

FRANK REKER

Telefono: (+49)0 176 - 830 27 543

e-Mail: frank@reker.net

Dirección: Ebersbacher Str. 11

D-63849 Ebersbach



Foco laboral

- Programador del núcleo de Linux.
- Programador en C.
- Programador de sistemas y aplicaciones bajo Unix/Linux.
- Programador en la area de las sistemas embebidos.
- Gestor de proyectos.
- IT Security

Experiencias lingüísticas

- Alemán: lengua materna
- Inglés: Nivel Profesional (escrito y hablado)
- Italiano: Nivel Profesional (escrito y hablado)
- Español: Nivel Avanzado (escrito y hablado)

Experiencias profesionales

Lenguajes de programación y documentación

- | | |
|------------------|-----|
| • C, C++ | +++ |
| • Bash | +++ |
| • HTML, PHP | ++ |
| • Java, Perl | + |
| • doxygen, LaTeX | +++ |
| • UML | + |

Linux

- | | |
|--|-----|
| • Linux Kernel Programming | +++ |
| • Linux Driver Programming | ++ |
| • Linux Realtime Programming | ++ |
| • Networking (iptables, tc, routing, VPN, ...) | +++ |
| • Administration, Security | + |
| • Debian, Openwrt | +++ |
| • Ubuntu, Redhat, SuSE, yocto | + |
| • embedded Linux | ++ |

Varios conocimientos

• Protocolos criptográficos	+++
• Base de Datos (Oracle, MySQL, SQLite)	++
• Construcción de compiladores	++
• Solaris	++
• Computación paralela	++
• Conocimientos interdisciplinarios en física	+++
• Conocimientos interdisciplinarios en Ingeniería eléctrica, telecomunicaciones y de medición	+

Relación de los proyectos

La relación completa de los proyectos se encuentra en www.reker.net/es-reker.html.

• diciembre 2023 - diciembre 2024

Implementación del QoS para de los modem de satelite (Linux embedded).

Portar una implementación de QoS (Quality of Service) del kernel de linux en una aplicación en el user space. Este incluye entre otros de los componentes siguientes:

- Una implementación de DiffServ (QDisc).
- Loadbalancer
- Filtro de los paquetes
- encriptación
- Header Compression



cliente: ND SatCom GmbH
lugar: Immenstaad (DE), remote

tecnologías aplicadas: C, programación Linux Kernel, Linux integrado (Yocto).

• enero - mayo 2023

Desarrollo de los controlador (Linux embedded).

- Desarrollo de un bus virtual (IBA) para comunicar con componentes de hardware a través de una interfaz de red, inclusive una abstracción de mapa de registro.
- Desarrollo de un controlador DSA para el KSZ9897 sobre la interfaz IBA.
- Portabilidad de un controlador propietario para LAN7801 sobre IBA del kernel 3.18 al 5.4.
- Corrección de errores en el controlador de red wilc1000.
- Desarrollo de una interfaz (phyreg) para acceder registros de dispositivos de red desde el espacio de usuario.



cliente: MC Technologies GmbH
lugar: Hannover (DE), remote

tecnologías aplicadas: C, programación Linux Kernel, Linux integrado (OpenWRT).

• agosto - diciembre 2022

Portar un controlador de red (igc) del kernel 5.19 al kernel 5.4.

secunet cliente: secunet Security Networks AG
lugar: Essen (DE), remote

tecnologías aplicadas: C, programación Linux Kernel, Linux embebido

- 📅 octubre 2014 - noviembre 2016, junio 2017 - julio 2022

Exploración y desarrollo de los protocolos de multipath.

- 📌 Desarrollo y especificación de un protocolo multipath dccp (multipath-dccp.org).
- 📌 Extendiendo la implementación de MPTCP en el kernel de Linux con un programador de priorización y otros.
- 📌 Implementación de un dispositivo túnel UDP y (MP-)DCCP en espacio del núcleo.
- 📌 Modificación y portabilidad de varios drivers de red (por ejemplo: Tarjeta Wifi Intel AX200D2WL, módem LTE de Sierra Wireless (MC7710), Dongle Wi-Fi USB Edimax AC1750).
- 📌 Configuración y administración de varios server.
- 📌 Asistir a varios ensayos de campo.



cliente: Deutschen Telekom AG

lugar: Darmstadt (DE), Berlin (DE), Skopje (MK), remote.

tecnologías aplicadas: C, Linux, programación Linux Kernel, Bash, Debian, Ubuntu, OpenWRT, VPN, administración de las redes, Security.

- 📅 abril 2019 - octubre 2021

Desarrollo de una biblioteca para controlar módems LTE y 5G (p.ej. Quectel RM500Q).



cliente: Wago GmbH & Co. KG

lugar: Minden (DE), remote

tecnologías aplicadas: C, C++, (embedded) Linux, Bash, LTE-Modems.

- 📅 abril 2008 - diciembre 2013

Desarrollo de un firmware para de los watmetros (linux embedded).

- 📌 La interfaz de comunicación central entre varios componentes de software.
- 📌 Interfaces de control remoto (a través de LAN, RS232, ...) incluidas un lenguaje de programación propio etzel.
- 📌 Coordinar el desarrollo del otro desarrollador involucrado.
- 📌 Administración de TI.



cliente: ZES Zimmer Electronic Systems GmbH

lugar: Oberursel (DE)

tecnologías aplicadas: C++, C, Linux, Linux embedded, Linux realtime, LLVM, flex, bison, LaTeX, doxygen, Unit-Tests, Debian, Gpib, kvm.

- 📅 diciembre 2008 - enero 2011

Desarrollo, instalación y soporte de un servidor de alta disponibilidad (hardware y software).

A cluster solution with five node server was developed. Each containing a Nvidia Fermi module. The server were connected in a redundant HSR like network. I built the hardware as well as software components. Those included an own cluster software (rcl) as well as a bonding driver for the redundant network. The designed bonding protocol was similar to the HSR protocol, which was brand new those days. But it was developed in software without hardware support.

cliente: Kutting-ITS

lugar: Eberswalde (DE), remote

tecnologías aplicadas: C, Linux, Linux Kernel, HSR, LaTeX, Debian, Ubuntu, KVM, IPMI, OpenCL, Nvidia Fermi

❶ octubre 2005 - julio 2009

Desarrollo de un sistema (LegacyRecorder) para archivar todos correos electrónicos generados automáticamente más los archivos HTML/XML del portal web de RossoAlice (Telecom Italia SpA) en un WORM de EMC². Los archivos guardados se indexaron en una base de datos de Oracle para búsqueda rápida a través de una interfaz web.



cliente: Telecom Italia SpA
lugar: Pomezia/Roma (IT)

tecnologías aplicadas: C++, Linux, Oracle-DB, ProC, XML, Dokumentation via UML, Java, JNI.

❷ septiembre 2003 - diciembre 2007

Development of an interface (BufferCA) for a certification authority (CA) of the Telecom Italia SpA.

- ❶ Comunicación por correo electrónico cifrada y firmada: utilizando el hardware dispositivo criptográfico HSM de Baltimore - entre los diversos componentes internos y externos de BufferCA.
- ❷ Verificación de las solicitudes entrantes (para creación, revocación, de- o reactivación de certificados) y su almacenamiento en la base de datos.
- ❸ Distribución de las solicitudes a la CA correspondiente.
- ❹ Recopilación de los resultados y reenvío al solicitante.



cliente: Telecom Italia SpA
lugar: Pomezia/Roma (IT), remote

tecnologías aplicadas: C, Solaris, Oracle-DB, ProC, Baltimore-HSM, PKI, html, cgi, doxygen.

❸ febrero - diciembre 2006

Desarrollo de CustomerLog para archivar todos los SMS, MMS y todos los accesos WAP en una base de datos de Oracle para un acceso rápido por parte del servicio de atención al cliente de TIM (Telecom Italia Mobil).



cliente: TIM - Telecom Italia Mobil
lugar: Pomezia/Roma (IT), remote

tecnologías aplicadas: C, Linux, Oracle-DB, programación de alto rendimiento,

❹ mayo - junio 2006

Desarrollo de un emulador para envío masivo de MMS utilizado para pruebas de estrés del sistema de Telecom Italia Mobil.



cliente: TIM - Telecom Italia Mobil SpA
lugar: Santa Palomba/Roma (IT)

tecnologías aplicadas: C, Linux, stress test

❺ febrero - julio 2003

Compatibilidad con la migración de algunas aplicaciones SNA desde mainframes de IBM a solaris. El proyecto fue realizado para ICCU (Istituto Centrale per il Catalogo Unico) en la biblioteca nacional de Roma, Italia, en nombre de Sun Microsystems Italia SpA.



cliente: Sun Microsystems Italia SpA
lugar: Roma

tecnologías aplicadas: C, Solaris, SNA, IBM-Mainframe.

❻ febrero - julio 2003

Desarrollo de una solución de clúster de alta disponibilidad (KCluster).



cliente: Babel srl
lugar: Pomezia/Roma (IT)

tecnologias aplicadas: C++, Linux, Solaris, AIX, doxygen

- ❶ diciembre 2002

Curso de formación (como ponente) sobre Solaris en tiempo real y programación de controladores Solaris.



cliente: Oerlikon Contraves SpA en nombre de Sun Microsystems Italia SpA
lugar: Roma

tecnologias aplicadas: Solaris, Solaris en tiempo real, programación de controladores de Solaris

Formación académica

- ❶ Diploma (Maestría) en informática Obtenido en la universidad RWTH de Aquisgrán en Alemania en abril de 2002.
Especialización: sistemas de red y telecomunicación, sistemas operativos, programación en paralelo, construcción de compiladores y criptografía.
Título de la tesis: "Integración de comunicación unilateral en la biblioteca MPI (Message Passing Interface) por PC-cluster acoplado en memoria."
Nota de la tesis 18.8/20.
Nota final 16,8/20.
- ❷ Bachillerato científico Obtenido en el Instituto de bachillerato "Goethe-Gymnasium" de Bad Ems (cerca de Coblenza en Alemania) en el 1993.
Nota final 16,4/20.
- ❸ Curso de UML en Pomezia, Italia en el marzo del 2004.

Experiencia profesional

- ❶ desde agosto 2013
Libre profesional como programador de software en Alemania. A partir del 1 julio 2023 con un empleado.
Los clientes mas importantes son: Deutsche Telekom AG, Wago GmbH & Co. KG, MC-Technology GmbH, ...
- ❷ abril 2008 - julio 2013
Ejecutivo y programador para ZES Zimmer Electronic Systems GmbH en Oberursel, Alemania. Responsable del desarrollo de firmware de los wattmetros de alta precisión.
- ❸ 2009 - 2010
Desarrollo y venta de los cluster de alta disponibilidad bajo linux.
- ❹ octubre 2002 - marzo 2008
Consultor informatico para programación y actividades operativas en el ambiente linux y solaris.
Los clientes mas importantes son: Telecom Italia SpA, Sun Microsystem Italia SpA, Oerlikon Contraves SpA, Wind SpA, Sogei SpA
lugar: Italia

- ❁ octubre 2006 - julio 2008
Empresa informatica con dos empleados.
lugar: Kadenbach (DE)
- ❁ abril 1999 - julio 2000
Programador en la compañía "DATUS AG" de Aquisgrán, empresa de tamaño medio que produce los sistemas de red y de telecomunicación.
He trabajado en el departamento de Administración de Redes de datos como programador en C y C++ bajo HP-UX y Linux.
- ❁ diciembre 1997 - julio 1998
Administrador del sistema Unix y de la red de datos de la cátedra de termodinámica técnica de la universidad de Aquisgrán (RWTH).
- ❁ diciembre 1995 - octubre 2000
Tienda de computadoras de Aquisgrán, Alemania.

Informaciones personales

- ❁ Título: Ingeniero Informático
- ❁ Nombre: Frank Reker
- ❁ Fecha de Nacimiento: 02/03/1974 en Francfort (Alemania)
- ❁ Nacionalidad: Alemán
- ❁ Estado civil: casado, una hija