

# Maarten van Eeuwijk

Bachelor of Information and Communication Technology

+ DETAILS / CONTACT




Geboortedatum 03 januari 1988

Nationaliteit Nederlandse

Titel Ing.

Woonplaats Zoetermeer

Contact  chef@edgewanderer.com

 +31 (0)6 42420748

Internet  samizdatas.net

 <https://linkedin.com/in/maartenvaneeuwijk>

+ VAARDIGHEDEN

Analytisch Dingen begrijpen is mijn ding.

Denkwerk Logica, machines, processen, relaties.

Programmeren Conceptie, ontrafelen, programmeren, configuratie, inzet.

Mechaniek / Fysiek Constructies, componenten, explosies, velden, vonken, vloeistoffen, gas.

+ WERKGESCHIEDENIS

??? Wie wordt mijn nieuwe werkgever?

Praxis Automation  
Technology B.V. Embedded programmeur

2021; 8 maanden

Praxis Automation Technology ontwikkelt, produceert en verkoopt verscheidene soorten automatisering voor scheepstoepassingen. Praxis heeft vele klanten, waaronder Damen en Royal IHC. Het levert stuurhut inrichting, alarmsystemen, verscheidene soorten energiebeheer tot kleine dingen als ruitenwisser-synchronisatie.

Mijn bijdrage aan Praxis was in ontwikkeling van DSP firmware voor gebruik in een nieuw product: Hybride scheepsaandrijving. Dit is goed vergelijkbaar met een Toyota Prius, maar dan een paar flinke maten groter. Zowel motoren als vermogensaansturing worden volledig intern ontwikkeld en geassembleerd. Deze vermogenselektronica is ook inzetbaar als een 400VAC grid.

VPInstruments B.V. Programmeur / Systeemontwerper

2015 - 2020;  
5 jaar, 3 maanden

VP Instruments ontwikkelt, produceert en distribueert flowmeters voor perslucht, stikstof en andere gassen. In de portefeuille zitten naast meetinstrumenten ook verscheidene stukken analysesoftware voor het vinden van energieverliezen in systemen die onder druk staan.

Mijn bijdragen aan VP Instruments waren hoofdzakelijk firmware voor de flowmeters in ontwikkeling, opzetten en draaiende houden van collaboratie tools voor source control en geautomatiseerde tests, integratie met en ontwikkeling van desktop software en productie automatisering/tooling. Daarnaast nog tal van bijkomende werkzaamheden als support en allerlei probleemplossing en diagnose.

TriOpSys B.V. Programmeur en tester

2015; 2 maanden

TriOpSys is een bedrijf wat zich specialiseert in mission-critical systemen en high-availability.

Bij TriOpSys heb ik gewerkt aan een systeem wat in opdracht van Rijkswaterstaat doorontwikkeld werd. Mijn aandeel in de ontwikkeling was het bouwen van een geautomatiseerd testsysteem. Dit omvatte databases in een bepaalde toestand brengen, via JMS of HTTP een aanvraag doen en het antwoord verifiëren.

Oranje Nassau College Doceren pneumatiek en lesassistent lassen

2014 - 2015;  
1 jaar, 6 maanden

In mijn vrije tijd ben ik onderwijzer geweest op een VMBO/MBO-2 school, door leerlingen met proefopstellingen te laten werken en onderwijzen in pneumatische systemen. Pneumatiek wordt vaak in industriële installaties toegepast, wat de kans groot maakt dat ze dit in hun mogelijke toekomstige

(Op vrijwillige basis) leven als technicus tegen gaan komen.

Ook heb ik leerlingen de beginselen van lassen helpen begrijpen terwijl ik de veiligheid in de gaten heb gehouden. Lassen is het verbinden van materialen door druk en/of warmte, meestal metalen.

Mobbr Crowdpayments Programmeur / Sysadmin

2014; 3 maanden  
(Op vrijwillige basis) Ik heb een vriend met zijn startup geholpen door configuratie en administratie van services onderdeel van een webstack op mij te nemen: Nginx, Apache, memcache, PHP, APC en MySQL laten werken als één geheel.

Mobbr was een tech-startup in de wereld van betalingsverkeer. Gezien het bij Mobbr om financiële transacties ging was security topprioriteit; niets er in of er uit tenzij exact gespecificeerd. Tegelijk is snelheid ook belangrijk: Net als bij alle andere services op internet verwachten gebruikers vrijwel instant respons.

Stichting SIZO /  
onderwijsAdvies Lesassistent en schrijver

2013; 3,5 maanden  
(Op vrijwillige basis) Bij SIZO heb ik in mijn vrije tijd elektronisch lesmateriaal getest, beschreven en ook zelf geschreven, met de basisschool als doelgroep. Dit bestond voornamelijk uit educatief speelgoed wat zowel hardware als software betrof. Zo is er een educatieve versie van de NXT-kit van Lego, de RoboSapien speelgoedrobot met programmeerfunctie, een simpele EEG-headset die concentratie of het gebrek er aan kan meten.

Ik hield mij bezig met het ontwikkelen van lesopgaven voor de bovengenoemde stukken speelgoed en ik was lesassistent in het proeflokaal van het SIZO Centre, waar een aantal keer per week een klas basisschoolkinderen langs kwam.

#### + OPLEIDINGEN / CERTIFICERINGEN



2006 - 2012 **Bachelor Technische Informatica**

Haagse Hogeschool

2007 **Cisco CCNA**

Behaald als onderdeel van het lesprogramma van de Haagse Hogeschool, opleiding Technische Informatica.



2007 & **Rijbewijs A, Am & B**

2015 Centraal Bureau Rijvaardigheid



2000 - 2005 **Hoger Algemeen Voortgezet Onderwijs** (profiel Natuur & Geneeskunde)

Alfrink College

#### + TALEN

Moerstaal **Nederlands**

Vreemde talen **Engels** Zowel gesproken als in schrift uitstekend

**Duits** Spreken beperkt, verstaan redelijk

**Frans** Genoeg voor op vakantie



#### + SKILLS

Vakgebieden Embedded, sensor aansturing, industriële automatisering, signaalverwerking, high-performance data processing, desktop applicaties, vermogenslektronica

Talen C, C++, Java, MATLAB/GNU Octave, QML, bash, binutils, hex, Cutter.

Systemen Linux, Qt, CMake, GCC, IAR, git, Atmel XMEGA, Freescale, NXP, Cisco IOS

Protocollen TCP/IP, UDP/IP, Modbus, I2C, SPI, RS-232, RS-485, Ethernet, HTTP, etc..

#### + SPORT / HOBBY'S

Waterpolo, skateboarden. Wereldpolitiek, psychologie.

Basgitaar, elektronica, synths. Emergentie, zelf-organiserende systemen, machine learning.

Sleutelen, mechanica, garage. Search engines, informatiebeheer.

### **Ant-based routing protocol (afstudeerproject)**

Tijdens mijn afstudeerstage bij Proxy Services heb ik een eigen project uitgevoerd. Gedurende dit project heb ik een concept network routing protocol ontwikkeld. In dit protocol heb ik ant-based algoritmen toegepast; algoritmen geïnspireerd op mierengedrag.

Er is een goede reden om naar mieren te kijken: Mieren en termieten zijn super georganiseerd, zonder enige vorm van centrale aansturing. Dit is voor velen een haast schokkende observatie. Toch is organisatie zonder centrale aansturing eerder de regel in de wereld waarin we leven, en zijn wij mensen een uitzondering.

Mieren als diersoort hebben een heel interessante methode ontwikkeld voor het vinden en delen van routes: Mieren laten geursporen achter terwijl ze rondlopen. Mieren lopen willekeurig rond op zoek naar voedsel. Wanneer ze dit treffen laten ze op de weg terug naar het nest een aantrekkelijk geurspoor achter. Dit spoor trekt andere mieren aan. Door willekeurigheid ontstaan meerdere routes, echter de snelste route wordt per tijdseenheid door de meeste mieren belopen en krijgt zo de sterkste geur. Er ontstaat een hoofdroute; in wezen selectie van de beste route.

Dit fenomeen staat bekend als emergentie: iets lijkt uit het niets te ontstaan. Het opzetten en bijhouden van een routenet is een zeer complexe taak. Maar de complexiteit van het systeem als geheel is niet terug te zien in de individuen: Mieren zijn op zichzelf relatief dom. Maar een kolonie van deze simpele beestjes doet als geheel iets heel complex, zonder dat er controle van bovenaf is, zonder dat de complexiteit in elk individu terug te vinden is.

Dit staat in scherp contrast met hoe wij mensen onze wereld pogen te organiseren, wat terug te zien is in de technologie die we ontwikkelen. Huidige routing protocollen zijn een perfect voorbeeld: Elke router bevat de complexiteit van het gehele netwerk. Het concept routing protocol wat ik opgeleverd heb lost hetzelfde routing probleem op, maar op een manier totaal anders dan routing protocollen nu in gebruik.

### **E-trike**

Eén van mijn grotere projecten was mijn e-trike. Het is een zogenoemde reverse-trike: Twee wielen voor, eentje in de rug. Later heb ik daar een aanhanger aan gekoppeld waarin ik een elektromotor heb gebouwd. Deze kar bevatte naast de motor ook de controller en accu. Op de trike zat een trapsensor en gashendel gemonteerd voor de bediening van de motor. De motor bood zodoende een extra impuls in het berijden van de toch al snelle ligfiets.

Later heb ik ook een bromfiets aangeschaft, die toen het primaire vervoermiddel is geworden. De ligfiets is toen na laswerk en een verse laag verf weer terug gebouwd naar exclusief spierkracht. Met mooi weer rijd ik er nog altijd graag op.

### **Ombouw bromfiets van 2-takt naar 4-takt**

Het project wat volgde na de e-trike betrof een Gilera DNA. Dit is een bromfiets, met een brugframe zoals gezien bij motorfietsen, maar motorblok van een scooter. De bromfiets is inmiddels al ruim 10 jaar in mijn bezit en al die tijd een rijdend project geweest. De meest interessante en tevens meest recente verandering is ombouw van 2-takt naar 4-takt.

Ik voelde mij steeds vaker schuldig als ik fietsers inhaalde met een blauwe walm uit de uitlaat. Laatste zet was een verbod op 2-takt wat Den Haag heeft ingesteld december 2020. Ik voel er niets voor om mijn goede vriend op de schroothoop te gooien, waarna ik besloot een technologische upgrade naar 4-takt te doen.

Dit lijkt met scooters best redelijk te doen daar het motorblok min of meer een enkel geheel is met het achterwiel. Zoals altijd zit de pijn in de details, gezien geen van de bij elkaar gezochte onderdelen gemaakt zijn om met elkaar te werken. Een aantal weekenden waren gevuld met snijden, lassen, buigen, slangen maken en het modificeren van de kabelboom.

Na een boel passen en meten rijd ik nu weer met plezier op mijn eerste gemotoriseerde tweewieler.

## **Drum leds**

Een bekende van mij uit het muzikanten circuit was druk in de weer zijn droomband werkelijkheid te maken. Zijnde een drummer die van show houd zocht hij naar iets om z'n drumstel een extra gimmick te geven. Op een ochtend werd hij wakker met het idee de basedrum te laten oplichten bij elke kick.

Zo gezegd, zo gedaan: Na wat soldeerwerk, een arduino, stips power-leds, metaalbewerking en allerhande rondslingerende elektronica was hij helemaal content met z'n blitse, knipperende drumstel.

## **Jam stack**

In mijn vrije tijd maak ik graag muziek. Mijn manier van muziek maken is improvisatie met bekenden en onbekenden zoals het toevallig uitkomt. Voor mij is muziek vooral relevant op het moment dat het gemaakt wordt.

De drempel om in het licht te gaan staan is echter voor velen hoog. Om die reden heb ik een flightcase gevuld met 6 synths, een drumcomputer, sampler, sequencer en een kleine collectie effecten. Dit alles is te bespelen met een stel drukgevoelige pads die door ieder te bedienen zijn.

De drempel om mee te doen is zo heel laag: Ik heb in mijn setup expres geen traditioneel klavier opgenomen. Deze interface is namelijk onnodig ingewikkeld en nodeloos achterhaald. Door de bediening zo simpel mogelijk te houden maak ik het mogelijk samen te spelen met mensen die niet eerder de moed hebben gehad zich met muziek te uitten.

Ik heb al een tijd het idee en intentie muzikles te gaan verzorgen op scholen. De muzikles die ik zelf heb gehad draaide om iets vanaf papier herhalen in plaats van expressie, wat het plezier in muziek voor mij 10 jaar lang teniet heeft gedaan. En ik denk dat er velen zijn als ik.

## **Matrix (chat protocol)**

Matrix is een real-time chat protocol gericht op hoge betrouwbaarheid. Het heeft in toepassing gelijkenissen met bijvoorbeeld Jabber/XMPP, beiden hebben een gefedereerde opzet; servers werken samen, vormen samen het netwerk/systeem. Matrix verschilt technisch echter enorm van Jabber/XMPP: Matrix gedraagt zich als een gefedereerde database die uiteindelijk consistent is over alle nodes, terwijl Jabber/XMPP een switched-network is. Matrix is data-georiënteerd, Jabber/XMPP is bericht-georiënteerd. Beiden kun je gebruiken om real-time data mee te transporteren (chat berichten hoofdzakelijk) maar ze bereiken dit compleet anders.

Voor de hobby host ik een Matrix node, of home server zoals het in Matrix-lingo heet. Deze is te vinden op samizdatas.net, waar ikzelf op bereikbaar ben als @merethan:samizdatas.net

Fysiek bevindt de service zich op een VPS in Delft, Arch Linux, IPv6, DNS, firewall, nginx, Synapse, Let's Encrypt de hele mikmak.