# Personalia

NAAM: X

WOONPLAATS: Eindhoven

FUNCTIE: Senior Software Engineer

GEBOORTEDATUM: 6-5-1981

NATIONALITEIT:Nederlandse

TALEN: Nederlands, Engels

ERVARING SINDS: 2005

# Specialisme

* C, C++, Java, Assembly, Python, SKILL (LISP), Bash
* Software engineering, Real-time embedded applicaties, Informatiesystemen
* Swing, Eclipse
* Linux (Ubuntu, Red Hat 6/7), Unix
* FPGA (Altera/ Xilinx), Intel 8051, ARM
* Interfaces/ protcollen: PCI, PCI Express, CAN, I2C, SPI, TCP/IP, UDP

# Samenvatting

De heer X heeft na zijn opleiding Elektronica (met afstudeerrichting data- en telecommunicatie) negen jaar werkervaring opgedaan als Senior Software Engineer en Systeemengineer binnen verschillende sectoren en bij organisaties als Philips Research, Thales Land & Joint Systems, SPIE, DAF Trucks, het Sint Antonius Ziekenhuis, ABB, VMI diverse gemeentes, NXP en Océ.

De heer X heeft vele informatie- en (embedded) besturingssystemen ontwikkeld, onderhouden, beheerd, geconfigureerd en geïnstalleerd, waaronder: camera- visionsystemen gebruikmakend van C, C++, FPGA’s, imaging filters (VHDL); snellaadsystemen van elektrische auto’s; Elektronisch Patiënten Dossiers met C++; IP-Gateway, communicatiesysteem voor militairen. De IP-gateway is een brug tussen het IP-netwerk en het ATM-netwerk van defensie; digitale kompassen voor PDA-toepassingen; Bluetooth Headphones; implementatie van videoalgoritmes; radioapplicaties; geautomatiseerde bushaltepalen; beheerapplicatie firewall systemen, high end printers, en diverse webapplicaties.

De heer X is een echte teamspeler op zowel vakinhoudelijk vlak als op het sociale vlak. De heer X kan ook goed zelfstandig werken, is gemotiveerd en past zich makkelijk aan elke organisatie aan. Hij kan goed met druk omgaan en is stressbestendig.

De heer X heeft ervaring met het begeleiden en aansturen van teamleden. Hij is UML en Java gecertificeerd. Daarnaast heeft hij ervaring met Agile (Scrum), Prince2, C, C++, Real-Time Software Development, Java, Pascal, HTML, jQuery, TCL, Eclipse, MS Visual Studio, Swing, Qt, Google Maps API, NetBeans, Joomla CMS, MS Frontpage, Adobe Dreamweaver, Boost, Assembly, Windows XP Embedded, Linux, Ubuntu, Unix, gcc, Make, Ethereal/Wireshark, Quartus (Altera), ISE (Xilinx), FPGA, DSP, Microcontrollers, TCP/IP, UDP, I2C, SPI, RS232, CAN, USB, DOORS, Joomla, Rational Rose, UML en OOAD, RSARTE en IBM Synergy.

# Opleidingen

2001 - 2005 HTS Elektronica (data- en telecommunicatie), Technische Hogeschool Rijswijk  
1997 - 2001 MTS Elektrotechniek, Tinbergen, Den Haag

# Trainingen

2016 Best Practice Testautomatisering (o.a. Aanpak, SOAPUI, Selenium, Robot Framework)  
2015 Test cursus “introductie test technieken”  
2015 Cadence cursus SKILL/SKILL++  
2010 Sun Certified Java Developer  
2009 UML Professional Fundamental  
2009 C++ Cursus  
2009 IBM Rhapsody cursus  
2009 PSP (Personal Software Programming)  
2008 Mentor Graphics Design Architect  
2008 Mentor Graphics Constraint Editing System (SES)  
2008 Signal Integrity  
2008 Java Programmer (SCJP)  
2008 Java Associate (SCJA)  
2007 Xilinx FPGA Fundamentals  
2007 Mentor Graphics HDL designer  
2007 Mentor Graphics Precision  
2007 Mentor Graphics Modelsim  
2007 ADC/DAC architecture (IC-design)  
2006 Communicating for results  
2006 Labview basis cursus  
2006 EMC  
2005 VHDL

# Certificeringen

2020 Professional Scrum Master I  
2014 Prince2 Foundation  
2009 OMG Certified UML Professional Fundamental  
2008 Sun Certified Java Associate (SCJA)  
2008 Sun Certified Java Programmer (SCJP)

# Expertise

**COMPUTERSYSTEMEN:** PC, Intel 8051, Motorola 68xxx, FPGA, Xilinx, Altera/Xilinx FPGA processor cores, DSP, ARM, Rabbit, Real-time systemen, embedded systemen

**BESTURINGSSYSTEMEN:** Windows , Windows Vista, Windows XP, Windows NT, Windows CE, Windows XP Embedded, Linux Red Hat 6/7, Unix, Linux Ubuntu, Android

**PROTOCOLLEN:** iTMDS, TCP/IP, UDP, HTTP, I2C, SPI, RS232, CAN, USB, LVDS, DVI

**COMPUTERTALEN:** C, C++, VHDL, Java, Pascal, JavaScript, PHP, Assembly, VHDL, Boost, POCO, CSS, HTML, jQuery, XML, SQL, TCL, SKILL (LISP), Python, Bash

**(ONTWIKKEL) TOOLS:** gcc, make, Requisite Pro, DOORS, Mentor Graphics HDL Designer / ModelSim, Mentor Graphics Design Architect, Altera Quartus, Xilinx ISE, Keil 8051 compiler, DSP, Rhapsody, CVS, Jira, Notepad++, Wine, Visual Studio, Rational Rose, Qt, Eclipse, Swing, MS Project, Visio, Ethereal,Wireshark, Adobe Photoshop, Adobe Dreamweaver, Google Maps API, NetBeans, Joomla CMS, MS Frontpage, TSC, Maven

**DATABASES:** MySQL, JDBC, Postgress, SQLite

**SPECIFICATIEMETHODEN:** OO, OOAD, UML

**KWALITEIT:** Reviews, PSP, FAGAN Inspecties

**METHODIEKEN:** Agile SCRUM, Prince2, V-model, Watervalmethode, Codesign, Six Sigma, ISO 9001:2008, Design Patterns

# Werkervaring

feb 2013 - CIMSOLUTIONS B.V. Senior Software Engineer  
jan 2008 - dec 2012 NCIM (Embedded) Software Engineer  
jan 2005 - jan 2008 Philips Research MiPlaza Embedded Software Engineer / Hardware Designer

# opdrachten

PROJECT: Collaboration Wall

OPDRACHTGEVER: Thales Huizen/Hengelo

BRANCHE: Defensie PERIODE: Nov 2020 - heden

ROL: Software Engineer

**OMSCHRIJVING:** Collaboration Wall is onderdeel van het tactische hart aan boord van een marine fregat. Hier worden de tactische beslissingen genomen tijdens een gevecht of oefening. Collaboration Wall bestaat uit maximaal vier LCD-schermen waarop belangrijke informatie gedeeld kan worden, zodat meerdere mensen mee kunnen kijken. Wat op deze vier schermen te zien is kan geconfigureerd worden door middel van een Collaboration Wall Composer tool. Zo kunnen real-time camera beelden of screen captures gedeeld worden op de vier grote LCD-schermen. Screen captures kunnen gemaakt worden met een speciaal ontwikkelde tool en verstuurd worden naar de server. Deze kunnen in een screen layout weer zichtbaar worden gemaakt op één van de vier LCD-schermen.

De heer X is verantwoordelijk voor:

* bestaande Collaboration Wall software geschikt maken voor Red Hat 7 (huidige is Red Hat 6);
* Bash scripting aanpassen/toevoegen;
* Qt versie ophogen en aanpassingen maken in de GUI applicaties;
* systeem deploy via Jenkins en Ansible

METHODEN EN TECHNIEKEN: C++, Jenkins, Bash scripting, Qt, GIT, Linux Red Hat 6/7, Ansible, Maven

PROJECT: ERTMS

OPDRACHTGEVER: Nederlandse Spoorwegen

BRANCHE: Spoor PERIODE: feb 2019 - sep 2020

ROL: Embedded software tester

**OMSCHRIJVING:** Het Nederlandse spoor gaat overschakelen op ERTMS. Met dit systeem is het mogelijk om meer treinen te laten rijden en deze ook sneller te kunnen laten rijden op het spoor. Dit vraagt wel om een goede veiligheid.

Niet alle sporen zijn momenteel geschikt voor ERTMS, hiervoor moet een speciaal component ontwikkeld worden, die het voor treinen mogelijk maakt om over niet-ERTMS spoor te rijden. Dit heet een STM-ATB.

De STM-ATB is verantwoordelijk voor de signaalprocessing van de signalen op het spoor. Op het spoor is snelheidsinformatie gemoduleerd en geeft de machinist informatie over de geldende snelheid op het betreffende traject. Ook is het voor de machinist onmogelijk een rood sein te negeren.

In dit project moet de STM-ATB getest worden op de correcte werking, de heer X was verantwoordelijk voor:

* het verifiëren van het testplan;
* schrijven van testplannen (module niveau);
* implementeren van testscripts (Python, C);
* automatiseren van de tests;
* rapporteren en opstellen testrapporten.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Python, MISRA-C, Polarion, Jenkins, Jupyter Notebooks

PROJECT: Embedded software ontwikkelen op bestaande en de nieuwe follow-up printers

OPDRACHTGEVER: Canon/Océ

BRANCHE: Embedded PERIODE: aug 2016 - jan 2019

ROL: Embedded Software Engineer

**OMSCHRIJVING:** De afdeling embedded software ontwikkelt nieuwe printers en onderhoudt bestaande printers bij klanten. De afdeling Wide Format is met name verantwoordelijk voor het onderhoud en het uitbreiden van functionaliteit van bestaande printers zoals de CW500/CW700/CW3500/CW3700 (Rio) en de PW450/PW550 (Shanghai/Beijing).

De heer X is verantwoordelijk voor:

* het toevoegen van een sheetfeeder lade aan de PW450 en PW550 printers;
* implementeren van nieuwe functionaliteit op de bestaande printers;
* het oplossen van bugs op de diverse printers;
* introductie follow-up printers CW3500 en CW3700 (opvolger van CW500 en CW700);
* nieuwe functionaliteit implementeren voor de ESTE finishers;
* testen van de functionaliteit.

METHODEN EN TECHNIEKEN: IBM RSARTE, IBM Synergy, SIL, UML, C++, Python

PROJECT: Tool development IC designers

OPDRACHTGEVER: NXP Semiconductors

BRANCHE: Semi-conductor industrie PERIODE: sep 2014 - jun 2016

ROL: Senior Software Engineer

**OMSCHRIJVING:** De afdeling Design Methodologies ontwikkelt voor de IC-designers complete design flows. Deze flows bestaan uit een aantal vendor tools, maar ook door NXP zelf ontwikkelde tools, daar waar de vendor nog geen oplossing voor heeft. Deze ontwikkelde tools bieden vaak een oplossing in het verbeteren van de simulatietijd en een goede load balance van resources en licenties.

Met het aanbieden van de complete flow heeft een IC-designer een complete set van tools tot zijn beschikking. Zodat een IC-designer zich kan focussen op het echte design werk.

De heer X was verantwoordelijk voor:

* uitbreiden functionaliteit ProMOST;
* oplossen bugs in ProMOST;
* refactoren en uitbreiden van Vstress, AVERT (NXP tools);
* nieuwe tool ontwikkeling;
* design flow testing;
* testen opstellen en uitbreiden van de verschillende test tools.

De heer X heeft succesvol de betrouwbaarheid van ProMOST verbetert, door het meeleveren van de Java-versie. Tevens is er een verbeterde versie van de ProMOST test tool beschikbaar (C++) die simulatieresultaten van twee aparte simulatoren kan vergelijken.

De heer X heeft door het refactoren van Vstress een aantal kritische bugs opgelost, de code is makkelijker te onderhouden en te begrijpen.

Ook van de nieuwe SimuLog tool, een logging tool, is succesvol een eerste prototype opgeleverd. SimuLog detecteert automatisch alle logfiles die de simulatoren genereren en schrijft deze data naar een SQLite3 database. Vervolgens kan de designer, via een GUI, een overzicht zien van alle warnings en/of errors die er tijdens de simulatie zijn opgetreden.

METHODEN EN TECHNIEKEN: JAVA, SKILL, SVN, Turtoise SVN, C/C++, Linux, Python, Bugzilla, SQLite3, UML

PROJECT: Integratietest TropOmi

OPDRACHTGEVER: Dutch Space

BRANCHE: Ruimtevaart PERIODE: jun 2014 - aug 2014

ROL: Test- en integratie engineer

**OMSCHRIJVING:** TropOmi is een satellietinstrument dat op ongeveer 650 km hoogte in de ruimte, de samenstelling van de atmosfeer van de aarde gedetailleerd in kaart brengt. TropOmi kan een gebied in kaart brengen van 7x 7 km, op stedelijk niveau.

Het TropOmi instrument meet aan de ene kant het directe zonlicht en aan de andere kant het zonlicht gereflecteerd door de aarde. Het verschil tussen beiden levert de informatie over de atmosfeer. Begin 2016 is de lancering gepland voor de satelliet met het TropOmi instrument. Voordat dit kan plaatsvinden, moeten er uitgebreide functionele- en elektronische testen plaatsvinden.

De heer X was verantwoordelijk voor:

* het vertalen van de testspecificatie naar een TCL-script;
* uitvoeren en testen van de scripts op zowel het echte instrument als de testomgevingen;
* het bedienen van de Ground Control Equipment;
* het reviewen van TCL-code;
* plannen van de werkzaamheden;
* op tijd uitvoeren van alle werkzaamheden.

METHODEN EN TECHNIEKEN: TCL, TSC (Dutch Space), Ground Control software

PROJECT: Ontwikkelen / verbeteren van een Camera / Vision Systeem

OPDRACHTGEVER: VMI group Holland - Epe

BRANCHE: Automotive PERIODE: okt 2013 - apr 2014

ROL: (Embedded) Software Engineer

**OMSCHRIJVING:** VMI Holland is een machinefabrikant die zich voornamelijk richt op de rubberindustrie. VMI levert de machines voor een groot aantal autobandenfabrikanten. Deze machines zijn uitgevoerd met high-end vision camera’s. Het gaat hierbij om vision systemen waarvan de besturingssoftware ontwikkeld is met C en C++. Deze camera’s meten de dikte, tussenruimte en de oriëntatie van de rubber op de machine. De FPGA moet een grotere rol gaan spelen op de camera, om zo een betere performance en een makkelijkere implementatie te verkrijgen. Ook moet de FPGA ervoor zorgen dat het content beter beschermd is tegen bedrijven die de systemen van VMI wil kopiëren.

De heer X was verantwoordelijk voor:

* aanpassen besturingssoftware (C, C++) van het vision systeem, o.a. het implementeren van performance verbeteringen;
* het implementeren van image processing algoritmen in de FPGA;
* testen van de firmware;
* documenteren van de oplossingen;
* testen op de machine.

De heer X heeft het image processing algoritmen in de FPGA succesvol ontwikkeld en getest. Hiermee heeft de heer X bijgedragen aan een totale performance verbetering van het vision systeem. Ook heeft de heer X succesvol het TEA (Tiny Encryption Algorithm) geïmplementeerd in de FPGA om het content beter te beschermen tegen kopiëren.

METHODEN EN TECHNIEKEN: C, C++, Xilinx ISE, Em::Blocks (STM32), Impact, Notepad++, Visual Studio

PROJECT: Ontwikkeling snelle oplaadsystemen voor elektrische auto’s

OPDRACHTGEVER: ABB Eindhoven

BRANCHE: Automotive PERIODE: mrt 2013 - sep 2013

ROL: Software Engineer, Software Designer

**OMSCHRIJVING:** ABB installeert wereldwijd (snelle) oplaadpunten voor elektrische auto’s. Deze laadsystemen kunnen een auto in 30 minuten opladen. Alle laadsystemen maken draadloos verbinding met het 2G/3G-netwerk en worden door ABB actief gemonitord. Klanten kunnen via de ABB-servers met een OCPP-interface inkoppelen op het netwerk. Zo kunnen de klanten een eigen software implementatie maken, voor het bijhouden van statistieken en verbruikgegevens per laadsessie.

De heer X was verantwoordelijk voor:

* het opstellen van het proces voor pré- en post commissioning;
* het implementeren, samen met klanten, van de OCPP-interface;
* het oplossen van connectivity problemen;
* analyseren van log files;
* monitoren van de laadsystemen in Nagios uitbreiden;
* remote oplossen van problemen;
* maken van reports in Salesforce.

De heer X heeft voor diverse klanten het OCPP-implementatietraject succesvol doorlopen. Tevens heeft de heer X een aantal procesdocumenten opgesteld voor pré- en post commissioning en voor het monitoren van de laadsystemen. Hierdoor heeft de heer X de uptime van de laadsystemen verbeterd en kunnen er sneller en proactief problemen worden verholpen.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Java, JBOSS, Linux, Ubuntu, SOAP, OCPP, Nagios, SQL, Salesforce, Wireshark, Openfire (XMPP)

PROJECT: Beheerapplicatie voor firewall hardware

OPDRACHTGEVER: NCIM-groep Vantronix

BRANCHE: Embedded PERIODE: dec 2012 - feb 2013

ROL: Software Engineer, Software Designer

**OMSCHRIJVING:** Vantronix maakt firewall systemen die opgenomen kunnen worden in netwerken. Vaak bestaan deze netwerken uit meerdere firewall systemen. Om deze te kunnen beheren is het mogelijk om ieder systeem apart te benaderen en de instellingen te wijzigen. Dit is vaak lastig en arbeidsintensief. Hiervoor is een beheerapplicatie ontwikkeld die alle systemen vanuit een webapplicatie kan beheren en wijzigingen kan doorvoeren.

De heer X was verantwoordelijk voor:

* het testen van de applicatie;
* het registreren van de bugs;
* het plannen van de werkzaamheden;
* het oplossen van bugs;
* het systeem robuust maken.

De nieuwe release is succesvol uitgerold. Een aantal goede bugs gevonden en in de nieuwe release opgelost. Wat het systeem robuust en gebruiksvriendelijk heeft gemaakt.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Java, SpringSource, Subversion, Apache Tomcat

PROJECT: C++ Ontwikkeling Elektronisch Patiënten Dossier

OPDRACHTGEVER: Sint Antonius Ziekenhuis, locatie Overvecht

BRANCHE: Medisch PERIODE: jul 2012 - nov 2012

ROL: Software Engineer, Software Designer

**OMSCHRIJVING:** Binnen het Sint Antonius Ziekenhuis loopt een project om het bestaande Elektronisch Patiënten Dossier (EPD) functioneel uit te breiden. Het EPD systeem bewaart alle gegevens van patiënten, zoals foto's en resultaten van het laboratorium. Op basis van een lijst met eisen en wensen zijn functionele uitbreidingen gerealiseerd. De software is ontwikkeld in C++ met ondersteuning van de Boost library.

De heer X was verantwoordelijk voor:

* het realiseren van het functioneel ontwerp;
* het realiseren van het technisch ontwerp;
* implementatie en wijzigen van componenten en modules in C++;
* aanpassen van het datamodel;
* opstellen van documentatie.

De functionele uitbreidingen zijn succesvol gerealiseerd.

METHODEN EN TECHNIEKEN: C++, Boost Library, Linux, Ubuntu, JavaScript, HTML, XML, CVS, Jira, MySQL, SQL

PROJECT: Ontwikkeling besturingssoftware EURO VI Motorontwikkeling

OPDRACHTGEVER: DAF Trucks

BRANCHE: Automotive PERIODE: jan 2010 - jul 2012

ROL: Embedded Software Engineer

**OMSCHRIJVING:** Een nieuwe motorontwikkeling die in 2013 moet voldoen aan de EUROVI norm die dan binnen de Europese Unie geldt.

De heer X was als Embedded Software Engineer verantwoordelijk voor:

* uitvoeren van een risicoanalyse;
* opstellen en aanpassen van Technical Requirement Specifications (TRS) voor de nieuwe sensoren die op de EUROVI motor geplaatst gaan worden;
* verbeteren simulatiesoftware van de HIL (Hardware In Loop) testomgeving;
* ontwikkel- en integratietraject van de besturingssoftware voor sensoren en actuatoren uitvoeren volgens Six Sigma;
* uitrekenen van de loadbalans van de sensoren en actuatoren op de motor, om zo een goede keuze voor de generator te kunnen maken.

METHODEN EN TECHNIEKEN: C, CAN, Motor Architectuur, DFSS (Design For Six Sigma)

PROJECT: Ontwikkeling besturingssoftware Bushaltepaal

OPDRACHTGEVER: SPIE Belgium

BRANCHE: Verkeer en Vervoer PERIODE: nov 2009 - dec 2009

ROL: Software Engineer

**OMSCHRIJVING:** SPIE Belgium heeft een project geïnitieerd voor de realisatie van een geautomatiseerde bushaltepaal. Hierop kan de passagier de vertrek- en aankomsttijden aflezen van de busdienst. Deze tijden worden real-time aangepast naar eventuele vertragingen van de bus.

De bushaltepaal is voorzien van een stand-alone PC. Deze PC wordt geïnstalleerd met een Windows Embedded Standard besturingssysteem. Hierop worden applicaties geïnstalleerd die de haltepaal van de juiste informatie voorzien. De WES- image moet goed en zonder problemen op de haltepaal draaien. Welke stappen er genomen worden om het besturingssysteem te laten draaien, dienen goed gedocumenteerd te worden.

De heer X was verantwoordelijk voor de realisatie van een stabiele omgeving/platform voor bushaltepaal en een image om deze op een uniforme manier uit te kunnen rollen. Dit is succesvol gerealiseerd.

METHODEN EN TECHNIEKEN: C, C++, Windows XP Embedded, WES Image, BartPE, LiveXP, Imagex

PROJECT: IP-Gateway voor United Arab Emirates (UAE)

OPDRACHTGEVER: Thales Land & Joint Systems

BRANCHE: Defensie PERIODE: jan 2009 - aug 2009

ROL: Embedded Software Engineer / Hardware Engineer

**OMSCHRIJVING:** Ontwikkeling van de IP-Gateway. De IP-gateway gaat de brug vormen tussen het internet en het ATM-netwerk waarop ook nog alle defensiesystemen gebaseerd zijn.

Om de performance te verbeteren is een FPGA opgenomen die alle binnenkomende pakketten inspecteert en beslist of deze voor de DSP is of voor de General Purpose Processor.

De heer X was als Embedded Software Engineer verantwoordelijk voor:

* bepalen van de architectuur van zowel hard- als software;
* VHDL-integratie van de ATM-transmitter;
* hij ontwikkelde een memory implementatie die snel in een DDRII- geheugen een tabel kan doorzoeken. Binnen de tijd die staat voor het        binnenhalen van een ATM-frame;
* implementatie van ethernet controller met behulp van de Altera tooling, in de FPGA;
* problemen oplossen in de PCI interface, die de communicatie verzorgt met de GPP;
* testen van alle subsystemen;
* implementatie van de C-code in de Nios Processor voor de aansturing van een LCD-scherm.

METHODEN EN TECHNIEKEN: C, VHDL, PCI, ATM, SOPC System Builder, Altera Avalon Streaming Inferfaces, Ehternet, Modelsim, RTP, Nios Softcore

PROJECT: Ontwikkeling besturingssoftware ADC Radio Platform

OPDRACHTGEVER: Holstcentre/IMEC-Leuven

BRANCHE: R&D PERIODE: nov 2007 - mei 2008

ROL: Embedded Software Engineer

**OMSCHRIJVING:** Onderzoek naar en realisatie van een prototype platform voor een radioapplicatie welke uniform ingezet kan worden voor het ontvangen en beschikbaar stellen van radiosignalen om deze nader te kunnen analyseren.

De heer X was als Embedded Software Engineer verantwoordelijk voor:

* selectie van een platform o.b.v. de Xilinx Virtex 5;
* realisatie van de simulatieomgeving en dataontsluiting in C/C++;
* optimalisatie van het DDRII-geheugengebruik;
* realisatie van de VHD-aansturing;
* integratie van de USB-driver.

Het platform is succesvol en conform verwachting gerealiseerd.

METHODEN EN TECHNIEKEN: C/C++, Xilinx Virtex5, DDR II geheugen, USB, Chipscope, Modelsim

PROJECT: DVI-TWO redesign naar DVI-THREE

OPDRACHTGEVER: Philips Research

BRANCHE: R&D PERIODE: jan 2007 - mei 2008

ROL: Embedded Software Engineer

**OMSCHRIJVING:** Het project omhelsde het redesign van DVI naar het LVDS-ontwikkelplatform. Het platform wat binnen dit project gerealiseerd wordt, maakt het mogelijk om verschillende videoalgoritmes snel te testen door rechtstreeks het LCD-scherm aan te sturen via LVDS.

De heer X was als Embedded Software Engineer en Hardware Designer verantwoordelijk voor:

* Het begeleiden van het gehele designtraject, zowel hardware als software;
* Het tekenen van de elektrische schema’s en het aansturen van de PCB-lay-out afdeling;
* FPGA-design opzet, implementeren en testen. Verder ook embedded software ontwikkelen/aanpassen en testen.

METHODEN EN TECHNIEKEN: C++, LVDS Interface, DVI, LCD Technieken, Altera Quartus tooling, USB

PROJECT: E-kompas

OPDRACHTGEVER: Philips Research

BRANCHE: R&D PERIODE: jun 2006 - dec 2006

ROL: Embedded Software Engineer

**OMSCHRIJVING:** Ontwikkelen van digitale kompassen voor PDA-toepassingen (bijvoorbeeld navigatie).

De heer X was als Embedded Software Engineer verantwoordelijk voor:

* de analoge versie van het kompas vertalen naar een digitale implementatie;
* architectuur bepalen;
* het vertalen in een elektrisch schema;
* ontwikkelen van embedded software en hardware;
* testen en debuggen van het complete systeem.

METHODEN EN TECHNIEKEN: C, RS232/SPI/ I2C, Modelsim, VHDL

PROJECT: Bluetooth Headphones

OPDRACHTGEVER: Philips Research

BRANCHE: Robotica PERIODE: jun 2005 - dec 2005

ROL: Embedded Software Engineer / Hardware Engineer

**OMSCHRIJVING:** Het ontwikkelen van een interface die het mogelijk maakt, met een simpele “tik” tegen de oorschelp van de hoofdtelefoon de MP3-speler te kunnen bedienen, in plaats van de fysieke drukknoppen.

De heer X was als Embedded Software Engineer en Hardware Engineer verantwoordelijk voor:

* Ontwerp, realisatie en test van het PCB-design;
* Ontwikkelen van het C-programmatuur voor de 8051 microcontroller;
* Begeleiding van de fieldtesten.

METHODEN EN TECHNIEKEN: C, KEIL ontwikkelomgeving, Intel 8051, Touch Sensoren

PROJECT: Smartfloor

OPDRACHTGEVER: Philips Research

BRANCHE: R&D PERIODE: jan 2005 - jun 2005

ROL: Embedded Software Engineer / Hardware Engineer

**OMSCHRIJVING:** De heer X heeft een vloer ontwikkeld van weerstandgevoelige matten. Dit maakt het mogelijk om mensen door een huis te volgen. Op een manier die minder opvalt dan bijvoorbeeld camera’s.

De heer X was als Embedded Software Engineer en Hardware verantwoordelijk voor:

* architectuur bepalen;
* componenten bepalen;
* schema’s tekenen;
* embedded software voor de microcontroller ontwikkelen in C;
* ontwikkelen van een C++ applicatie voor het grafisch weergeven van de vloer.

METHODEN EN TECHNIEKEN: C, C++, Rabbit microcontroller, TCP/IP, UDP, Mentor Graphics Design Architect