# Personalia

NAAM: X

WOONPLAATS: Huizen

FUNCTIE: Senior Architect

GEBOORTEDATUM: 24-5-1982

NATIONALITEIT:Nederlandse

TALEN: Nederlands

ERVARING SINDS: 2004

# Specialisme

* Software Development Process
* Agile Scrum
* Software Architectuur
* Java EE, SE
* C/C++
* Industriële Software
* Trouble shooting

# Samenvatting

X heeft tijdens en na zijn opleiding E-Technology, afstudeerrichting Embedded Systems, 16 jaar werkervaring opgedaan in de specificatie, het ontwerp en de ontwikkeling van software. Tevens heeft hij ervaring met verificatie en validatie van hardware/software en trouble shooting. X is werkzaam geweest in diverse branches, waaronder Defensie, halfgeleiderindustrie en verkeer en transport voor bedrijven als ASME, Priva, Thales Communications, B/E Aerospace en Neopost Technologies.

X heeft zowel zelfstandig als in teamverband in verschillende bedrijfsculturen gewerkt aan diverse fasen van projecten, waaronder de feasibility study, Proof of Concept, behoeftedefinitie en specificatie, softwareontwerp en implementatie, integratie, review en acceptatie. Ook heeft hij ervaring als Software Architect, Scrum Master en Lead Engineer van ontwikkelteams. X heeft onder andere ervaring met incrementele ontwikkeling van software, planning en voortgangsbewaking, versiebeheer en releasemanagement. X beschikt over goede sociale en communicatieve vaardigheden en kan zich snel inwerken in nieuwe projecten en technieken.

X heeft ervaring met onder andere Agile Scrum, Model Driven Development, Component Based Design, UML, Java EE, Java SE, Spring Boot, C++, C, C#, SQL, LDAP, Linux, uClinux, eCos, Windows Mobile, JUnit, JMockit, Mockito, CxxTest, Hippomocks, CUnit, IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP, XML, CORBA, JNI, RMI, JMS, RTP, SIP, JBoss Enterprise Application Platform, .NET Framework, .NET Compact Framework, Eclipse, Telelogic Rhapsody, Enterprise Architect,  Visual Studio, Borland C++ Builder, IAR workbench, National Instruments Teststand, Siemens Softnet, Wireshark, BitBucket, GIT, SVN, CVS, PVCS, CruiseControl, Jenkins, Jira, Cygwin, GCC, GDB, Lint, Purify, PCB-design en VHDL, PLC.

X is door CIMSOLUTIONS geselecteerd als medewerker van het jaar 2009 en 2013.

# Opleidingen

2002 - 2005 HBO E-Technology, afstudeerrichting Embedded Systems, Hogeschool van Amsterdam  
1998 - 2002 MBO Elektrotechniek, ROC Flevoland te Almere MBO Elektrotechniek, ROC Flevoland te Almere

# Trainingen

2019 Java Architectuur, Vijfhart  
2018 Mastering requirements in een Agile project  
2017 Best Practice Testautomatisering (o.a. Aanpak, SOAPUI, Selenium, Robot Framework)  
2014 Certified Scrum Master, Zilverline  
2011 Introductie Projectmanagement, CIMSOLUTIONS  
2008 Persoonlijke Vaardigheden, ISES International  
2007 Object Oriented Analysis and Design, CIMSOLUTIONS  
2006 Structured Analysis and Design of Real Time Systems, ISES International  
2005 The C programming language, TwIIce IT  
2002 MELSEC A PLC programming, Getronics Industrial Automation

# Certificeringen

2020 Certified SAFe 5 Agilist  
2019 Professional Scrum Product Owner 1  
2017 Information Security Foundation (ISFS ) Certification  
2014 Oracle Certified Professional (OCP): Java EE 5 Web Component Developer  
2014 Certified ScrumMaster  
2012 PRINCE2 Foundation  
2011 OMG Certified UML Professional Intermediate  
2009 OMG Certified UML Professional Fundamental  
2008 Sun Certified Java Programmer (SCJP)

# Expertise

**BESTURINGSSYSTEMEN:** Windows 95, Windows 98, Windows XP, Windows 7, Windows 10, Windows Mobile, Linux Debian, Linux Gentoo, Linux Redhat, Embedded Linux, uClinux, eCos

**ONTWIKKELMETHODIEKEN:** Component-Based Design, Model Driven Development (MDD), Agile Scrum, Object Oriëntatie, UML,

**COMPUTERTALEN:** Java EE, Java SE, C, C++, C#, XML, SQL, LDAP, VHDL

**PROTOCOLLEN:** IPV4, IPv6, TCP/IP, UDP, JMS, Java RMI, REST, JNI, Scep, CORBA, Modbus, RTP, SIP, RS232, RS485, Secs1, Telnet, SAML

**FRAMEWORKS:** Spring Boot, JBoss Enterprise Application Platform, .NET Framework 2.0, .NET Compact Framework, Boost

**(ONTWIKKEL) TOOLS:** Visual Studio, Eclipse, Rhapsody, Enterprise Architect, Cygwin, GCC, GDB, Lint, Purify, Borland C++ Builder, IAR Embedded Workbench for ARM, Wireshark, Keil uVision3, Keil uVision4, BullseyeCoverage, JUnit, JMockit, Mockito, CxxTest, Hippomocks, Log4J, Log4cxx, CUnit, CruiseControl, Jenkins, Altera Quartus, NI TestStand, Mentor Graphics, Siemens S7, MPLAB, Jira

**VERSIEBEHEER:** GIT, SVN, CVS, PVCS, BitBucket, Tortoise

**COMPUTERSYSTEMEN:** PC

**PROCESSOREN:** ARM7, NIOS II, PIC18Fx, PowerPc

**PLC SYSTEMEN:** Siemens S5, Siemens S7, Mitsubishi MELSEC, Matsushita

# Werkervaring

mei 2007 - heden CIMSOLUTIONS B.V. Software Architect  
apr 2005 - apr 2007 Chess Embedded Software Engineer  
nov 2004 - mrt 2005 Chess Afstudeerder  
feb 2004 - okt 2004 Chess Stagiaire  
feb 2001 - jan 2004 P.S. Parking & Traffic Supply Engineer

# opdrachten

PROJECT: Certificaat Beheertool

OPDRACHTGEVER: Thales

BRANCHE: Defensie PERIODE: okt 2019 - nu

ROL: Software Architect

**OMSCHRIJVING:** X heeft als Software Architect gewerkt aan de ontwikkeling van een Certificaat Beheertool, die tot doel heeft om periodiek verschillende embedded controllers van een nieuw X.509 certificaat te voorzien. Tevens is de tool verantwoordelijk voor de distributie van CRL lijsten van ingetrokken certificaten.

In het kader van dit project heeft X gewerkt aan de volgende onderdelen:

* Samen met de stakeholder de behoefte definitie vaststellen;
* Aan de hand van de behoefte definitie een schatting maken het benodigde aantal uren;
* Het vastleggen van de functionele specificatie;
* Aan de hand van de functionele specificatie de top level architectuur opstellen;
* Afstemmen van de interfaces met de leverancier van de controllers;
* Het specificeren van User Stories die door het Scrum team refined kunnen worden;
* Implementatie van de software met behulp van Java en het Spring Boot framework;
* Implementatie van de Unit Testen.

Dit project heeft een tool opgeleverd die een brug vormt tussen de  verschillende controllers en de PKI. Hierdoor kan overzicht worden gekregen in de uitgedeelte certificaten, het certificaat update proces en kunnen op een gemakkelijke manier certificaten worden vernieuwd of worden ingetrokken.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Java, Spring Boot, PrimeFaces, GIT, BitBucket, Eclipse, UML, Jenkins, Jira, Ndes, Scep, PKI, X.509, SAML, JUnit, JMockit

PROJECT: Update User Interface

OPDRACHTGEVER: Thales

BRANCHE: Defensie PERIODE: apr 2018 - sep 2019

ROL: Software Architect

**OMSCHRIJVING:** X heeft als Software Architect gewerkt aan de refactoring van de bestaande user interface van een embedded applicatie. Vanuit klanttevredenheid onderzoek is gebleken dat de oude user interface als minder intuïtief werd ervaren en een aantal zaken niet consequent werkten en er verschillen waren tussen vergelijkbare functies van de user interface. Tevens was code van de oude user interface op een aantal punten minder goed onderhoudbaar.

In het kader van dit project heeft X gewerkt aan de volgende onderdelen:

* Analyse van alle functies en menu’s van de bestaande user interface;
* Samen met een industrieel ontwerper een nieuwe opzet voor de user interface definiëren;
* Een gedeeltelijk redesign van het bestaande software design maken;
* Het specificeren van User Stories die door het Scrum team refined kunnen worden;
* Implementatie van de software (C++);
* Organiseren van tussentijdse demo´s om terugkoppeling te krijgen van de stakeholders of de gekozen oplossingen in lijn zijn met de verwachtingen.

Dit project heeft een nieuwe user interface opgeleverd die ten opzichte van de voorgaande versie meer intuïtief is geworden voor de gebruiker. Daarnaast door middel van refactoring en stabielere en beter onderhoudbare code base verkregen.

METHODEN EN TECHNIEKEN: C++, QT, Eclipse, UML, SVN, Jira, Eclipse, Jenkins

PROJECT: Logging en Reporting Service

OPDRACHTGEVER: Thales

BRANCHE: Defensie PERIODE: jan 2017 - mrt 2018

ROL: Software Architect

**OMSCHRIJVING:** X heeft als Software Architect gewerkt aan de ontwikkeling van een Logging en Reporting Service, die tot doel heeft de domein specifieke events uit de verschillende COTS-componenten te verzamelen en op te slaan in een gecorreleerde centrale logging database. Tevens dient de logging data via diverse interfaces (onder andere een User Interface en een SOAP verbinding) gerapporteerd te kunnen worden. Hierbij dient de afnemer van de data diverse zoek- en filtercriteria op te kunnen geven.

Er is door X gekozen voor een Java Enterprise oplossing.

In het kader van dit project heeft X gewerkt aan de volgende onderdelen:

* Aan de hand van de functionele specificatie de top level architectuur opstellen;
* Ontwerp van het datamodel;
* De make/buy analyse uitvoeren; Er is uiteindelijk gekozen voor een zelfbouwoplossing waarbij zoveel mogelijk gebruik wordt gemaakt van COTS producten (Application Server, Database Server, JMS Messaging Server);
* De top level architectuur opdelen in logische componenten waarvoor een gedetailleerd software ontwerp kan worden opgesteld;
* Het opstellen van het software ontwikkel proces en dit vastleggen in een Software Development Plan (SDP);
* Ontwerp van de geautomatiseerde testomgeving;
* Implementatie van de software in Java SE en Java EE;
* Implementatie van de Unit Testen;
* Analyseren en oplossen van bugs.

Dit project heeft een service opgeleverd die alle data uit te sub systemen betrouwbaar en redundant verzamelt in een centrale database, zodat een rapport kan worden gegenereerd met een volledige "trail" van alle gebeurtenissen binnen het totale systeem.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Java EE, Java SE, Eclipse, UML, GIT, JBoss, MySQL, MSSQL, JMS, LDAP, TLS 1.2

PROJECT: iMediSense

OPDRACHTGEVER: Thales Huizen

BRANCHE: Medisch PERIODE: okt 2016 - dec 2016

ROL: Proces Analist

**OMSCHRIJVING:** X heeft een analyse gedaan van de werkzaamheden die nodig zijn om een prototype van een telemonitoring oplossing voor hartpatiënten door te ontwikkelen tot een leverbaar en onderhoudbaar product. Tevens dient het software ontwikkel proces in lijn te worden gebracht met het standaard proces van Thales.

In het kader van dit project heeft X gewerkt aan de volgende onderdelen:

* Analyseren van het standaard software ontwikkel proces binnen Thales;
* Analyseren van de status van het ontwikkelde prototype;
* Vaststellen van de minimaal benodigde werkzaamheden om van het prototype een leverbaar product te maken;
* Vaststellen van de benodigde werkzaamheden om het ontwikkelproces in lijn te krijgen met het algemene software ontwikkelproces van Thales;
* Met behulp van collega's van diverse disciplines een inschatting maken van de benodigde tijd om de geïdentificeerde activiteiten uit te voeren.

Dit traject heeft een adviesrapport opgeleverd met de benodigde werkzaamheden om het prototype tot een leverbaar product te maken. Tevens zijn de activiteiten beschreven die nodig zijn om het product onderhoudbaar te maken volgens het standaard software ontwikkelproces van Thales.

Daarnaast is een document opgeleverd met een schatting van het aantal uren dat nodig is voor het uitvoeren van de geïdentificeerde werkzaamheden.

Bovengenoemde documenten zijn als leidraad gebruikt bij het uitvoeren van de werkzaamheden.

METHODEN EN TECHNIEKEN:

PROJECT: SotasM3

OPDRACHTGEVER: Thales Communications

BRANCHE: Defensie PERIODE: aug 2014 - sep 2016

ROL: Senior Software Engineer / Scrum Master

**OMSCHRIJVING:** X heeft gewerkt aan de doorontwikkeling van een VoIP gebaseerd communicatiesysteem, dat tot doel heeft meerdere radio’s en headsets / handsets binnen een militair voertuig via diverse kanalen met elkaar te verbinden, alsmede de communicatie tussen voertuigen onderling te verzorgen.

In het kader van dit project heeft X gewerkt aan de volgende onderdelen:

* Interim Scrum Master;
* Adviseur Scrum proces;
* Softwareontwerp met behulp van Rhapsody;
* Implementatie van de software;
* Implementatie van de Unit Testen;
* Integratie met de hardware;
* Integratie en acceptatie van 3rd party software;
* Analyseren en oplossen van bugs.

Dit project levert nieuwe functionaliteiten op als uitbreiding op het bestaande systeem. De nieuwe functionaliteiten worden tijdens periodieke releases geleverd aan bestaande klanten.

Tevens wordt de software “customized” voor een uitrol van het systeem bij nieuwe klanten.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Model Driven Development, Linux, C++, Rhapsody, SVN, VoIP, SIP, RTP, Wireshark, Agile Scrum, Jira, Jenkins, SQL, LDAP, Hippomocks

PROJECT: Automatische testomgeving

OPDRACHTGEVER: B/E Aerospace

BRANCHE: Luchtvaart PERIODE: apr 2014 - mei 2014

ROL: Senior Software Engineer

**OMSCHRIJVING:** X heeft gewerkt aan de ontwikkeling van een automatische testomgeving voor het ontwikkelen en testen van embedded applicatie- software op een PC/Windows platform. De target hardware waarvoor B/E Aerospace software ontwikkelt, is een embedded platform waarmee diverse type ovens voor de luchtvaartindustrie worden aangestuurd. X heeft een voorstel gedaan om een omgeving te ontwikkelen, waarmee testcases uit het systeemtestplan geautomatiseerd uitgevoerd kunnen worden, ook als de target hardware nog niet beschikbaar is.

Binnen dit project was X verantwoordelijk voor:

* Het ontwerpen en implementeren van een testomgeving waarin diverse hardwarecomponenten kunnen worden gesimuleerd op een PC/Windows platform;
* De embedded applicatiesoftware zoveel mogelijk in ongewijzigde vorm geschikt maken om op een PC/Windows platform te kunnen draaien;
* Tevens dienen er geautomatiseerde testcases uitgevoerd te kunnen worden op de applicatiesoftware wanneer deze op een PC/Windows platform draait.

X heeft de hardware abstraction layer van de applicatie vervangen door een Windows variant die communiceert via een TCP/IP interface. Daarnaast heeft X een Windowsapplicatie ontwikkeld, die de hardwarecomponenten van de oven simuleert en via TCP/IP communiceert met de Windows variant van de hardware abstraction layer. Deze Windows applicatie heeft een grafische user interface die de HMI (drukknoppen en display) van de oven simuleert. De gesimuleerde hardware kan tevens worden aangestuurd vanuit CUnit testscripts, zodat testcases uit het systeemtestplan geautomatiseerd kunnen worden.

Door middel van de automatische testomgeving kan 90% van het systeem- testplan geautomatiseerd worden uitgevoerd. Doordat dit al vroeg in het ontwikkeltraject kan gebeuren (voordat de target hardware beschikbaar is) worden bugs in een eerder stadium ontdekt, hetgeen de integratie met de hardware versoepelt. Daarnaast duurt het uitvoeren van de geautomatiseerde testcases 30 minuten, terwijl hiervoor op de target hardware 2-3 werkdagen nodig zijn. Hierdoor kan bij aanpassingen en bugfixes sneller een regressietestset worden uitgevoerd om te garanderen dat er geen functionaliteit is beschadigd. Door de generieke opzet is de testomgeving eenvoudig uit te breiden voor gebruik in toekomstige projecten.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Microsoft Visual Studio 2010, SVN, CUnit, C/C++

PROJECT: Microwave

OPDRACHTGEVER: B/E Aerospace

BRANCHE: Luchtvaart PERIODE: apr 2014 - jul 2014

ROL: Scrum Master

**OMSCHRIJVING:** X heeft als Scrum Master gewerkt aan de ontwikkeling van een microwave oven die in de galley van een vliegtuig wordt gebruikt. Het betreft de ontwikkeling van een geheel nieuw product in het assortiment van ovens van B/E Aerospace. Om meer grip te krijgen op de planning en voortgangsbewaking is bij dit project voor het eerst binnen de B/E Aerospace organisatie gebruikgemaakt van Agile Scrum.

Binnen dit project was X verantwoordelijk voor:

* Het opzetten van het Scrum proces;
* Het organiseren van Scrum planningsessies;
* Het opzetten van de softwarearchitectuur.

X heeft aan de hand van de aangeleverde software requirements User stories opgesteld, die de backlog van het project vormen. Tevens heeft X de top level softwarearchitectuur opgesteld. De User stories zijn tijdens planningsessies voorzien van een relatieve schatting.

Door het gebruik van Agile Scrum is er tijdens de ontwikkeling van de software een beter beeld ontstaan van de hoeveelheid werk die gedaan moet worden en is er meer inzicht in de voortgang van het ontwikkeltraject.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Agile Scrum

PROJECT: ELO

OPDRACHTGEVER: B/E Aerospace

BRANCHE: Luchtvaart PERIODE: sep 2012 - mrt 2014

ROL: Senior Software Engineer

**OMSCHRIJVING:** X heeft gewerkt aan de ontwikkeling van een convectieoven die in de galley van een vliegtuig wordt gebruikt. Deze oven geldt als “entry level” voor het assortiment van ovens van B/E Aerospace.

Binnen dit project was X verantwoordelijk voor:

* Opzetten van een automatische testomgeving en build omgeving voor de applicatiesoftware en de hardware abstraction layer;
* Code review proces aanpassen;
* Opstellen van testplannen;
* Opstellen van de planning en rapporteren van de voortgang van het ontwikkeltraject van de testsoftware;
* Testmodules ontwikkelen voor hardware abstraction layer;
* Opstellen en uitvoeren van acceptatietesten van de door een externe partij ontwikkelde Labview testmodules;
* Support leveren bij trouble shooting van gevonden softwarebugs.

X heeft een automatische build omgeving opgezet, waarmee na elke wijziging in de repository een en ander opnieuw gebuild wordt, de Unit Testen (CUnit) worden uitgevoerd en het resultaat per e-mail aan de betrokken Engineers wordt gerapporteerd. X heeft daarnaast gezorgd dat er een betere uitspraak gedaan kan worden over code coverage met betrekking tot Unit Testen. Hiervoor heeft X een selectietraject voor een code coverage tool doorlopen en dit in de organisatie geïntroduceerd. X heeft ook een bijdrage geleverd aan het veranderen van het software development proces, door code reviews eerder in het proces uit te voeren. Hierdoor zijn al meerdere bugs in een vroeg stadium gedetecteerd en is het integratieproces verkort.

X heeft aan de testplannen traceability toegevoegd, waardoor requirements gekoppeld zijn aan de testcases. Vanuit zijn diverse taken heeft X ook een goede bijdrage geleverd aan het opstellen van de planning en het bewaken en rapporteren van de voortgang, alsmede het tijdig detecteren en escaleren van omstandigheden die de planning negatief kunnen beïnvloeden. Om de hardware abstraction layer goed te testen zijn testmodules ontwikkeld. Hiervoor heeft X requirements opgesteld voor de Labview testmodules. X heeft ook een applicatie ontworpen en geïmplementeerd die de interface vormt tussen de hardware abstraction layer en de Labview testmodules. X heeft vervolgens middels zelfgemaakte testscripts een automatische testomgeving voor de hardware abstraction layer opgezet.

De werkzaamheden van X hebben een omgeving opgeleverd waarmee geautomatiseerd de software kan worden getest, zodat bij elke wijziging in de code snel de stabiliteit van de software kan worden gevalideerd. Ook heeft het inmiddels laten zien dat dit een kwaliteitsimpuls heeft opgeleverd. Tevens kan dit systeem worden ingezet voor andere projecten bij B/E Aerospace.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Microsoft Visual Studio 2010, uVision4, SVN, CruiseControl, CUnit, C, C++, Labview, Bullseye Coverage, Jira

PROJECT: SotasM3

OPDRACHTGEVER: Thales Communications

BRANCHE: Defensie PERIODE: jan 2012 - aug 2012

ROL: Senior Software Engineer

**OMSCHRIJVING:** X heeft gewerkt aan de ontwikkeling van een VoIP gebaseerd communicatiesysteem, dat tot doel heeft meerdere radio’s en headsets / handsets binnen een militair voertuig via diverse kanalen met elkaar te verbinden. Het eindproduct vervangt het bestaande systeem dat op het ATM protocol is gebaseerd.

In het kader van dit project heeft X gewerkt aan de volgende onderdelen:

* Softwareontwerp met behulp van Rhapsody;
* Implementatie van de software;
* Implementatie van de Unit Testen;
* Integratie met de hardware;
* Analyseren en oplossen van bugs tijdens de acceptatiefase.

Dit project heeft als resultaat een gemoderniseerd communicatiesysteem, dat ten opzichte van het oude systeem een verbeterde geluidskwaliteit levert, een duidelijkere user interface heeft en flexibeler is op het gebied van configuratie. Mede door het gebruik van Model Driven Development is de stabiliteit en onderhoudbaarheid van de software verbeterd ten opzichte van het oude systeem.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Model Driven Development, Linux, C++, Rhapsody, GCC, SVN, VoIP, SIP, Wireshark, Agile Scrum, Jira, Jenkins

PROJECT: 450 mm Wafer handling robot

OPDRACHTGEVER: ASM Europe (ASME)

BRANCHE: Halfgeleiderindustrie PERIODE: apr 2011 - dec 2011

ROL: Lead Engineer

**OMSCHRIJVING:** ASM Europe ontwikkelt een nieuwe wafer processing machine voor het verwerken van 450 millimeter wafers. Deze machine moet op lange termijn de huidige 300 millimeter wafer processing machine gaan opvolgen.

X heeft als Lead Engineer in een team van twee personen gewerkt aan de aansturing van een nieuwe wafer handling robot. In deze rol was hij verantwoordelijk voor de planning en voortgangsbewaking van het softwareontwikkelingstraject en het ontwerp van de software. De in Java geschreven applicatie communiceert via TCP/IP met de controller van de wafer handling robot en is ontworpen volgens de Component Based Design methode. Het resultaat van dit project is een applicatie die de interface vormt tussen de robot controller en de bovenliggende, eveneens in Java geschreven, besturingssoftware van de 450 mm wafer processing machine. De applicatie zorgt voor het kalibreren van de robot en het transporteren van de aangeleverde wafers vanuit cassettes naar de “boat” waarmee de wafers in de reactor worden gebracht.

X heeft gewerkt aan de volgende onderdelen:

* Opstellen van de planning;
* Voortgangsbewaking;
* Vertegenwoordigen van het team bij meetings;
* Softwareontwerp;
* Implementatie van de software;
* Integratie met de hardware.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Java, Eclipse, Component Based Design, Linux, CVS

PROJECT: Migratie naar Java

OPDRACHTGEVER: ASM Europe (ASME)

BRANCHE: Halfgeleiderindustrie PERIODE: jan 2011 - dec 2011

ROL: Senior Software Engineer

**OMSCHRIJVING:** X heeft gewerkt aan de migratie van bestaande besturingssoftware naar Java. De bestaande applicatie was in Assembler/C geschreven en draaide op een 8086 platform. ASME heeft besloten te migreren naar een AMD Geode platform met Linux operating system en de applicatie geheel opnieuw te ontwikkelen in Java. Hierbij is gebruikgemaakt van Component Based Design.

Het resultaat van het project is een nieuwe applicatie die voorziet in betere onderhoudbaarheid, kwaliteitsbewaking en continuïteit.

In het kader van dit project was X verantwoordelijk voor de volgende onderdelen:

* Softwareontwerp;
* Implementatie van de software;
* Functioneel testen van de software.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Java, Eclipse, Component Based Design, Linux, CVS

PROJECT: TCX

OPDRACHTGEVER: Priva B.V.

BRANCHE: Klimaatbeheersing PERIODE: apr 2010 - dec 2010

ROL: Senior Software Engineer

**OMSCHRIJVING:** Priva is marktleider in procescomputers, bedrijfsinformatisering en waterbehandelingsapparatuur in de glastuinbouw. Priva ontwikkelt tevens intelligente klimaatbeheersingssystemen met bijbehorende managementsoftware voor kantoren en gebouwen.

X heeft gewerkt aan de ontwikkeling van een automatiseringssysteem. Het hart van het systeem wordt gevormd door een op Linux gebaseerd platform waarop een in C++ geschreven applicatie draait die de interface vormt tussen de proceslogica en diverse procesinterfaces (digital I/O, Modbus, BACNet, Web Services).

X was verantwoordelijk voor het implementeren van de interface tussen de proceslogica en de RS485 interface waarover via het Modbus protocol met diverse sensoren en actuatoren wordt gecommuniceerd.

Tevens heeft X een interface ontwikkeld waarmee vanuit de proceslogica netwerkinstellingen, klokinstellingen en diverse systeemparameters van het Linux operating system kunnen worden uitgelezen en gewijzigd. In het kader van dit project heeft X gewerkt aan de volgende onderdelen:

* Softwareontwerp;
* Implementatie van de software;
* Ontwikkeling van een porting laag om een ingekochte Modbus stack te integreren in de software;
* Ontwikkeling van Unit Testen met behulp van CxxTest;
* Analyse van de kwaliteit van de Unit Testen met behulp van BullseyeCoverage;
* Functioneel testen van de software.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Agile Scrum, Component Based Design, Linux, C++, RS485, Modbus, GCC, SVN, Enterprise Architect, BullseyeCoverage, Boost, CxxTest, Log4cxx, MS Visual Studio

PROJECT: Sotas

OPDRACHTGEVER: Thales Communications

BRANCHE: Defensie PERIODE: mei 2009 - mrt 2010

ROL: Software Engineer

**OMSCHRIJVING:** X heeft gewerkt aan de doorontwikkeling van een bestaand militair communicatiesysteem dat tot doel heeft meerdere radio’s en headsets / handsets via diverse kanalen met elkaar te verbinden.

Dit project heeft als resultaat dat de audio nu via diverse unicast en multicast RTP streams over een ethernetverbinding wordt getransporteerd. Dit als vervanging van het voorheen gebruikte ATM protocol. Binnen het project is gebruikgemaakt van Model Driven Development.

In het kader van dit project heeft X gewerkt aan de volgende onderdelen:

* Softwareontwerp met behulp van Rhapsody;
* Implementatie van de software;
* Functioneel testen van de software;
* Integratie van een nieuwe RTP stack in de huidige software;
* Feasibility studie naar de mogelijkheden en beperkingen van het huidige platform;
* Analyse van RTP verkeer met behulp van Wireshark;
* Metingen met betrekking tot de audiokwaliteit (delay, packet loss, bandwidth);
* Voortgangsrapportage.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Model Driven Development, UClinux, C++, RTP, Telelogic Rhapsody, GCC, CVS, Wireshark

PROJECT: ST€X

OPDRACHTGEVER: CIMSOLUTIONS B.V.

BRANCHE: Business PERIODE: mrt 2009 - apr 2009

ROL: Software Engineer

**OMSCHRIJVING:** X heeft in projectverband gewerkt aan de ontwikkeling van een internet stock exchange brokerapplicatie. X was verantwoordelijk voor het ontwikkelen van een “Proof of Concept” voor het gebruik van business process modeling (JPDL/BPEL) binnen het project en voor het beschrijven van bedrijfsprocessen.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Agile Scrum, Java, JBoss Enterprise SOA platform, BPEL, SVN, Eclipse, Linux

PROJECT: Update couverteermachine

OPDRACHTGEVER: Neopost Technologies

BRANCHE: Electronics PERIODE: apr 2008 - feb 2009

ROL: Software Engineer

**OMSCHRIJVING:** X heeft op de softwareafdeling in een projectteam van vier personen gewerkt aan de update van de besturingssoftware van een couverteermachine. Tijdens dit project is gebruikgemaakt van de Agile Scrum methode.

X was verantwoordelijk voor de update van de GUI en heeft gewerkt aan de volgende onderdelen:

* Volledige herziening van de in C geschreven GUI;
* Toevoegen van nieuwe functionaliteit aan de bestaande C/C++ code;
* Bugs oplossen in de bestaande C/C++ code;
* Trouble shooting.

METHODEN EN TECHNIEKEN: C, C++, SVN, PVCS, IAR Embedded Workbench for ARM, Borland C++ Builder, Agile Scrum

PROJECT: AMD Geode/Linux platform

OPDRACHTGEVER: ASM Europe (ASME)

BRANCHE: Halfgeleiderindustrie PERIODE: nov 2007 - mrt 2008

ROL: Software Engineer

**OMSCHRIJVING:** X heeft op de softwareafdeling gewerkt aan een project dat tot doel heeft een 8086 platform met Assembler/C code te vervangen door een nieuw platform met AMD Geode processor en een Linux operating system. De assembler code is vervangen door diverse Linux device drivers.

De C code is ongewijzigd gebleven.

In het kader van dit project heeft X gewerkt aan de volgende onderdelen:

* Debian Linux installeren op een Compact Flash disk;
* Ontwikkelen/aanpassen van Linux device drivers t.b.v. RS232/RS485 communicatie en het aansturen van digitale I/O;
* Opzetten van een omgeving die het mogelijk maakt om C-applicaties die onder Linux draaien te (cross)debuggen vanuit Eclipse op een Windows platform. Hiervoor is onder Cygwin een GCC cross-compiler met GDB cross-debugger gecompileerd;
* Ontwikkelen van een Linux device driver die het mogelijk maakt om hardware interrupts vanuit een user space applicatie af te handelen.

METHODEN EN TECHNIEKEN: C, GCC, CVS, Eclipse, Cygwin, Linux

PROJECT: Automated testing

OPDRACHTGEVER: ASM Europe (ASME)

BRANCHE: Halfgeleiderindustrie PERIODE: mei 2007 - okt 2007

ROL: Software Engineer

**OMSCHRIJVING:** X heeft op de softwareafdeling in een projectteam van vier personen gewerkt aan de ontwikkeling van een omgeving die tot doel heeft het testen van nieuwe softwarereleases te automatiseren, zodat er sneller en nauwkeuriger getest kan worden.

In het kader van dit project heeft X gewerkt aan de volgende onderdelen:

* Ontwikkelen van een JNI interface die het mogelijk maakt om vanuit Java over een ethernetverbinding de analoge en digitale I/O van een Siemens PLC aan te sturen, met behulp van Siemens Softnet;
* Ontwikkelen van een GUI (in Java) waarmee de outputs van een PLC kunnen worden aangestuurd en waarin de actuele waarden van de inputs worden getoond. De applicatie kan zowel via Siemens Softnet als via een RS232 verbinding met de PLC communiceren;
* Ontwikkelen van diverse Java applicaties.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Java, JNI, C, Siemens Softnet, Siemens S7, Eclipse, GCC, CVS, Linux

PROJECT: TransTrack

OPDRACHTGEVER: TransTrack International

BRANCHE: Verkeer & Transport PERIODE: jan 2007 - apr 2007

ROL: Software Engineer

**OMSCHRIJVING:** TransTrack International levert standaardsoftwareoplossingen voor Tracking & Tracing van waardevolle goederen, Cash Processing en Cash & Process optimalisatie.

X heeft met twee collega’s gewerkt aan de ontwikkeling van een C# applicatie voor een Windows Mobile platform. De toepassing zorgt voor het plannen van de route voor waardetransportvoertuigen. X was verantwoordelijk voor het implementeren van de GUI en de userflow.

METHODEN EN TECHNIEKEN: C#, MS Visual Studio, CVS, Windows Mobile, .NET Framework 2.0, .NET Compact Framework

PROJECT: PACT terminal

OPDRACHTGEVER: Pinlinq

BRANCHE: Electronics PERIODE: apr 2006 - dec 2006

ROL: Software Engineer/ Test Engineer

**OMSCHRIJVING:** Pinlinq is een onafhankelijke onderneming die zich ten doel stelt om elektronisch betalen gemakkelijker en goedkoper te maken.

X heeft als Ontwikkelaar en Test Engineer meegewerkt aan de ontwikkeling en het onderhoud van een mobiele betaalterminal (PIN, chipknip, creditcard).

De werkzaamheden van X bestonden uit de ontwikkeling en het onderhoud van het productietestsysteem voor de hardware en de verificatie en validatie van de software.

Binnen het project bestonden de taken van X uit de volgende onderdelen:

* Ontwikkeling van embedded testapplicaties in C;
* Ontwikkeling van DLL files in C;
* Ontwikkeling van test sequences in National Instruments Teststand;
* Opstellen van testplannen en testrapporten voor de diverse software releases.

METHODEN EN TECHNIEKEN: C, NI TestStand, MS Visual Studio, CVS, GCC, Linux

PROJECT: Parkeerautomaat (PMC)

OPDRACHTGEVER: Vialis Traffic

BRANCHE: Verkeer & Transport PERIODE: okt 2005 - mrt 2006

ROL: Software Engineer / Test Engineer

**OMSCHRIJVING:** Vialis Traffic bedenkt, ontwerpt en realiseert parkeeroplossingen en weet deze ook te integreren in andere systemen.

X heeft als Ontwikkelaar en Test Engineer meegewerkt aan het onderhoud van een applicatie voor een parkeerautomaat. Zijn taken bestonden uit het implementeren van een nieuwe functionaliteit van de in C geschreven applicatie die draait onder embedded Linux op een ARM-720 platform. Tevens hield hij zich bezig met verificatie en validatie van de software.

METHODEN EN TECHNIEKEN: C, GCC, embedded Linux, CVS

PROJECT: Home Control Box

OPDRACHTGEVER: Home Automation Europe

BRANCHE: Electronics & Multimedia PERIODE: apr 2005 - sep 2005

ROL: Hardware Engineer

**OMSCHRIJVING:** De Home Control Box is een kleine, krachtige computer die de verschillende sensoren en elektronische systemen in huis integreert tot één functioneel systeem.

Diverse voorgeprogrammeerde scenario’s op de Home Control Box worden geactiveerd door het bedienen van wandschakelaars, touchscreen of automatisch, indien een gevaarlijke situatie gedetecteerd wordt. Hierdoor worden het wooncomfort en de veiligheid verhoogd. Aangesloten op het internet is de Home Control Box ook vanaf externe locaties te bedienen met bijvoorbeeld computer, mobiele telefoon of vaste telefoon.

X heeft als Hardware Engineer in teamverband meegewerkt aan de ontwikkeling van een ARM-720 platform dat dient als een computer die de verschillende sensoren en elektronische systemen in huis integreert tot één functioneel systeem, ten behoeve van domotica. Het platform beschikt over diverse interfaces, waaronder RS232, RS485, USB, Ethernet, X10/A10, Digital I/O en PSTN.

De werkzaamheden van X bestonden uit:

* Ontwerpen van het hardwareschema;
* Validatie van de hardware;
* Ontwikkelen van VHDL code.

METHODEN EN TECHNIEKEN: VHDL, Mentor Graphics, Altera Quartus

PROJECT: Nios2 Processor / uClinux (afstuderen)

OPDRACHTGEVER: Chess

BRANCHE: Electronics PERIODE: nov 2004 - mrt 2005

ROL: SW Engineer

**OMSCHRIJVING:** X heeft onderzoek gedaan naar de mogelijkheid om een Altera Cyclone II FPGA met Nios2 Softcore processor te voorzien: het uClinux Operating System. Tevens zijn er testen gedaan met het eCos Operating System.

De werkzaamheden bestonden uit:

* Configureren en compileren van een GCC cross compiler voor de Nios2 processor;
* Configureren en compileren van een U-boot bootloader voor de Nios2 processor;
* Configureren en compileren van een uClinux kernel voor de Nios2 processor;
* Configureren en compileren van Busybox voor uClinux;
* Configureren en compileren van eCos voor de Nios2 processor.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Altera Quartus, C, uClinux, Busybox, U-boot, GCC, eCos

PROJECT: USB interface voor een ARM-720 processor (stage)

OPDRACHTGEVER: Chess

BRANCHE: Electronics PERIODE: feb 2004 - okt 2004

ROL: HW Designer / Engineer, SW Engineer

**OMSCHRIJVING:** X heeft een PCB ontwikkeld waarmee een bestaand ARM-720 platform kan worden uitgebreid met een USB interface. Zowel de Cypress SL811HS als de Philips ISP1362 chip zijn getest.

De werkzaamheden bestonden uit:

* Schemaontwerp en validatie van de hardware;
* Ontwikkelen van VHDL code;
* Aanpassen van Linux device drivers (C).

METHODEN EN TECHNIEKEN: Embedded Linux, C, VHDL, Mentor Graphics, Altera Quartus

PROJECT: Stadsafsluiting Den Haag

OPDRACHTGEVER: Erdi

BRANCHE: Traffic & Transport PERIODE: mrt 2002 - jan 2004

ROL: Engineer

**OMSCHRIJVING:** X heeft op parttime basis meegewerkt aan de uitbreiding en het onderhoud van de stadsafsluiting van de binnenstad van Den Haag. Het systeem bestaat uit afsluitpalen die hydraulisch in de grond wegzakken. De diverse afsluitingen staan via een netwerk in verbinding met de centrale bediening op het Haagse gemeentehuis.

De werkzaamheden van X bestonden uit de ontwikkeling en onderhoud van PLC programma’s en software voor de bedieningspanelen (Mitsubishi E-series).

METHODEN EN TECHNIEKEN: PLC, current loop network, Mitsubishi E-series HMI panels