

Curriculum Vitae / Resume

Update: 01-maart-2024



(foto 2016)

Personalia

Naam: dhr. **J.L.R. (John) de Graaff**
Voornamen: Jan Lambert Rudolf (roepnaam: John)
Gezinssituatie: Alleenstaande “deeltijd” papa van 2 dochters (9 en 13 jaar)
Titels: **Ir.** (Elektrotechnisch Ingenieur TU Delft, Master of Science, **MSc.**)
Woon & Bedrijfsadres: Kaspische Zee 44, 3825WT Amersfoort, Nederland
Geboorte: 02 December 1971 te Wieringermeer, Nederland (nu 52 jaar oud)
Telefoon: +31-6-5317-8007
Bedrijfsnaam: De Graaff Engineering (eenmanszaak, kvk 78122317)
E-mail: john@dge-ez.nl
Website: <https://www.dge-ez.nl>
LinkedIn: <https://nl.linkedin.com/in/jdgraaff1971nl>

Samenvatting

Ik ben een “techneut” in hart en nieren, ik heb erg veel interesse en plezier in mijn vak, en ik heb me altijd heel breed en diepgaand ontwikkeld, op allerlei technische vlakken:

- van low-level: computer hardware, netwerkprotocollen, firmware (real-time sw), etc.
- tot mid-level: server & storage, databases, Linux, virtualization, containerization, etc.
- tot high-level: backend software, API’s, frontend software, mobile applications, etc.

Het belangrijkste vind ik: eerst naar problemen en (technische) oplossingen kijken, vanuit het oogpunt van een **ingenieur** (wat veel breder is dan de veelgebruikte term “engineer”).

Ik probeer mijn werk altijd te doen als een “echte ingenieur”:

- eerst het probleem systematisch analyseren, tot de essentie komen
- dan ontwikkeling conceptuele oplossing (“High-Level Design”, Architectuur-niveau)
- dan ontwikkeling Low-Level Design (het detail-ontwerp)
- en dan pas het bouwen of implementeren
- en tenslotte: de verificatie, (automated) testing in software engineering.

Voor SW bedoel ik: eerst data-structuren en proces-flows ontwerpen, dan technologieën (prog.taal & frameworks) en protocollen (zoals HTTP) kiezen, en dan pas coderen en testen.

Ik heb een vrij “diverse” carrière tot nu toe gehad, in volgorde:

- Technical Sales Consultant (1998-2001, loondienst)
- Technical (world-wide) Trainer (2002-2006, als ZZP)
- Network Engineer (2007-2011, meewerkend directeur-eigenaar in meerpersoons BV)
- Network Architect (2012-2014, meewerkend directeur-eigenaar in meerpersoons BV)
- Product Developer in elektronica en software (2015-2019, ZZP)
- Software Engineer (2019 - heden, ZZP)

Opleidingen

sep-90 > aug-97	Ingenieursopleiding Elektrotechniek aan TU Delft
-----------------	---

Internationale titel: **Master of Science** in **Electrical Engineering** (MSEE).
Specialisatie: Telecom, Mobiele & Datanetwerken, Informatie Theorie (modulatie, compressie, codering), Data & Cyber Security (encryptie, authenticatie).
Afstudeerproject in bedrijf: Lucent Technologies Bell Labs te Huizen.

sep-91 > sep-92	Propedeuse Technische Informatica aan TU Delft
-----------------	--

Na propedeuse Elektro had ik enkele maanden over en heb ik gekozen om de extra tijd in Informatica te steken, vanuit een brede interesse in IT.

sep-84 > jun-90	Atheneum-B (VWO) aan "OSG Nieuwediep" te Den Helder
-----------------	--

Afgeronde Cursussen, Trainingen en Certificeringen

sep-2018	ICS2.org CISSP (Cyber Security Professional) certificering
----------	---

mei-2017	Cisco CCNP Routing & Switching (is nu "Enterprise") certificering
----------	--

mei-2003	Cisco CCNA Routing & Switching (is nu "Enterprise") certificering
----------	--

mei-2002	Netscreen VPN & Firewall training (later: Juniper SG)
----------	--

apr-98 > aug-01	Tientallen In-Company trainingen binnen Lucent Technologies
-----------------	--

- LAN Switching, TCP/IP Networking, IP/IPv6 Routing
- SDH, PDH, Frame Relay, ATM, MPLS, G.8032, DSLAM
- Netwerkbeveiliging (VPN, Firewall), WiFi (Lucent is de uitvinder van WiFi, destijds WaveLAN)

jun-1998	NIMA-A Marketing opleiding
----------	-----------------------------------

ju1-1996	Summer course Advanced Broadband Comms bij KPN Research
----------	--

Hier noem ik mijn ZZP bedrijf, met een algemene indicatie van werkzaamheden en technologieën.



(in onderstaande items licht ik de grotere projecten uit van DGE)

Enkele projecten en ontwikkeling van Applicaties:

- **Diverse Apps** (waaronder een nieuwe document-editor met nieuwe markup taal).
Tech: iOS / macOS app in Swift, Android app in Kotlin, Web-app in Angular, Backend-Server in Java-EE, REST+JSON API, Docker Containers, DevOps, CI/CD.
- **Web-Applicatie Autoverzekeringen**, waar honderden dealers een “online groene kaart” konden invullen en direct uitprinten, daarnaast was er een JSON / XML RPC API voor derde partijen (verzekeraars), en een real-time controle van het kenteken bij RDW (via API).
Tech: Client-side: Javascript, Server-side: PHP, Database: MySQL, XML/JSON API, Linux hosting, Virtual Private Server, Apache web server, TLS encryption en X5.09 Digital Certificates.
- [jul-15>nov-15] fulltime project **Security Specialist** bij De Haagse Hogeschool, Hier heb ik een volledig PKI platform opgezet obv. Microsoft Server producten.
Tech: PKI, X.509 Digitale Certificaten, Encryptie.
- **Remote-ATPC** (Automatic Transmit Power Control): een systeem om het zendvermogen van Microwave Data Verbindingen automatisch te regelen. Een daemon (background proces) die middels SNMP de radio-units uitleest en interpreteert en middels een FSM (Finite State Machine) beslissingen maakt en middels SNMP wijzigingen aanbrengt, een Web-UI met logs en grafieken voor monitoring. Tech: Linux admin, Python, Perl, State Machines, SQL, SNMP, Web-UI.

Sommige activiteiten zijn door RVO aangemerkt als innovatief en daarvoor ontvang ik (als sinds 2009) een **WBSO** “innovatie” subsidie en **MIT** regionale “innovatie” subsidies.

Ontwikkeling van nieuwe applicaties voor **Access Security Management** en **Radio-locations / RFID Logistics Management**. Dit bedrijf levert toegangscontrole systemen (RFID paslezers, automatische poorten en slagbomen, camera's, etc.) en Logistieke Product-tracker systemen (RFID-gebaseerd) en levert zelf hardware, en het mij gecontracteerd om een centraal software systeem te ontwikkelen voor het beheer van deze systemen.

Technologieën: **Javascript / Node** backend met **REST-API**, **Javascript / Vue** frontend.

mrt-22 > mei-22

Freelance **Senior Software Engineer** bij **Viterra BV**

Ontwikkeling van een nieuwe applicatie voor **Network Automation** die nodig is voor het vervangingstraject van de Network-Security / Firewall systemen wereldwijd, en het ondersteunen bij het onderhouden van een uniforme configuratie (security policies).

Technologiën: **Javascript / Node** backend met **REST-API**, **Javascript / React** frontend.

jun-21 > mei-22

Freelance **Network Automation DevOps Engineer** bij **ING Bank**

Ontwikkeling van een nieuwe applicatie voor **Network Automation** die nodig is voor het vervangingstraject van de LAN en Wireless LAN (WiFi) infrastructuur van alle kantoren van ING wereldwijd.

Technologiën: **Javascript / Node** backend met **REST-API**, **Javascript / React** frontend, **Microsoft Azure DevOps Pipeline**.

jun-21 > heden

Freelance **Backend Software Developer** bij **TokenMe BV**

TokenMe BV is gespecialiseerd in de ontwikkeling van “tokens” (battery-powered wearable devices, met radio-technologie voor tracking of persons & products) en “anchors” (kleine kastjes met microcontrollers en radio-technologie, die op 20-40 meter onderlinge afstand vast gemonteerd worden in een gebouw of op een terrein).

Naast de locatie-data (geoposition & timestamps) wordt ook sensor-data verzameld, en naar een centrale (project-) computer-server gestuurd (middels 4G/5G, LoraWAN, MQTT en Webhooks) voor analyse, monitoring en reports.

Ik ben gecontracteerd om deze centrale server te ontwikkelen, implementeren en onderhouden (ik ben de “software man” in een grote groep van “hardware specialisten”).

Technologiën: **Javascript / Node** backend met **REST-API**, **Javascript / Vue** frontend.

jun-21 > aug-21

Freelance **Embedded SW Developer** bij **Applied Nanomaterials BV**

Aanpassen van een bestaande **Microcontroller** toepassing (Intel **MCS51-8051**, code in C) voor een robot/machine besturing met stappenmotoren en een mix van Analoge en Digitale sensors, en het aanpassen van **Delphi** (Object Pascal) toepassing welke de UI is voor de operator en het overall proces bestuurd; macro-control in Delphi op een PC en micro-control (time-sensitive) in de Microcontroller.

Technologiën: **C** voor **MCS51**, **Delphi** desktop applicatie.

nov-20 > jun-21

Freelance **Netwerkspecialist** bij **Eindhoven Fiber Exchange (EFX)**

Het verzorgen van advies, ontwerp en implementatie en migratie van een **FTTB** (Fiber to the Business) netwerk (Laag-2 diensten over **MPLS EVPN**).

Daarnaast het opzetten van een beheersysteem en **CMDB** tool.

Technologiën: **Ruby-on-Rails**, **PostgreSQL**, **Javascript / Node** backend met **REST-API**, **Javascript / Vue** frontend.

jul-20 > okt-20

Freelance **Specialist API Standaarden** bij **Logius** (min.BZK)

Ik was binnen de groep CvS (**Centrum voor Standaarden**) de “kwartiermaker” om twee API standaarden (“**API Design Rules**” en “**OAuth-NL-profiel**”) in beheer te nemen.

Actieve rol in de ontwikkeling van **API** standaarden en gegevens- koppelingen en deelname aan “**Kennisplatform API's**” van Geonovum.

jun-20 > okt-20

Productontwikkeling in **Anti Virus Sound Bubble** (eigen bedrijf)

Zelfstandig ontwikkelen van een innovatieve technologie om de afstand omnidirectioneel te meten tussen meerdere devices, waaronder het bouwen van een prototype. Voor deze uitvinding is een (NL) **octrooi** (patent) op mijn naam aangevraagd.

aug-19 > mrt-20

Freelance **Senior Architect Connectivity** bij **Logius**

Ik was als onderdeel in een team verantwoordelijk voor de implementatie van de **Diginetwerk** afsprakenstelsels, een gezamenlijke netwerk infrastructuur voor Rijksoverheid en de publieke sector, met deze onderdelen:

- **Haagse Ring**
migraties en modernisering van verbindingen tussen ministeries (“De Haagse Ring”) in samenwerking met JIVC en DMO/Defensie (WAN: **EVPN / IPVPN** obv. **MPLS**)
- **KPS**
ondersteuning bij “live” migratie van het **KPS** (Koppelpunt Publieke Sector) naar nieuwe beheerder. De KPS is de infrastructuur voor digitale communicatie tussen de rijksoverheid en andere overheden zoals gemeenten, provincies en waterschappen en publieke instellingen, zoals RINIS, Kadaster, KvK en RDW.
- **Centrale DNS-NTP voorzieningen**
ondersteuning centrale rijksoverheid-brede voorzieningen: **DNS** en **NTP** (time-sync). Tijdens mijn project is DNS gemoderniseerd en voorzien van beveiliging (**DNSSEC**) en is NTP gemoderniseerd met een glasvezel koppeling met de officiële Nederlandse tijdstandaard (VLS).

Ik draaide ook mee in de Logius specifieke **Agile / Scrum** methode genaamd **SAFe** (Scaled Agile Framework) en heb een SAFe training gevolgd.

jul-19 > aug-20

Productontwikkeling binnen **MURAPI BV** (eigen bedrijf)

Met deze onderneming heb ik een architectuur en high-level design ontwikkeld voor een innovatief "Hardware/Software Appliance Platform".

Dit systeem is deels een door-ontwikkeling van de **RMV** (een monitoring & management appliance, eerder genoemd bij 2007:TWS).

sep-18 > jun-19

Productontwikkeling binnen **Tridentity BV** (eigen bedrijf)



Met deze onderneming heb ik een architectuur en high-level design ontwikkeld voor een innovatief systeem voor authenticatie ("inloggen") op een manier waarbij de privacy gewaarborgd wordt (pseudonimiteit in plaats van anonimiteit).

jun-18 > jan-19

Freelance **Corporate Security Manager** bij **Kadant** in Weesp

Ik was verantwoordelijk voor het ontwikkelen van een corporate (wereldwijd) Cyber Security beleid en de implementatie hiervan (waaronder Firewall en WiFi-security op kantoren wereldwijd).

mrt-17 > mei-18

Freelance **Senior Netwerkspecialist** bij Luchtverkeersleiding (**LVNL**)

Ik heb de architectuur van de netwerk-modernisering ontwikkeld en uitgewerkt, wat later de projectnaam "Netwerk 2.0" kreeg. Dat was een LAN, MAN en WAN-netwerk gebaseerd op MPLS, wat verschillende soorten verkeer moest kunnen dragen en met beschikbaarheid als hoogste criterium.

Voor deze functie waren de volgende screenings nodig:

- Verklaring Omtrent Gedrag (VOG), en
- Verklaring Geen Bezwaar (VGB) (veiligheidsonderzoek niveau B van AIVD)

jul-15 > dec-19

Productontwikkeling in **FairFlow Technologies BV** (eigen bedrijf)

Samen met een co-founder heb ik een High-Tech Startup opgezet vanuit de Yes!Delft university incubator (www.YesDelft.nl en www.FairFlow.eu)



Daar heb ik nieuwe technologieën (protocollen en algoritmes) en producten ontworpen, op basis van Embedded Software, Application Software en Hardware Design (FPGA).

Ik ben ook **uitvinder** en houder van **octrooi** (patent nr WO2017186720A1).

Ik heb zelfstandig een test-lab en prototype ontwikkeld.

Voor deze innovatie was research nodig en onder meer deelname aan het internationale standaardisatie proces van IETF (in Yokohama, Japan).

sep-07 > mrt-15

Netwerk Architect & Engineer binnen **TWS** (mede-oprichter)

Ik heb het “netwerk-onderdeel” van TWS zelfstandig opgebouwd.



TWS is van oorsprong leverancier van microwave straalverbindingen (full-duplex radio-verbindingen tot 1 Gbps, als alternatief op glasvezel) en Wireless LAN netwerken (WiFi) voor middelgrote tot grote bedrijven en instellingen.

Met mijn komst is TWS een full-service netwerkleverancier geworden en kort daarop ook een zelfstandig Internet Service Provider (ISP) en zijn we naast straalverbindingen ook glasvezel, DWDM, EVC, DSL en FTTH verbindingen gaan leveren.

In 2014 was de TWS groep 100+ personeel groot en 14 miljoen euro omzet, en ik was één van de vier oprichters/eigenaren.

Als Internet Provider is het verplicht (vanuit ACM voorheen OPTA) om bepaalde klant gegevens te delen met de overheid voor bestrijding van criminaliteit en terrorisme. Hiervoor was een **Digipoort** koppeling nodig met een **PKI-Overheid Certificaat** en zelf-ontwikkelde (client) software (programma) die elke dag de juiste gegevens volgens een **XML-XSD** formaat met de juiste beveiliging verstuurd.

Ik heb ook een aantal software ontwikkelingsprojecten gedaan (zelfstandig) voor **Netwerkbeheer** en **Network Automation**:

- **RMV** (Remote Monitoring over VPN): een compacte Linux server/router voor monitoring en beheer van Data Netwerken vanaf afstand.
(tech: Linux setup, OpenVPN, OpenSSL, **Perl** en **Python** scripting)
- **FlexVPN**: een hub-spoke systeem voor VPN verbindingen.
(tech: Linux setup, OpenVPN, OpenSSL, **Perl** en **Python** scripting, WebUI dus HTML, CSS, **Javascript**, **RADIUS** server)
- **NetAdmin**: een CMDB systeem voor technische klant-netwerk administratie met RADIUS koppeling (voor KPN-Wholesale back-end met DSL en FTTH). (tech: Linux setup, **Perl** en **Ruby** scripting, **WebUI**, **RADIUS** server, **MySQL** en **PostgreSQL**)

jan-04 > aug-07

Productontwikkeling in **SmallBizConcepts BV** (eigen bedrijf)

In deze onderneming hebben we (ik en een studievriend) een complete IT / Office oplossing voor het MKB ontwikkeld.

aug-01 > dec-03

Freelance Specialist vanuit **NetworkConcepts** (eigen zaak)

Ik was **Internationaal gecertificeerd Trainer** voor onder meer SYSTIMAX Solutions. Ik gaf 100+ trainingen in 20+ landen en ik heb ook nieuw trainingsmateriaal ontwikkeld. Ook een groot software project aangenomen, waaronder de ontwikkeling **Internal/Private Search Engine** (text-search, indexing) voor Rijkswaterstaat. Tech: **Perl**, **Web-UI**.

apr-98 > aug-01

Technical Sales Consultant bij **Lucent Technologies**

Ik was verantwoordelijk voor Technical Sales Support van SYSTIMAX Structured Cabling Systems (Cat5, Cat6 UTP, MMF Multimode Fiber, SMF Singlemode Fiber, de LC fiber connector) en **Wireless LAN** systemen (WaveLAN, later Orinoco, later pas bekend als 802.11 en "**WiFi**"). Ik was ook de rechterhand van de NL Sales Director en we trokken vaak samen op. Dit was voor de Internet-bubbel barstte en het geld kon toen gewoon niet op.

Daarnaast was ik de officiële afgevaardigde voor Lucent in internationale standaardisatie meetings (**ISO, NEN**) met meetings door heel Europa, dit ging over de standaardisatie van de **LC** glasvezel connector (een ontwikkeling van AT&T later Lucent).

Ook vele "in-company" trainingen en cursussen gedaan over Access (**Dail-up, DSL / DSLAM**), Security (de **Brick / LSMS** Lucent Firewall) en Network Convergence (**MPLS, IPv6**), Optische Transport Netwerken (**OTN, DWDM, SDH** en **ATM**).

sep-97 > mrt-98

Junior Systems Engineer bij **Lucent Technologies Bell Labs**

Dat was mijn eerste baan als ingenieur.

Ik heb onderzoek gedaan aan het modelleren van Protection Switching (de "gouden standaard" in de Telecom: omschakelen binnen 50 milliseconden).

Deze technologieën zie je nog steeds in **Carrier Ethernet** networks (**G.8032** Ethernet Ring Protection Switching, en **PBB** Provider Backbone Bridging)

dec-96 > jan-97

Software-ontwikkelaar bij **TNO (TNO-FEL lab)** in Den Haag

Ook een bijbaan naast de studie. Ontwikkelen van **Delphi Object-Pascal** applicaties.

Tech: [Delphi Object-Pascal](#).

mrt-95 > aug-96

Software-ontwikkelaar bij **MTO BV** (bijbaan naast studie)

Embedded microcontroller toepassingen geschreven in **Assembly**.

Database applicaties in **Delphi Object-Pascal**.

Tech: [Intel 8051 / MCS51 microcontroller in Assembler-lang](#), [Delphi Object-Pascal](#).

1994 > 1995

Student-assistent bij practica **TU Delft** (bijbaan naast studie)