Freelance Data / DevOps / Fullstack / Linux engineer

|  |  |
| --- | --- |
| naam | drs. ing. Sander Lentink |
| woonplaats | Lelystad |
| telefoon | +31617012655 |
| email | sv@lent.ink |
| links | github.com/svlentink blog.lent.ink |

## About

Leergierig, ijverig en altijd opzoek naar de beste manier om iets gedaan te krijgen. Technologieen zijn enkel een middel tot het doel. Security bewust en bereid om problemen discreet aan te kaarten.

### Ambitie

Wil mij verder verdiepen als data (platform) engineer en vind het leuk als mijn werk raakvlakken heeft met data science, security en code te schrijven.

# Opleiding

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MSc. | Security and Network engineering | Universiteit van Amsterdam | 2017-2019 | &#x1f393; |
| BSc. | Software engineering | Windesheim | 2012-2016 | &#x1f393; |
| Propedeuse | Technische informatica | Windesheim | 2011-2012 | &#x1f393; |
| MBO | Mechatronica | Landstede | 2007-2011 | &#x1f393; |

## Certificaten en cursussen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| minor | Kunstmatige intelligentie | Universiteit van Amsterdam | 2014 |
| minor | Wiskunde | Universiteit Utrecht | 2014 |
| minor | Web technologie | Windesheim | 2013 |
| cert. | 7 habits of highly effective people | FranklinCovey | November 2012 |
| cert. | Introductie Android Development | InfoSupport | December 2011 |
| cert. | Basisveiligheid VCA | Cito | February 2007 |

# Kennis velden

knowledge tree   
 +-- Configuration Management CM   
 | +-- CI/CD integration, deployment   
 | | +-- Azure DevOps November 2019 -> 2023   
 | | +-- Gitlab August 2018 -> November 2018   
 | | +-- Travis February 2017 -> October 2018   
 | +-- Infrastructure as Code IaC   
 | | +-- Ansible March 2017 -> August 2019   
 | | +-- Terraform November 2018 -> 2023   
 | +-- Version Control Systems VCS   
 | +-- Git 2013 -> 2023   
 | | +-- Gitlab   
 | | +-- Github   
 | | +-- Bitbucket   
 | +-- svn 2012 -> 2013   
 +-- containers   
 | +-- Docker February 2015 -> 2023   
 | +-- LXC March 2017 -> 2018   
 | | +-- LXD November 2017 -> 2018   
 | +-- Rkt November 2017 -> December 2017   
 | +-- container orchestration   
 | +-- DC/OS Mesosphere February 2017 -> November 2018   
 | +-- Kubernetes June 2018 -> 2023   
 | +-- Microservices June 2016 -> 2018   
 +-- data   
 | +-- cache   
 | | +-- Memcache April 2017 -> October 2018   
 | | +-- Redis June 2016 -> October 2018   
 | +-- data science   
 | | +-- D3js 2015 -> April 2018   
 | | +-- Python   
 | | | +-- Numpy September 2018 -> October 2018   
 | | | +-- Pandas September 2018 -> November 2018   
 | | +-- web scraping   
 | +-- database   
 | | +-- MySQL / MariaDB October 2011 -> 2023   
 | | +-- NoSQL   
 | | | +-- MongoDB July 2016 -> October 2018   
 | | | +-- OrientDB March 2015 -> June 2015   
 | | +-- PostgreSQL   
 | | +-- SQL server 2012 -> 2013   
 | +-- formats   
 | +-- AMQP / RabbitMQ February 2017 -> 2023   
 | +-- JSON   
 | +-- XML   
 | +-- YAML   
 +-- infrastructure   
 | +-- FreeRADIUS October 2019 -> December 2019   
 | +-- Linux   
 | | +-- Alpine Linux 2016 -> 2023   
 | | +-- Redhat April 2019 -> August 2019   
 | | +-- Ubuntu / Debian 2012 -> 2023   
 | +-- OpenStack January 2017 -> February 2017   
 | +-- VM   
 | | +-- KVM February 2017 -> October 2018   
 | | +-- Xen November 2017 -> 2023   
 | +-- cloud   
 | | +-- AWS Amazon Web Services February 2017 -> November 2018   
 | | +-- DNS 2016 -> 2023   
 | | | +-- bind September 2018 -> October 2018   
 | | +-- Load balancing July 2017 -> September 2018   
 | | | +-- HA-proxy March 2016 -> October 2018   
 | | +-- Microsoft Azure June 2019 -> June 2020   
 | | +-- Reverse / TLS proxy   
 | | +-- Apache January 2017 -> September 2018   
 | | +-- Nginx 2015 -> 2023   
 | +-- monitoring and alerting   
 | +-- Elastic Search April 2017 -> July 2018   
 | | +-- Kibana   
 | | +-- Logstash / grok November 2017 -> December 2017   
 | +-- Email   
 | | +-- Exim April 2017 -> 2019   
 | | +-- smarthost   
 | +-- Nagios December 2016 -> November 2018   
 | +-- Slack API 2017 -> 2018   
 +-- languages   
 | +-- Bash February 2015 -> 2023   
 | +-- C# January 2013 -> June 2013   
 | +-- CSS3 October 2011 -> 2023   
 | +-- Go (golang) June 2019 -> September 2019   
 | +-- HTML5 September 2011 -> 2023   
 | +-- Java April 2012 -> January 2014   
 | +-- Javascript February 2015 -> 2023   
 | +-- LaTeX 2014 -> 2019   
 | +-- Node.js February 2015 -> 2018   
 | +-- PHP September 2011 -> June 2012   
 | +-- Python February 2017 -> 2023   
 | +-- R November 2017 -> March 2018   
 | +-- Ruby February 2016 -> May 2016   
 | +-- SQL September 2011 -> 2023   
 +-- process management   
 | +-- SDLC   
 | | +-- Agile   
 | | | +-- Kanban 2013 -> 2023   
 | | | +-- Scrum April 2013 -> 2023   
 | | | +-- User stories   
 | | +-- Waterfall October 2011 -> 2012   
 | +-- documentation   
 | | +-- Confluence April 2017 -> October 2019   
 | | +-- Dokuwiki 2017 -> 2019   
 | | +-- Markdown   
 | | +-- draw.io   
 | +-- ticketing system   
 | +-- Github issue system 2014 -> 2023   
 | +-- Jira 2016 -> 2019   
 | +-- Redmine April 2013 -> June 2013   
 | +-- Trello 2013 -> 2018   
 +-- security   
 +-- Access control   
 | +-- Basic-AUTH May 2017 -> 2023   
 | +-- IPTables May 2017 -> 2019   
 | +-- Netfilter   
 | +-- VPN 2017 -> 2023   
 +-- Cryptography   
 | +-- Elliptic-curve cryptography (ECC)   
 | +-- Public Key Infrastructure (PKI)   
 | +-- RSA   
 | +-- Secure Socket Layer (SSL)   
 | +-- Transport Layer Security (TLS)   
 +-- DNSSEC October 2018 -> 2019   
 +-- Kali linux February 2018 -> April 2018   
 +-- Snort April 2018 -> April 2018   
 +-- Wireshark / tcpdump 2014 -> 2019

## Overige

AWS S3, Arduino, Chrome extension, DRY Don't repeat yourself, Flask, FreeRADIUS, Hugo, IPv6, IaaS, Internet of Things IoT, JQuery, KISS Keep it simple, Model View Controller (MVC), NFS, OpenSSH, OpenSSL, PaaS, Progressive Web App (PWA), REST API, RFC, SOAP, SSH, SaaS, Unified Modeling Language (UML), Wordpress, back-end, blockchain, data-mining, gcc, integration testing, makefile, routing, unit test, webpack

# Ervaring

|  |  |
| --- | --- |
| role | Senior Data engineer | Vattenfall (energy), Amsterdam |
| periode | July 2021 -> June 2022, 40h p/w (consultant) |
| omschrijving | Optimalizeren van onderhoud aan offshore wind turbines door data analisten te voorzien van tooling, infrastructuur en data, zodat voorspellende modellen de slijtage aan turbine onderdelen kan identificeren. |
| werkzaamheden | Translate business questions into complex SQL queries Creating designs for data extraction, transformation and loading (ETL) Configuring JWT authentication using Envoy proxy for web application backend Enabling developers to run VS-code on k8s Managing Cloud infrastructure through Infrastructure as Code (IaC) Enabling GitOps of AKS and DB on Azure Cloud using Terraform Data transformation in Python using Pandas |
| technieken | Scrum Python Pandas Envoy SQL Apache NiFi AKS Kubernetes Kustomize Dockerfile Linux Git Kafka Swagger PostgreSQL Azure DevOps Terraform Bash REST API PostgREST OmniDB MS Visio Azure Blob Nginx Nexus |

|  |  |
| --- | --- |
| role | Data Platform engineer | Tennet (energy), Arnhem |
| periode | July 2020 -> June 2021, 40h p/w (consultant) |
| omschrijving | Het opschalen van duurzame energiebronnen mogelijk maken door het ontwikkelen van data ingestion pipelines om data scientist in staat te stellen verspellingsmodellen te maken. Wij ontwikkelden services die verschillende bronnen aanboorde en het opsloeg op HDFS of in een database, voorzien van monitoring dmv. dashboards en alarmering. |
| werkzaamheden | Improving and stimulating innovation relating to security processes through standardization and automation Developing ingestion services using Python Deploying various services using GitOps to container orchestration platform Enabling GitOps of LDAP enabled Grafana instances Enabling developers to run VS-code on the DTAP container platforms Developing multi threaded Python service to ingest data using NiFi Enabling GitOps of Databases (DaaS) Managing prerequisites ingestion services; ACLs, service user, HDFS, Kafka Creation of dashboards visualizing ingestion metrics using Kibana Configuration of Filebeat on container orchestration platform Developing python package to implement standardized JSON log format Enabling GitOps of ElasticSearch watchers for alerting to Slack and email Creating and maintaining internal Python (pypi) packages Developing streaming API in Python between HDFS and HTTP |
| technieken | Scrum Python Dockerfile Linux CI/CD Git SQL Apache NiFi DC/OS Kafka Impala Hue Hadoop HDFS Oracle Swagger PostgreSQL Jenkins Mesos Marathon ELK ElasticSearch Logstash Kibana Grafana Filebeat Kerberos Bash PowerShell SOAP Webdav REST API SFTP Nexus |

|  |  |
| --- | --- |
| role | Cloud Architect | Rabobank (banking), Utrecht |
| periode | November 2019 -> June 2020, 40h p/w (consultant) |
| omschrijving | Als onderdeel van de strategische verschuiving van eigen datacenters (DC) naar de Cloud, hielp ik met het opzetten van de infrastructuur voor de pilot applicatie (Pega) door het ontwikkelen van het automatisch uitrollen van een kubernetes (k8s) cluster met de applicatie. Wij waren verantwoordelijk voor het opzetten en uitvoeren van de eerste migratie, waarbij ik de implementatie aanstuurde van Infrastructure as Code (IaC) mbv. Terraform. |
| werkzaamheden | Continue evaluatie van business value vs. technische verbeteringen aangedragen door engineers Design van de Infrastructure as Code (IaC) omgeving Integreren security principes in IaC, k8s en werkprocessen Ontwikkelen standaarden en modules in Terraform Optimaliseren CI/CD pipelines en templates Automatiseren deployment op Azure mbv. Terraform en pipelines Omzetten bestaande installatie handleiding naar IaC Uitvoeren Database tests tbv. selectieproces Aansturen van driekoppig IaC team Ondersteunen van team met Terraform en container vragen |
| technieken | Scrum Scaled Agile Framework (SAFe) Kubernetes Terraform Azure DevOps Python Dockerfile Linux CI/CD Git PostgreSQL Azure Pega (Java) Infrastructure as Code (IaC) |

|  |  |
| --- | --- |
| role | Network engineer | Surfnet (research), Utrecht |
| periode | October 2019 -> November 2019, 40h p/w (thesis) |
| projecturl | http://tunroam.org |
| omschrijving | Ontwikkelen van een wireless protocol die veilige public WiFi access points mogelijk maakt door VPN traffic te whitelisten. |
| werkzaamheden | 802.1x authentication server aanpassen voor protocol Ontwikkelen wireless protocol Implementeren van protocol op Raspberry Pi, welke dient als wireless Access Point |
| technieken | draw.io LaTeX FreeRADIUS Python Markdown Javascript Git Debian Linux Docker Bash Raspberry Pi Orange Pi Armbian OpenVPN |

|  |  |
| --- | --- |
| role | DevOps engineer | Rabobank (banking), Utrecht |
| periode | March 2019 -> October 2019, 24h p/w (consultant) |
| omschrijving | Als onderdeel van de strategische verschuiving van eigen datacenters (DC) naar de Cloud, rationaliseerde ik bestaande infrastructuur. Hierbij gebruikte ik Infrastructure as Code (IaC) principes om een beheersbare middleware te maken voor het aanvragen van ICT services in het eigen DC. |
| werkzaamheden | Strategie maken voor transitie naar containers tbv. Cloud migratie Onderzoek naar methodes om resources aan te vragen in ManageIQ via Infrastructure as Code (IaC) Ontwikkelen van ManageIQ Terraform provider mbv. Golang Ontwikkelen nieuwe leesbare Terraform templates volgens AWS format Ontwikkelen van data parsers mbv. Python voor on premise DC management Bouwen van koppelingen tussen DevOps tools en API's Optimaliseren van bestaande IaC templates (YAML en JSON) Pega vatten in container dmv. Dockerfile Platform tekeningen maken Ondersteunen van team met Python, Linux, containers, routing en Terraform vragen Presenteren designs en bevindingen aan teams |
| technieken | Scrum Scaled Agile Framework (SAFe) Terraform Docker Python Ansible Alpine Linux ManageIQ Git Go (golang) Swagger Redhat Bitbucket Confluence Infrastructure as Code (IaC) |

|  |  |
| --- | --- |
| role | DevOps Engineer | Mijndomein (IT), Lelystad |
| periode | December 2016 -> November 2018, 24h p/w (werknemer) |
| omschrijving | Automatiseren van het operationeel beheer en het implementeren van nieuwe services. Mijn verantwoordelijkheid was het in de lucht houden van de bestaande diensten; hosting, email, DNS en het moderniseren van de interne configuratie tools. |
| werkzaamheden | Ontwikkelen microservices met Python Microservices koppelen met RabbitMQ message systeem Optimaliseren beheer mbv. nagios, elastic search monitoring, Slack notifications Beheer hosting infra Audit en rapporteren van security mbt. infrastructuur Ddos interventie Spam en phising email monitoring en preventie Software ontwikkelaars voorzien van docker platform Standby diensten draaien Email platform beheer Onderhoud in datacenter |
| technieken | Scrum Kanban Python Apache LXC SQL Docker Kubernetes DC/OS Mesosphere Git Exim KVM Debian Linux AWS EC2 RabbitMQ PowerDNS HA-proxy OpenStack Kibana Dokuwiki CertManager |

|  |  |
| --- | --- |
| role | Covert channel researcher | OS3 (education), Amsterdam |
| periode | April 2018 -> May 2018, 20h p/w (edu. project) |
| omschrijving | Onderzoek naar de mogelijkheid om verborgen data in plaatjes via sociale media te delen. Verschillende sociale media lieten zien dat zij plaatjes converteren, zowel JPG als BMP, wat maakt dat verborgen data vernietigd wordt. |
| werkzaamheden | data embedden mbv. verschillende stenography tools code bijdragen aan open source stenography tool op Github de verschillende data dragers uploaden en weer downloaden voor validatie |
| technieken | Bash Imagemagick LaTeX Docker Git |

|  |  |
| --- | --- |
| role | Blockchain ontwikkelaar | OS3 (education), Amsterdam |
| periode | February 2018 -> March 2018, 24h p/w (edu. project) |
| projecturl | http://github.com/svlentink/logdag |
| omschrijving | Klassieke infrastructuren maken vaak gebruik van een centrale log server. We hebben een Proof of Concept gemaakt die log blokken naar een willekeurige andere log server stuurt en een hash ervan op een blockchain plaatst. Hierdoor wordt het onmogelijk of onaantrekkelijk gemaakt om achteraf logs aan te passen. |
| werkzaamheden | Ontwerpen en bouwen blockchain architectuur Ontwikkelen van web interface die real time een representatie van de graph laat zien Ontwikkelen van de backend code in Python |
| technieken | Python Docker HTML5 Javascript LaTeX D3js Git Dokuwiki |

|  |  |
| --- | --- |
| role | Blockchain onderzoeker | KPMG (education), Amstelveen |
| periode | January 2018 -> January 2018, 40h p/w (thesis) |
| omschrijving | De meeste blockchain technologieen eisen dat een participant altijd online is om bij te blijven met de blockchain. We hebben een onderzoeksverslag geschreven over de verschillende consensus mechanismes uit de blockchain wereld en laten zien wat toepasbaar is voor mobiele apparaten. |
| technieken | LaTeX Docker Git |

|  |  |
| --- | --- |
| role | Container technologist | OS3 (education), Amsterdam |
| periode | November 2017 -> December 2017, 24h p/w (edu. project) |
| projecturl | https://github.com/svlentink/container-performance |
| omschrijving | Een van de nieuwe ontwikkelingen is serverless. Serverless vraag vaak dat code herschreven dient te worden. Als alternatief heb ik een Proof of Concept ontworpen die op basis van een trigger (REST API, AMQP message) een container opstart en vervolgens de output van het process in de container terug geeft. |
| werkzaamheden | Ontwikkelen van PoC in python Performance overzicht genereren met R Bootstrappen van VPSen mbv. Bash |
| technieken | Rkt Docker LXC / LXD Python Flask Bash LaTeX R Git |

|  |  |
| --- | --- |
| role | IoT beveiling onderzoeker | OS3 (education), Amsterdam |
| periode | September 2017 -> October 2017, 24h p/w (edu. project) |
| omschrijving | Analyseren van de dataflow van IoT (Internet of Things) apparaten bekijken om inzicht te krijgen in de veiligheid en privacy. We hebben meerdere apparaten onderzocht en gekeken naar de data en waarmee ze verbinding maken. |
| werkzaamheden | Configuratie IoT apparten Analyse van tcpdump mbv. Wireshark |
| technieken | Wireshark / tcpdump LaTeX Docker Bash Git Dokuwiki |

|  |  |
| --- | --- |
| role | DevOps Engineer | Superbuddy (IT), Zwolle |
| periode | June 2016 -> September 2016, 40h p/w (thesis) |
| omschrijving | Als onderdeel van mijn thesis heb ik hun oude monolith gedockerized en AB testing mogelijk gemaakt door verschillende componenten in te richten als micro-services. Verder heb ik monitoring en het uit te kunnen rollen via CI/CD geimplementeerd. |
| werkzaamheden | Systeem aanbevelingen Dockerizen bestaande applicaties Implementeren CI/CD Mogelijk maken van A/B testing mbv. nginx Adviseren VPS providers |
| technieken | Scrum Git Bash Docker Docker-compose Nginx PHP draw.io LaTeX Gitlab |

|  |  |
| --- | --- |
| role | System analyst | Blendle (digital journalism), Utrecht |
| periode | February 2016 -> May 2016, 40h p/w (thesis) |
| omschrijving | Om de laadtijd van de applicatie sneller te maken, heb ik gekeken naar mogelijkheden om caching op verschillende lagen te implementeren. Wanneer bleek dat alles met query parameters ging en dit niet mogelijk was op netwerk niveau, ben ik opzoek gegaan naar de code die het meeste tijd koste (dmv. static code analysis). Na twee bugs gevonden te hebben heb ik de applicatie ook lokaal werkend gekregen door hun core te dockerizen. |
| werkzaamheden | Architectuur vatten in diagrammen Dataflow analysis Static code analysis (Ruby) Dockerizen monolith |
| technieken | Scrum draw.io LaTeX Ruby Nginx HAproxy CDN Content Delivery Network Javascript REST API HAL JSON Git |

|  |  |
| --- | --- |
| role | DevOps | imgZine (IT), Amsterdam |
| periode | September 2015 -> January 2016, 40h p/w (stage) |
| omschrijving | Het ontwikkelen van een Proof of Concept backend die gebruikt kan worden voor interne chat in applicaties. Heb een bestaande XMPP server gedockerized en gecompiled met WebSocket libraries en vervolgens een HTML5 applicatie gemaakt die via WebSocket (RFC7395) verbinding maakt met de backend. |
| werkzaamheden | Ontwikkelen HTML5 chat client Backend inrichten Installatie script in Bash |
| technieken | Scrum Docker HTML5 XMPP server WebSocket Bash LaTeX Git |

|  |  |
| --- | --- |
| role | NodeJS ontwikkelaar | Maxedy (IT), Amsterdam |
| periode | February 2015 -> June 2015, 40h p/w (stage) |
| omschrijving | Deployment using Bash and REST-API in Meteor using OrientDB |
| technieken | Scrum OrientDB Node.js Javascript REST API Bash NoSQL HTML5 draw.io Git Mocha |

|  |  |
| --- | --- |
| role | Grails ontwikkelaar | Iceberg Webshophands (retail), Dronten |
| periode | November 2013 -> January 2014, 40h p/w (stage) |
| omschrijving | Proof of Concept; developing online craigslist for fresh food |
| technieken | Scrum Bash Java HTML5 SQL Grails Git |

|  |  |
| --- | --- |
| role | PHP ontwikkelaar | Windesheim (education), Zwolle |
| periode | September 2011 -> December 2011, 30h p/w (edu. project) |
| omschrijving | Ontwikkelen van twee websites in teams |
| technieken | MySQL PHP5 svn |