

Personalialia

Naam Doornekamp
Voornaam Ico
Telefoon 06-51356029
E-mail ico@saedra.nl
Woonplaats Amersfoort, Ut
Nationaliteit Nederlandse



Werkervaring

2002 - heden Zelfstandig ondernemer/freelancer, ([Saedra](#)) ontwikkeling en consultancy op het gebied van networking, multimedia, Linux en embedded software.

Projecten onder andere:

Nowos

2021 - heden

Ontwikkelen van electronica, PCB design en firmware voor diverse Battery Management Systems (BMS); ontwikkeling van geautomatiseerde meetsystemen voor kwaliteitsmetingen van accu's.

Rust, C++, C, Kicad, Elixir, Python, ESP32, STM32, CAN, FreeRTOS

Active Video Networks B.V.

2018 - 2021

Porten van AOSP/Android naar Kubernetes-based cloud platform; Ontwerp en implementatie van ActiveVideo AppCloud voor het remoten van AOSP multimedia-applicaties (OpenGL UI + multimedia video/audio) naar set-top boxes.

H.264, MPEG-TS, HLS, MPEG-Dash, RDK, Kubernetes, OpenGL, GLES2, EGL, Android/AOSP, Docker, Kubernetes, LXC, C++, Go, Nim, Linux, C, GStreamer, libav*

Stoneridge

2018 - 2021

Ontwikkelen van een automotive/industriële TCP/IP camera voor voertuigen
C, Broadcom BCM89107 SOC, ARM Cortex M7, Erika Enterprise, Ragel, H.264, RTP, RTSP, RTCP, ISO17215

Cybertwice

2014 - 2017

Ontwikkeling van een schaalbare (>50k calls) recorder voor SIPrec voice recording.
Linux, C, Nim, Lua, Javascript/ES6, WebCrypto, SIP, SIPREC, RTP, Caringo Swarm, Elasticsearch, EMC Isilon One FS

Iungo

2011 - heden

Ontwikkeling van software voor domotica-toepassingen; Aansturen en monitoren van diverse apparaten (verlichting, verwarming, energie- en gasmeting) in een Zigbee- en Z-Wave-netwerk.

C, C++, Lua, ESP32, LVGL, Zigbee, Z-Wave, i.MX53, LVGL, Mbus, Modbus, ARM NXP LPC43XX

Robin Telecom Development

2009 - heden

Ontwikkeling van embedded software voor diverse telefonie-toepassingen, waaronder voiceloggers en een voip- buitendeur/intercom toestel met high resolution camera en CCTV- videodiensten.

Lua, C, Linux, SIP, RTP/RTSP, TI OMAP3, SSE2/NEON, i386, Mips, mDNS, UPnP, OpenSSL + S/MIME, XML-RPC, H.264

MuLogic

2008 - heden

Ontwikkeling en onderhoud van firmware, electronica en PCB design voor industriële DSL/WWAN/LTE modems en telecommunicatieapparatuur.

C, Linux (userspace, drivers), IPv6, LTE, Lua, ARM NXP LPC43XX, Motorola MPC850, MIPS Broadcom processor, IPsec, Raccoon, OpenVPN, Radius, PPPoE, PPPoA, SCEP, MQTT

Active Video Networks B.V.

2017 - 2018

Porten van CloudTV client applicatie naar IPv6; implementatie van Irdeto SimulCrypt conditional access+scrambling in het CloudTV platform.

MPEG, H.264, Irdeto, SimulCrypt, Linux, C++, Python3, OpenStack, Jira, Agile, IPv6



Super B

2013 - 2017

Ontwikkeling van firmware voor beveiliging en laadmanagement van LiFePO4 (lithium-ijzerfosfaat) accu's.

C, MISRA, Gimpel FlexeLint, TI SPC560, PowerPC, STM32 ARM Cortex M3, Atmel AVR, I2C, CANopen, J1939, NMEA 2000, Bluetooth LE, Modbus, LIN bus



M-industries

2012

Ontwikkeling van firmware voor een industriële I/O controller.

C, Atmel AVR



Orlaco Systems

2012 - 2018

Ontwikkeling van een 'intelligente camera' voor grote voertuigen en vrachtwagens met als doel het verhogen van de veiligheid d.m.v. voetganger- en obstakeldetectie en topview projectiemethoden.

C, LwIP, Toshiba MeP, Visconti, HoG



AMS

2011 - 2013

Design en implementatie van software voor klimaatregeling.

C, Atmel AVR



By the glass

2010 - 2011

Ontwikkeling van firmware voor een CPU-controlled wijnkoeler.

C, Atmel AVR



Newland Europe BV

2009

Ontwikkeling van pricechecker voor supermarkten en retail.

Lua, C, Linux (userspace + drivers), ARM



Orlaco Systems

2009 - 2011

Ontwikkeling van een platform voor distributie en weergave voor streaming video over TCP/IP voor industriële en maritieme toepassingen.

C, Lua, RTSP/RTP, Linux, win32, Atmel AVR



Netmedical

2008 - 2009

Audit van processen en software voor embedded devices m.b.t. acquisitie en transport van medische meetgegevens.



Netwave Systems

2008

Ontwikkeling van een 'hardened storage server' (black box) voor maritieme toepassingen.

C, Lua, Linux, i386



Zepcam

2008

Ontwikkeling van firmware voor power management van de Zepcam: 'a body-worn video recording system for professionals and extreme sportsmen in outdoor conditions'

C, Atmel AVR



Frog AGV Systems

2007 - 2009

Onderhoud van een embedded linux-distributie voor de besturing van automatic guided vehicles, het porten van een aantal drivers naar de linux 2.6 kernel, aanpassen van een aantal bestaande applicaties voor device configuratie.

C, Python, Linux, i386



Mbarc

2007 - 2009

Ontwikkeling van een platform (server, embedded devices, netwerkprotocollen) voor



mobiele barcode scanners: ontwikkelen van diverse Linux device drivers, ontwikkelen van netwerkanpassing voor aansturing barcode scanner, ontwerp platform voor beheer, configuratie en aansturing van een groot aantal embedded devices.

C, Lua, Linux (applicatie, libraries, drivers), Soap, GPRS/UMTS, Ruby on Rails

XenD

2007 - 2009

Ontwikkeling van een USB-bootable Linux distributie voor security-toepassingen.
Linux



Habanera

2007

Ontwikkeling van een framework voor asynchrone RPC voor de IBM Broadband Cell Processor.
C, Linux, IBM Cell



Hopling

2006 - 2007

Ontwikkeling van firmware voor WiFi Mesh netwerken gebaseerd op Linux.
802.11, C, Lua, Linux (kernel/drivers/applicaties), ARM, i386



Cybertech

2006 - 2007

Ontwikkeling van diverse telefonie en voip-systemen gebaseerd op embedded Linux. Onder anderen ontwikkeling van een SIP buiten-de-deur toestel.
C, Lua, Linux (kernel/drivers/applicaties), (eX)osip, ARM7, Mips



Access Engineering

2006 - 2007

Ontwikkeling van een wireless data-acquisitie systeem. Hiervoor is een USB client-stack ontwikkeld op een Atmel AT43USB355 controller.
C, Atmel AVR, USB protocol



Data display

2006

Onderhoud en ontwikkeling van firmware voor elektronische displays (lichtkranten, tijdmeting, parkeersystemen, etc).
C, Atmel AVR, Z80



Orlaco Systems

2005 - 2007

Ontwikkeling van diverse embedded oplossingen voor camera-monitor systemen (voor o.a. DAF trucks), videobewerking, video over IP en verschillende meet- en regelsystemen. Complete projecten inclusief elektronisch ontwerp, PCB design en ontwikkeling van embedded software.
C, assembly, Atmel AVR, CAN, Linux, Protel DXP



Melexis

2005

Aanpassen en ontwikkelen van firmware voor een embedded data-acquisitie systeem voor het verwerken van meterstanden van electriciteit-, gas- en watermeters.
C, Hitachi H8/300, AVR



Conexant

2004 - 2005

Het ontwikkelen van firmware voor 802.11 wireless LAN accesspoints. Implementatie van 802.11i WPA2 (Wifi Protected Access 2) security layer. Porten van de Linux kernel naar een nieuwe custom made (ARM9-based) microprocessor en het samenstellen van een embedded linux-distributie en ontwikkelomgeving voor wireless access points. Porten van wireless network driver en een aantal applicaties naar VxWorks.
IEEE802.11i, C, Linux, uClinux, VxWorks, ARM, ix86, Radius



Cybertech Telecom

2003 - 2004

Ontwikkeling van een Linux driver, server en library voor een voicelogger PCI kaart voor audio-recording van 96 telefoniekanalen.
Linux, Windows, C



Ko Hartog Verkeerstechniek

2003 - 2004

Ontwikkeling van een centrale en bijbehorende infrastructuur voor verkeer-regelsystemen.
Linux, C, Java, SQLite



GTN Systems

2002 - 2004

Ontwikkeling van diverse embedded systemen voor onder andere video surveillance, voice over IP en data acquisitie.

Linux, uClinux, Ecos, SOAP, Perl, Python, C/C++, mcf5272, i386, PicMicro



Orbis BV

2003 - 2004

ontwikkeling van een module voor een embedded 8051 systeem voor het grafisch weergeven van meetresultaten van distillatieprocessen.

80HC51, C



The Knowledge Factory

2003 - 2005

o.a. ontwikkeling van een systeem voor het verzamelen, bewerken en weergeven van statistieken over het gebruik van aantal web-applicaties.

Linux, Perl



Icrete

2002 - 2003

Ontwikkeling van hard- en software voor een draadloos data-acquisitie systeem.

Linux, Win32, PicMicro, C, Bluetooth



Intersil

2002

Het ontwikkelen van uClinux/ARM-gebaseerde firmware voor 802.11 wireless LAN accesspoints. Implementatie van diverse protocol layers, o.a. SNMP, Radius, 802.1x, SSN, WPA

uClinux ARM, C, SNMP, TCP/IP, Perl, 802.11



Ko Hartog verkeerstechniek

2002

Diverse ontwikkelingen aan verkeersregelsystemen, o.a. regelsoftware en Linux drivers voor specifieke hardware.

Linux, C, i386 assembly, SQLite



1998 - 2001 Stone IT Services Bilthoven, Senior Linux Consultant.

Projecten onder andere:

D-Reizen

1999 - 2001

Het ontwerpen, implementen en onderhouden van een netwerk met meer dan 150 applicatie-servers, en hiervoor diverse specifieke management- en monitor-applicaties ontwikkeld.

Linux, AIX, Perl, PHP, C, EDifact, MySQL, Postgres



Freehosting

2000 - 2001

Het ontwikkelen en onderhouden van een ISP-platform voor hosting van websites en e-mail voor ca. dertigduizend domeinen.

Linux, Solaris, MySQL, OpenLdap, Perl



Radac

1999

Ontwikkelen van rt-linux gebaseerde besturingssoftware voor radarsystemen voor vloeistofniveau- en golfslagmetingen.

rt-linux, C, perl



Marktplaats.nl

1999

Het ontwikkelen van een high-availability clusteroplossing voor de zeer intensief bezochte website marktplaats.nl.

Linux, Apache, MySQL, LVS, PHP3



1988 - 1998 Werkzaam bij fa. Veldhuizen verlicht in beeld en geluid te Nieuwegein. Onder andere verkoop, bezorging en reparatie van audio- en video-apparatuur.

Opleiding

1993 - 1997 Stages en afstuderen

Afstudeeropdracht

1997

Nederlandse Spoorwegen, Infra Services, afdeling meetgroep : Het ontwikkelen van een specifieke oplossing voor het meten van elektrische eigenschappen van veiligheids-signalen op de spoorbaan (ATB)

MS-Dos, i386 assembly, C

2e stage

1996

Tinoway : Diverse soft- en hardwareprojecten m.b.t. mobiele datacommunicatie voor field service engineers

Windows 95, Access, Visual basic

1e stage

1995

Nederlandse Spoorwegen, Infra Services, afdeling meetgroep : Ontwikkelen van apparatuur (hard- en software) voor diverse meet-oplossingen

MS-Dos, C, 68HC11 assembly

1993 - 2000 Opleidingen

Red Hat Certified Engineer (RHCE)

2000

(score 97%)

Hogeschool van Utrecht

1997 - 1998

HTS industriële automatisering

Hogeschool van Utrecht

1993 - 1997

HTS Electrotechniek/telematica, richting Communicatietechniek, Afgestudeerd in Juni 1997 (9)

VWO, st Bonifatius College Utrecht

1987 - 1993

Vakken : Engels, Nederlands, Economie I, Wiskunde A, Wiskunde B, Natuurkunde, Scheikunde.

Overige bezigheden

1994 - 1998 Commissieverantwoordelijke van commissie 'Internet' binnen studievereniging VET op de Hogeschool van Utrecht + diverse activiteiten binnen andere commissies

Relevante kennis en ervaring

Programmeertalen	In volgorde van kennis en ervaring: C, Lua, C++, Nim, Rust, Elixir, Unix/POSIX shell (sed, awk, etc), Go/Golang, Javascript, Python, Ruby, PHP, Perl, Puredata, Forth, Ragel, SQL, Assembly (x86, ARM/Neon, AVR, Mips, PIC, H8, 68000, 6800, 8051), Haskell, Scheme, Lisp, Java
Processors / controllers	Intel x86 (MMX/SSE), ARM (7/9/Cortex M3/NEON), ESP32, RISC-V, Motorola Coldfire, Toshiba MeP, Mips, Hitachi-H8/300, Atmel AVR, PIC-micro, 6800, 68000, Z80
Ontwikkeltools	Met name GNU tools : gcc, gdb, make, binutils, autoconf/automake, cmake, Gimpel FlexeLint/PC-Lint, etc
Operating systems	Veel ervaring met en uitgebreide kennis van Linux (userspace en kernel), daarnaast enige ervaring met ontwikkelen van software voor VxWorks, FreeRTOS, Ecos, HPUX, MS-DOS, MS-Windows 95/98/NT/2000/XP/7/10
Web programming	HTML, CSS, XML, Javascript, JQuery, Websockets, ...
Networking	TCP/IP, IPv6, HTTP, SIP, DNS, SMTP, POP, IMAP, SNMP, OpenVPN, RTP, RTSP, IPsec, Strongswan, GRE, 802.1X, routing, IP firewalling, VPN, 802.11, ...
Version control systems	Git, SVN, CVS, Perforce (p4)
Databases	MySQL, Berkeley DB, SQLite, Postgres, Elasticsearch, Kyotocabinet, Leveldb
Graphics	GDK/GTK, SDL, HTML5 Canvas, Cairo, OpenGL, OpenGL ES, LVGL, Glut, X11, ...
Overig	- Affiniteit met hardware en electronica - Redelijke kennis op het gebied van digital signal processing - Enige ervaring met Verilog en FPGA's

- In bezit van rijbewijs B
- Goede spreek- en schrijfvaardigheid Nederlands en Engels