



## Opleidingen

Periode	Opleiding	Instituut
2000-2005	Hogere Informatica	Fontys Hogescholen Eindhoven
1993-2000	VWO	SG Sint Michiel/Graaf Huyn College Geleen
1987-1993	Basisschool	Basisschool St Martinus Beek

## Cursussen

Periode	Cursus	Instelling
2015	Intenzivni kurs srpskog jezika	Radionica za srpski jezik i kulturu, Beograd
2013	Modern C++	Alten
2009	Implementatiecursus HL7 versie 3	Stichting HL7 Nederland
2007	MCTS: Microsoft .NET Framework 2.0 - Application Development Foundation	Zelfstudie
2005	MCP: Developing and Implementing Web Applications with Microsoft Visual C#TM .NET	Zelfstudie
2005	Foundation Object Oriented Programming (Exin)	Zelfstudie

## Talen

- Nederlands: *moedertaal*
- Engels: *vloeiend*

- Duits: *professioneel*
- Bosnisch/Servisch/Kroatisch: *redelijk*
- Frans: *basis*

## Werkervaring

### BlueConic (apr 2020 - heden)

#### **Functie: Developer**

BlueConic is een CDP (Customer Data Platform). Het stelt klanten in staat om gegevens van bezoekers van bijvoorbeeld hun websites (of van andere systemen) te verzamelen en zodoende profielen op te stellen. Deze profielen worden dan gebruikt voor analyses en doelgerichte marketingcampagnes. Deze profielen worden opgeslagen in een Cassandra database en via Solr geïndexeerd zodat er razendsnel worden gezocht. Het platform ontsluit deze gegevens via een REST API en ook via een webinterface en d.m.v plugins kunnen er integraties met andere systemen worden gebouwd. Alles draait binnen een AWS cloudomgeving. Ik heb voornamelijk aan de backend kant van het platform gewerkt, dit is gemaakt in Java 8 en maakt gebruik van OSGI.

Applicaties & tools	Programmeertalen/API's/Frameworks
Git, Docker, AWS, Cassandra, Solr	Java 8, OSGI

### Philips Healthcare (okt 2019 - apr 2020)

#### **(gedetacheerd via Alten)**

#### **Functie: Developer**

Binnen de Business Unit IGT heb ik gewerkt aan een cloudoplossing voor het delen van informatie (beelden en andere bestanden) uit klinische studies die gedaan worden met medische imaging systemen die gebruikt worden tijdens medische ingrepen. De beelden kunnen dan weer met een bepaalde klinische applicatie geopend worden. Dit alles draait binnen AWS (ook de klinische applicaties draaien als EC2 instances). De oplossing bestaat aan de backend kant uit een aantal microservices die onder meer zorg dragen voor het automatisch ophalen van image data vanuit de imaging systemen van een bepaalde site. Deze data wordt in een S3 bucket opgeslagen. Daarnaast is er ook een web frontend gemaakt in React waarmee de gebruiker bestanden kan uploaden.

Ik heb aan diverse aspecten gewerkt aan zowel de backend als de frontend (authenticatie, autorisatie, upload functionaliteit)

Applicaties & tools	Programmeertalen/API's/Frameworks
Git, Docker, AWS, Cloud Foundry	Python 3.6, React, Typescript

## Wärtsilä (mrt 2018 - okt 2019)

(gedetacheerd via Alten)

**Functie: Developer**

Expert Insight is een product binnen Wärtsilä dat klanten en engine experts inzicht geeft in de staat van hun assets (te denken valt aan motoren, schroeven en ander materieel) en voorspelt of er onderhoud nodig is (Predictive Maintenance) om op deze manier onderhoud makkelijker en kosten-effactiever te plannen en uitvoeren. Het product bestaat onder andere uit een data pipeline dat inkomende data van sensoren van een motor opvangt en door middel van machine learning mogelijke afwijkingen in sensorwaarden detecteert en daarna signaleert en op een UI toont. De klant kan dan cases aanmaken en een chat module zorgt ervoor dat engine experts binnen Wärtsilä hier voor gecontacteerd kunnen worden. De feedback die hier uit komt wordt gebruikt om de AI te trainen om de volgende keer afwijkingen beter te detecteren.

Ik heb voornamelijk aan de pipeline gewerkt in uitvoerende zin, maar ben ook betrokken geweest bij architectuur/design beslissingen. De pipeline bestaat uit een aantal microservices die m.b.v Kafka met elkaar communiceren. Kafka wordt ook gebruikt voor de opslag van de ruwe data zoals die van verschillende data-sources afkomen. Deze microservices draaien in docker containers en de hele pipeline draait m.b.v Kubernetes binnen een AWS cloud en zijn vooral gebouwd in Java, maar er zijn ook een aantal gebouwd in Python (vooral het ML gedeelte)

Applicaties & tools	Programmeertalen/API's/Frameworks
Git, Docker, AWS, Kubernetes, Kafka	Java 11, Python 3.6, Spring Boot, Kafka Streams

## Eniram, a Wärtsilä company (jan 2017 - mrt 2018)

(gedetacheerd via Alten)

**Functie: Developer**

Eniram is een bedrijf binnen Wärtsilä dat zich specialiseert in oplossingen en services met betrekking tot energie management voor grote schepen zoals cruise-schepen en containerschepen. Het project waar ik aan gewerkt heb is een systeem dat de kapitein op een (cruise)schip (en andere stakeholders ook op de wal) in staat stelt om notificaties op zijn/haar mobile device te ontvangen. Deze notificaties worden gestuurd als het schip bijvoorbeeld teveel van zijn geplande route afwijkt of als er op de route te veel wind is.

Onderdelen van dit systeem zijn:

- Pipeline om deze notificaties te genereren vanuit verschillende datasources (Python 3.5)
- Web UI + backend voor configuratie doeleinden (wie krijgt welke notificaties) (Java 8, Play framework, Postgres)
- Mobile app (iOS) voor het weergeven van de notificaties.

De componenten in de pipeline en de Web UI is opgezet als een microservices architectuur en is gedeployed in de Google Cloud m.b.t Kubernetes and Docker. Ik ben betrokken geweest bij het design en het opzetten van de architectuur. Daarnaast heb ik ook aan de iOS applicatie gewerkt.

Applicaties & tools	Programmeertalen/API's/Frameworks
Git, Docker, Google Cloud, Kubernetes, RabbitMQ, Postgres	Java 8, Python 3,5, Swift, Play Framework

## Wärtsilä (nov 2015 - jan 2017)

**(gedetacheerd via Alten)**

**Functie: Developer**

Wärtsilä is een bedrijf dat actief is in de scheepsvaart en energie-sector met producten en services zoals motoren en schroeven en ondersteunende services zoals bijvoorbeeld het onderhoud. Ik heb gewerkt aan een backend gedeelte van een data acquisitie platform om data te vergaren van scheepsmotoren. Deze data wordt gebruikt voor analytics doeleinden. Mijn taak was vooral het meehelpen met de migratie van het platform van Java 6 naar Java 8.

Applicaties & tools	Programmeertalen/API's/Frameworks
Git, Docker, AWS, Postgres	Java 6, Java 8, Springboot

## Greefa (jan 2015 - okt 2015)

(gedetacheerd via Alten)

### **Functie: Developer**

Greefa is een bedrijf dat fruitsorteermachines maakt. Door middel van verschillende meetsystemen (gewicht, grootte, kleur, etc) wordt er naar de vruchten gekeken en op basis van deze waarden wordt de desbetreffende vrucht gesorteerd. Dit kan door de klant ingesteld worden door middel van de software waar ik aan heb meegewerkt. Deze applicatie is een C#/WPF applicatie en de UI is in samenwerking met een UX designer ontwikkeld.

Ik heb voornamelijk aan de C# kant van de applicatie gewerkt. Deze applicatie is opgezet volgens het MVVM pattern en communiceert met de machine via een SQL Server database.

Applicaties & tools	Programmeertalen/API's/Frameworks
SVN, Visual Studio 2012, MS SQL Server	C#, WPF

## CCV Holland BV (aug 2013 - dec 2014)

(gedetacheerd via Alten)

### **Functie: Developer**

CCV maakt betaalterminals (de bekende 'PIN-automaten') voor winkels en parkeergarages. Voor CCV Holland BV ben ik als C# ontwikkelaar betrokken geweest bij de ontwikkeling van een nieuw betaalterminal platform. Dit platform gaat als eerste ingezet worden in parkeergarages. Een heel belangrijk aspect van dit platform is de mogelijkheid om ook met contactloze betaalkaarten te kunnen betalen. Deze kaarten bevatten een RFID chip en maken het mogelijk om zonder de kaart in een kaartlezer te hoeven steken een betaling te kunnen doen. Het platform is gebaseerd op een terminal waarop een aangepaste Linux kernel draait en daarbovenop Mono en een C# applicatie die de betaalfunctionaliteit implementeert.

Ik heb vooral aan deze C# applicatie gewerkt als ontwikkelaar, maar daarnaast heb ik me ook beziggehouden met het testen van functionaliteit en het schrijven van BASH shell scripts voor ondersteunende werkzaamheden zoals voor de build server die gebruikt werd. Ik ben ook deels betrokken geweest bij het ontwerp/architectuur van bepaalde componenten, zoals een component om versie en configuratie-informatie van een terminal op te vragen

Applicaties & tools	Programmeertalen/API's/Frameworks
Mecurial, Visual Studio 2012, Linux	C#, Mono

## Ton Peeters Venray (mei 2013 - mei 2013)

(gedetacheerd via Alten)

### **Functie: Consultant**

Voor het redesign van het web based backoffice systeem dat Ton Peeters Industriële Automatisering BV levert aan hun klanten heb ik advies gegeven en kennis overgedragen m.b.t de migratie van ASP.NET Web Forms naar ASP.NET 4.0 MVC. Concreet heb ik daar het backend gedeelte van een prototype gemaakt en interne medewerkers van Ton Peeters uitgelegd hoe het MVC pattern werkt en hoe dit toe te passen m.b.v het ASP.NET 4.0 MVC framework.

Programmeertalen/API's/Frameworks
C#, ASP.NET

## Wärtsilä (sep 2012 - apr 2013)

(gedetacheerd via Alten)

### **Functie: Developer**

Voor het New Panel project heb ik als developer en teamcoach aan een service tool gewerkt. Het New Panel project omvat een aantal apparaten (hendels, touch screen displays en indicatoren) plus de bijbehorende embedded software. Met behulp van deze apparaten (die worden ingebouwd op de brug van een schip) kan de kapitein de voortstuwing van zijn schip bedienen. Deze apparaten zitten dan ook verbonden met de rest van de scheepssystemen die te maken hebben met de voortstuwing (schroeven, motoren). Deze verbindingen, zowel met elkaar als met de andere scheepssystemen, zijn gerealiseerd met een aantal CAN bussen en er wordt gebruik gemaakt van het CANOpen protocol.

De service tool waar ik aan gewerkt heb stelt een service engineer in staat om, vanuit zijn eigen systeem en op locatie, nieuwe firmware te uploaden naar zo'n apparaat, als ook het lezen en schrijven van configuratie data. Ook is het mogelijk om signalen op de verschillende CAN bussen te monitoren. De tool maakt gebruik van TCP/IP om de firmware te uploaden en een directe CAN verbinding voor de monitoring en configuratie data functies.

Voor deze service tool heb ik de architectuur opgezet en verschillende componenten aan zowel de GUI kant als aan de communicatie kant geïmplementeerd. De GUI is gemaakt m.b.v. WPF en ik heb gebruik gemaakt van het Prism framework om een plugin architectuur vorm te geven. In mijn rol als teamcoach heb ik het hele ontwikkelproces opgezet, volgens een Scrum/Agile methode en ook, waar nodig, het team ondersteund met het delen van kennis die niet aanwezig was (zowel op technisch als op niet technisch vlak)

Applicaties & tools	Programmeertalen/API's/Frameworks
Git, Visual Studio	C#, .NET, WPF, Prism, CAN/CanOpen

## Qualcomm Enterprise Services (feb 2012 - jun 2012)

**(gedetacheerd via Alten)**

**Functie: Developer**

TrailerTracs is een (hardware/software)onderdeel van een end to end systeem dat wordt gebruikt voor fleetmanagement binnen een transportbedrijf. Het verzamelt gegevens van opleggers van vrachtwagens (voornamelijk temperatuurgegevens, het gaat hier om gekoelde opleggers die gebruikt worden voor de transport van bederfelijke waren) die weer doorgegeven worden aan een centraal systeem (Omni Express genaamd, een soort zwarte doos) in de vrachtwagen. De gegevens van dit centrale systeem worden weer doorgegeven en opgeslagen op een server, waarmee men via een website de vrachtwagen en de chauffeur kan monitoren.

TrailerTracs verzamelt temperatuurgegevens van externe temperatuursensoren/loggers die gemonteerd zijn in de vrachtwagen. Mijn rol was het implementeren van driversoftware voor een tweetal type sensoren voor de TrailerTracs unit.

De unit is gebaseerd op een PIC processor en de drivers heb ik ontwikkeld in C.

Daarnaast heb ik een bestaande TrailerTracs simulator (in software) uitgebreid zodat deze ook de nieuwe typen sensoren kan simuleren). De simulator is geschreven in managed C++

Applicaties & tools	Programmeertalen/API's/Frameworks
Svn, Visual Studio	C, C++

## Alten (dec 2011 - feb 2012)

**Functie: Developer**



AltenCon is een platform van AltenPTS, waarmee in korte tijd mobile apps gerealiseerd kunnen worden voor beurzen en bijeenkomsten. Het platform bestaat uit een database met server en backend voor de beurs organisatie en een Android applicatie voor de eindgebruikers. Met de Android applicatie kan de gebruiker informatie over de desbetreffende beurs bekijken, zoals een plattegrond, informatie over standhouders en informatie over sprekers. Deze informatie staat in een database en wordt door de beursorganisatie beheerd. Mijn rollen binnen dit project waren het ontwikkelen van de backend en de serveren vooral het aansluiten en verbeteren van de Android applicatie zodat deze ook kon samenwerken met de backend en de database.

Applicaties & tools	Programmeertalen/API's/Frameworks
Eclipse	Java, Android

## Patientline (dec 2010 - feb 2012)

**(in-house project bij Alten)**

**Functie: Developer**

MMT staat voor MultiMedia Terminal en is een infotainment systeem voor patienten dat Patientline aan ziekenhuizen aanbiedt. De patient heeft een terminal boven zijn bed hangen en op deze terminal draait een applicatie die de patient in staat stelt gebruik te maken van een aantal diensten (die al dan niet gehuurd moeten worden) zoals TV kijken, radio luisteren, internet gebruiken, skype etc.

De terminals draaien op Windows XP Embedded en de client-applicatie is gebaseerd op WPF en ontwikkeld in C#. Deze terminals communiceren met een backend waar een database op staat via een aantal webservices via WCF. Deze webservices zijn ook ontwikkeld in C#

Binnen dit project heb ik als developer aan alle facetten gewerkt, dus zowel aan de client (terminal, GUI) als aan de backend. Zo heb ik bijvoorbeeld aan de backend kant een module gemaakt die het mogelijk maakt om de verhuurstatus van een dienst zichtbaar te maken in de client.

Applicaties & tools	Programmeertalen/API's/Frameworks
SVN, Visual Studio	C#/.NET, Delphi, Windows Embedded, WPF, WCF

## UMC Sint Radboud (okt 2009 - okt 2010)

(gedetacheerd via Logica)

### **Functie: Developer**

Binnen de Neonatologische IC (de IC waar de te vroeg geboren kinderen terechtkomen) bestond de behoefte voor een applicatie die artsen en verpleegkundigen ondersteunt bij het uitvoeren en plannen van een aantal soort medische opdrachten. Hierbij moet u denken aan bijvoorbeeld het beademen van een kind of niervervangende therapie. Deze applicatie (MOM) is door een team binnen de ontwikkelstraat van het UMC ontwikkeld, getest en opgeleverd.

In de rol van software developer ben ik binnen het team medeverantwoordelijk geweest voor het ontwikkelen en unittesten van zowel de frontend (een webapplicatie) als de backend (communicatie/opslag via het HL7 versie 3 model).

Applicaties & tools	Programmeertalen/API's/Frameworks
Visual Studio, MS SQL Server	HL7 v3, C#, ASP.NET MVC, ADO.NET Entity Framework

## UMC Sint Radboud (mei 2010 - jul 2010)

(gedetacheerd via Logica)

### **Functie: Developer**

Bij UMC St Radboud wordt een in-house ontwikkeld systeem gebruikt voor het registreren en plannen van medicatie toediening voor een patient, het zgn. MEPD (Medicatie Electronisch Patientendossier). Op de IC wil men het Philips ICIP systeem gaan gebruiken, dit is een systeem dat ook daadwerkelijk de fysieke toediening van medicatie uitvoert. Het ICIP project dat door een team van de ontwikkelstraat binnen het UMC werd uitgevoerd behelst de integratie en koppeling tussen deze twee systemen. Het ene (ICIP) werkt namelijk met HL7 versie 2 en het MEPD werkt met HL7 versie 3 (HL7 is een berichtenstandaard binnen de zorg, zie [http://www/hl7.org](http://www.hl7.org))

Ik heb de basis gelegd (ontwerp en deels implementatie) voor een messaging framework dat de rest van het team kon gebruiken om de benodigde integratie en koppeling te maken. Dit framework is ook uiteindelijk buiten het ICIP team gebruikt voor een ander project binnen het UMC.

Applicaties & tools	Programmeertalen/API's/Frameworks
Visual Studio, MS SQL Server	C#/.NET

## UMC Sint Radboud (jul 2009 - okt 2009)

(gedetacheerd via Logica)

### **Functie: Developer**

De Digitale Poli is een webportal waarop patienten van UMC een gedeelte van hun medische dossier kunnen inzien. Om de koppeling tussen de webfrontend en de verschillende backendsystemen te realiseren moesten er een aantal webservices ontwikkeld worden.

Ik heb binnen een team van de ontwikkelstraat aan deze webservices meeontwikkeld en ook gedocumenteerd.

De opgeleverde en geteste webservices zijn uiteindelijk in de webfrontend geïntegreerd door een ander team dat hiervoor verantwoordelijk was.

Applicaties & tools	Programmeertalen/API's/Frameworks
SVN, Visual Studio	C#/.NET, WCF

## Océ Technologies (okt 2007 - jun 2008)

(gedetacheerd via Logica)

### **Functie: Developer**

Océ Technologies te Venlo is de hoofdvestiging van Océ, een wereldwijde producent van copiers en printers. OMDs (Océ Master Data Solutions) is een systeem dat door de interne IT-afdeling van Océ Technologies ontwikkeld. Dit systeem bevat het hele assortiment printers/copiers van Océ (gedetailleerd tot aan de losse printer engine toe). Als er een nieuwe printer/copier op de markt wordt gezet, worden alle gegevens hiervan geregistreerd in OMDs. Dit gebeurt gedeeltelijk handmatig, d.m.v een webapplicatie, en gedeeltelijk automatisch waarbij er gegevens worden overgezet vanuit het centrale magazijn, d.m.v een BizTalk koppeling. Deze gegevens worden in een MS SQL 2005 database opgeslagen.

De lokale Océ organisaties (opco's) gebruiken de data uit OMDs voor hun eigen backoffice systemen. Deze systemen worden ook via een BizTalk koppeling gevoed vanuit OMDs. De webapplicatie biedt ook de mogelijkheid om rapporten te genereren.

Ik heb de volgende activiteiten ontplooid: • het implementeren van change requests in de webapplicatie • de migratie van Reporting Services 2000 naar 2005 • het maken van een report model in Reporting Services 2005, om de gebruikers in staat te stellen eigen rapporten te definiëren.

Applicaties & tools	Programmeertalen/API's/Frameworks
Visual Studio, SQL Server 2000/2005	ASP.NET

## Pro Rail (juni 2007 - augustus 2007)

**(gedetacheerd via Logica)**

**Functie: Developer**

Binnen ProRail wordt er gebruik gemaakt van een ASP.NET 2.0 applicatie genaamd WAAI (WebApplicatie Actuele Infrabeschikbaarheid) die een overzicht toont van alle verstoringen (vertragingen en werkzaamheden) op het spoor. Dit overzicht is zowel grafisch als in de vorm van lijsten te zien. De gegevens van deze verstoringen komen van een aantal interne systemen en de koppeling met deze systemen is gerealiseerd met BizTalk en een tweetal webservices.

Met deze applicatie is het ook mogelijk om voor een verstoring de communicatie naar de reizigers te verzorgen (te denken valt aan de berichten die op Teletekst verschijnen). De applicatie maakt gebruik van een SQL Server 2000 database en voor het tonen/genereren van de kaart is gebruik gemaakt van een ArcIMS GIS (Geografisch Informatie Systeem) systeem

Ik heb de volgende werkzaamheden uitgevoerd: • Het bouwen van nieuwe functionaliteit (het toevoegen van webpagina's m.b.t. onderhoud) • Het oplossen van bevindingen.

Applicaties & tools	Programmeertalen/API's/Frameworks
Visual Studio, SQL Server 2000/2005	ASP.NET

## Newway (feb 2006 - maart 2007)

**Functie: Developer/Test-engineer**

Newway is een bedrijf dat gespecialiseerd is in software voor POS systemen in de retailsector. Ik ben er voornamelijk bezig geweest met het automatiseren van testen en heb onderzoek gedaan naar het omzetten van de software van WinDEV naar .NET

Applicaties & tools	Programmeertalen/API's/Frameworks
Visual Studio, Windev	C#/.NET

## Philips Medical Systems (aug 2004 - jan 2005)

### **Functie: Afstudeerder**

Binnen de business unit Cardio Vasculair heb ik een onderzoek gedaan naar verbeteringen in een applicatie die diagnose-informatie (foutmeldingen, servicemeldingen etc.) van cardio-vasculaire systemen inzichtelijk maakt. Hiervoor heb ik eerst een sterkte/zwakte analyse van de al bestaande applicatie gedaan. Hieruit kwamen een aantal aanbevelingen en aan de hand van die aanbevelingen heb ik een functioneel en technisch ontwerp opgesteld voor een nieuwe applicatie.

Applicaties & tools	Programmeertalen/API's/Frameworks
Visual Studio	C#/.NET