groeperen van certificaten, trainingen en expertises.

X heeft samen met een collega de webapplicatie ontworpen en geïmplementeerd. Het ontwerp is gemaakt op basis van user stories die verschillende use cases beschrijven. Bij de implementatie is gekozen voor Java met Apache Tomcat als Servlet container.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Scrum, JEE5, JSP, Servlets, JPA, Hibernate, Eclipse, SVN, Apache Tomcat

PROJECT: A412 Boat handling module

OPDRACHTGEVER: ASM Europe

BRANCHE: Semiconductor PERIODE: mei 2011 - okt 2011

ROL: Software Ontwikkelaar

**OMSCHRIJVING:** Het vervangen van bestaande aansturingssoftware door een Java applicatie die gebruikmaakt van ASM’s eigen ControlComponent architectuur.

ASM produceert machines voor de semiconductor industrie die door middel van chemical vapor deposition een laagje van één molecuul aanbrengt op wafers. Met de ontwikkeling van een nieuwe serie machines die werken met 450mm wafers, is er voor gekozen om ook gelijk de gehele software stack te vernieuwen. In de nieuwe Java softwarearchitectuur wordt veelvuldig gebruikgemaakt van Design Patterns en ligt er een sterke nadruk op goede naamgeving.

X heeft verschillende onderdelen van de boat handling module gemodelleerd in het nieuwe framework. Tevens heeft X een stuk interface rond de seriële communicatie gerealiseerd, zodat de nieuwe software als drop-in replacement gebruikt kan worden.

Bij de nieuwe 450mm machines zullen temperatuurregelingen, die voorheen zelfstandig waren, onder controle van het nieuwe framework komen. Voor de aansturing van al deze onderdelen heeft X een generiek PID-regelingscomponent geïmplementeerd.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Java, Eclipse, CVS, Windows 7, Debian

PROJECT: IDEAS: Improving the functional programming domain

OPDRACHTGEVER: Universiteit van Utrecht

BRANCHE: Onderwijs PERIODE: okt 2009 - aug 2010

ROL: Software Ontwikkelaar

**OMSCHRIJVING:** Het uitbreiden van het IDEAS framework zodat het op het domein van

functioneel programmeren leerlingen kan assisteren bij het maken van (simpele) programmeeropgaven.

IDEAS is een framework voor het implementeren van interactieve expertsystemen die feedback geven tijdens het oplossen van domeinopgaven. IDEAS wordt succesvol toegepast op verschillende wiskundedomeinen (o.a. lineaire en kwadratische vergelijkingen en Guass-eliminatie). Het functioneel programmeeronderdeel biedt al goede resultaten als assesmenttool, maar vereist verder onderzoek voor deze inzetbaar is in een interactieve omgeving.

X heeft het functioneel programmeerdomein uitgebreid, zodat ook partiële oplossingen correct door het expertsysteem herkend worden. Verder heeft X de strategiespecificatie in het IDEAS framework uitgebreid zodat substrategie gekoppeld kan worden aan specifieke probleemsituaties.

X heeft de resultaten en mogelijkheden voor verder onderzoek vastgelegd in een scriptie. Met deze scriptie heeft X de Master studie Software Technology aan de Universiteit van Utrecht volledig afgerond.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Haskell (uniplate, parser combinators), GHC, wxWidgets, Subversion

PROJECT: DOMjudge

OPDRACHTGEVER: Studievereniging A-Eskwadraat

BRANCHE: Onderwijs PERIODE: nov 2006 - nov 2008

ROL: Architect, Software Ontwikkelaar

**OMSCHRIJVING:** Het ontwerpen, ontwikkelen en implementeren van een automatisch jureersysteem voor het Nederlandse Kampioenschap Programmeren (NKP).

Het NKP is een ACM International Collegiate Programming Contest. Teams van maximaal 3 personen strijden tegen elkaar om zo snel mogelijk zo veel mogelijk algoritmische problemen op te lossen.

X heeft samen met drie collega’s verschillende bestaande jureersystemen geëvalueerd. Daarna is een eigen, nieuw systeem ontworpen. Het systeem bestaat uit verschillende componenten: een webinterface, een centrale database server voor het opslaan van alle wedstrijdgegevens en de ingezonden oplossingen en een jureerproces welke autonoom nieuw ingezonden opgaven jureert. In de webinterface kunnen teams het scoreboard bekijken, de status van hun ingezonden oplossingen bekijken en eveneens contact opnemen met de jury. De jury kan via de webinterface inzendingen bekijken en het resultaat van het automatisch jureerproces valideren. Het jureerproces haalt autonoom nieuwe inzendingen op uit de centrale database en test of het een correcte oplossing is. Het jureerproces is modulair opgezet zodat het makkelijk uit te breiden is met nieuwe programmeertalen.

Bij de implementatie is zoveel mogelijk gebruikgemaakt van open source software.

Het jureersysteem is tijdig opgeleverd en succesvol gebruikt tijdens het NKP in 2004. Dit heeft geleid tot het naar Nederland halen van de ACM North West European Regional Contests van 2007 en 2008. In het kader van het NWERC heeft X met een aantal collega’s het systeem verder ontwikkeld en verbeterd: de webinterface is versimpeld en uitgebreid met functionaliteit voor het inzenden van oplossingen, het aantal ondersteunde programmeertalen in het jureerproces is uitgebreid en er is een nieuw plug-in component toegevoegd voor het koppelen met 3rd party applicaties.

Het gerealiseerde project is publiekelijk beschikbaar als open source en wordt nog steeds actief doorontwikkeld. Het project is door de jaren heen ook gebruikt bij andere ICPC-wedstrijden, zowel binnen als buiten Nederland.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Apache, C PHP, MySQL, Debian, C++, Java, Haskell, Subversion

PROJECT: DOMjudge

OPDRACHTGEVER: Studievereniging A-Eskwadraat

BRANCHE: Onderwijs PERIODE: nov 2006 - nov 2008

ROL: Architect, Software Ontwikkelaar

**OMSCHRIJVING:** Het ontwerpen, ontwikkelen en implementeren van een automatisch jureersysteem voor het Nederlandse Kampioenschap Programmeren (NKP).

Het NKP is een ACM International Collegiate Programming Contest. Teams van maximaal 3 personen strijden tegen elkaar om zo snel mogelijk zo veel mogelijk algoritmische problemen op te lossen.

X heeft samen met drie collega’s verschillende bestaande jureersystemen geëvalueerd. Daarna is een eigen, nieuw systeem ontworpen. Het systeem bestaat uit verschillende componenten: een webinterface, een centrale database server voor het opslaan van alle wedstrijdgegevens en de ingezonden oplossingen en een jureerproces welke autonoom nieuw ingezonden opgaven jureert. In de webinterface kunnen teams het scoreboard bekijken, de status van hun ingezonden oplossingen bekijken en eveneens contact opnemen met de jury. De jury kan via de webinterface inzendingen bekijken en het resultaat van het automatisch jureerproces valideren. Het jureerproces haalt autonoom nieuwe inzendingen op uit de centrale database en test of het een correcte oplossing is. Het jureerproces is modulair opgezet zodat het makkelijk uit te breiden is met nieuwe programmeertalen.

Bij de implementatie is zoveel mogelijk gebruikgemaakt van open source software.

Het jureersysteem is tijdig opgeleverd en succesvol gebruikt tijdens het NKP in 2004. Dit heeft geleid tot het naar Nederland halen van de ACM North West European Regional Contests van 2007 en 2008. In het kader van het NWERC heeft X met een aantal collega’s het systeem verder ontwikkeld en verbeterd: de webinterface is versimpeld en uitgebreid met functionaliteit voor het inzenden van oplossingen, het aantal ondersteunde programmeertalen in het jureerproces is uitgebreid en er is een nieuw plug-in component toegevoegd voor het koppelen met 3rd party applicaties.

Het gerealiseerde project is publiekelijk beschikbaar als open source en wordt nog steeds actief doorontwikkeld. Het project is door de jaren heen ook gebruikt bij andere ICPC-wedstrijden, zowel binnen als buiten Nederland.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Apache, C PHP, MySQL, Debian, C++, Java, Haskell, Subversion

PROJECT: Bushfire

OPDRACHTGEVER: Universiteit van Utrecht

BRANCHE: Onderwijs PERIODE: mrt 2003 - jul 2003

ROL: Software Ontwikkelaar

**OMSCHRIJVING:** Het ontwerpen en ontwikkelen van een bosbrandsimulator voor het testen en vinden van blusstrategieën.

Voor het modelleren van het terrein en de verspreiding van een bosbrand is gekozen voor een cellulaire automaat. Door verschillende terreincombinaties en brandlocaties kunnen zeer uiteenlopende situaties gesimuleerd worden. Software agenten worden in de simulatie geplaatst om de brand te bestrijden. Voor het gedrag van de software agenten wordt gebruikgemaakt van een neutraal netwerk.

Het project werd uitgevoerd door een team van acht personen. Binnen het team zijn de verantwoordelijkheden voor de verschillende onderdelen verdeeld. X had de volgende taken:

* Het onderzoeken en evalueren van verschillende routeplan algoritmen;
* Een aanbeveling maken voor het te gebruiken algoritme;
* Het gekozen algoritme implementeren in de agenten.

Naast het uitvoeren van zijn taken heeft X ook zijn collega’s ondersteund in het gebruiken van de verschillende tools. Tevens heeft X geholpen bij het waarborgen van de kwaliteit door peerreviews uit te voeren op de code van al zijn collega’s.

Het project is volgens schema succesvol opgeleverd en overgedragen aan de opdrachtgever.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Java, JCreator, Javadoc, CVS, XML, Makefile, LaTeX

PROJECT: ICEA

OPDRACHTGEVER: Academisch Ziekenhuis Utrecht

BRANCHE: Gezondheidszorg PERIODE: feb 2003 - jun 2004

ROL:

**OMSCHRIJVING:** Het implementeren van een systeem dat intensive care (ic) artsen ondersteunt bij de diagnose en behandeling van pneumonie (longontsteking).

De opdrachtgever heeft een expertmodel, dat op basis van patiëntgegevens de kans op pneumonie en de effectiviteit van verschillende antibiotica berekent. Voor validatie en ingebruikname van dit expertsysteem heeft X samen met een collega een webinterface ontwikkeld.

Het systeem bestaat uit drie delen:

* Koppelen van PHP met het expertsysteem (Hugin Expert C API);
* Webinterface voor interactie met ic-artsen;
* Aggregeren en converteren van ic-patiëntgegevens.

Bij het implementeren is gebruikgemaakt van pair-programming. Na realisatie van de koppeling met het expertmodel is overgestapt op een iteratieve ontwikkelmethode voor de resterende onderdelen van het systeem. Het groter inzicht in de voortgang en snellere terugkoppeling werd als zeer positief ervaren door de opdrachtgever.

X heeft samen met een collega alle functionele eisen gerealiseerd. De resultaten, verkregen uit het gebruik van de webinterface, zijn gebruikt in het proefschrift van de onderzoekende arts.

METHODEN EN TECHNIEKEN: PHP, C, CVS, MySQL, Sybase, Red Hat, Apache