

Profil Simon Richter

Softwareentwickler Embedded/Linux/C++ (hardwarenah)

Grundlegendes

Anschrift	Isareckstr. 41 81673 München	
Kontakt	+49 179 1585666 sr+fb@simonrichter.eu	
GULP-ID	94879	
Stundensatz	70 – 90 EUR, abhängig von der Art und Dauer des Projektes	
Ausbildung	1999 – 2005	Technische Universität München Studium der Informatik
	1993 – 1997	Obermenzinger Gymnasium, München Ausbildung zum kaufmännischen Assistenten
	1989 – 1998	Obermenzinger Gymnasium, München Abitur
Einsatzorte	Deutschland, Österreich, Schweiz Großraum Berlin deutlich bevorzugt Remotearbeit möglich (VPN oder Citrix) Heimarbeit möglich	
Sprachen	Deutsch Englisch Japanisch Latein	Muttersprache Fließend Grundkenntnisse Großes Latinum

Fachliches

Architekturen	Intel x86, AMD x86-64, Intel Itanium ARM (v4, Thumb, Thumb2 / Cortex) DEC Alpha Motorola 680x0 SPARC TI MSP430	
Konzepte	Echtzeitbetriebssysteme Embedded-Systeme Emulatoren FPGA Komponentenarchitektur	
Plattformen	PC eCos Contiki Macintosh Solaris / SunOS HP (HP-UX) SGI Irix Amiga	Windows, Linux, BSD, DOS
Programmiersprachen	Assembler C C++ Make CORBA IDL Microsoft IDL (MIDL) Java JavaScript Shell TeX, LaTeX yacc/lex VHDL	
Datenbanken	SQL MS Access ODBC dBase 4	PostgreSQL, MySQL, SQLite, MS SQL Server
Protokolle	HTTP SMTP SNMP UUCP DPWS UPnP	

	RPC/RMI	Sun-RPC, SOAP, CORBA/GIOP, COM, Java RMI
	IP/TCP/UDP	v4, v6, Routing (BGP)
	Novell IPX	
	Ethernet	
	Wireless LAN	
	802.15.4	ZigBee, 6LowPAN
	seriell	PPP, SLIP
	parallel	PLIP
	Telefonie	
	ISDN	
	Fax	Hayes-Befehlssatz
	SMS	
Software	ClearCase	
	KiCAD	
Integration	Debian-Paketerstellung	
	Microsoft-Installer-Paketerstellung	

Projekte

Messtechniksoftware Spektrumanalyse

Oktober 2011 – Dezember 2015 C++, COM, Visual Studio

- Entwicklung neuer und Wartung existierender Funktionalität
- Einbindung neuer Hardware in den Messablauf
- Implementation von DSP-Kernen in lauffzeitkritischen Pfaden

Portierung Kommunikationsstack IP/IPv6/RPC

Oktober 2010 – Juni 2011 C, C++, IAR Workbench

- Entwurf einer abstrakten Schnittstelle
- Schrittweiser Umbau der existierenden Implementation, kontinuierliche Integration
- Reduktion der Codegröße
- Zielplattformen: Contiki, POSIX

Framework für embedded-Weboberflächen

November 2007 – August 2010 C, C++, Lex, Yacc, in-house Abstraktionslayer

- Beschreibungssprache für Konfigurationsparameter
- Beschreibungssprache für Eventbehandlung
- Compiler zur Generierung möglichst kleiner CGI-Applikationen und Hintergrunddienste
- Komponentenbibliothek für Standardparameter (Uhrzeit, Netzwerkparameter, ...)
- Anbindung an SNMP
- Portierung auf x86, ARM, MIPS, PowerPC, SPARC und andere

Hardware- und Betriebssystemabstraktionslayer

November 2007 – August 2010 C++

- Framework für asynchrone I/O-Operationen mit Callbacks
- Implementierungen für gängige Protokolle (TCP/IP, SMTP, HTTP) im eigenen Stack
- Wrapper für Betriebssystemfunktionen und Einbindung in den Stack
- Portierung auf x86, ARM, MIPS, PowerPC, SPARC und andere

Werkzeug zur Buildsteuerung

Juni 2007 – November 2007 C++, Boost

- System zur Erfassung von Projekt- und Dateiabhängigkeiten
- Implementation von Backends für verwendete Tools
- Routinen zur automatischen Bestimmung der korrekten Buildreihenfolge

Hochgeschwindigkeits-JTAG-Adapter

Juni 2005 – Juni 2007 C++

- Asynchroner Stack fuer JTAG-Daten
- Implementation der JTAG-Kommandos für ARM7- und ARM9-CPU's
- Anbindung an Microsoft Windows CE Platform Builder (eXdi2)
- Anbindung an gdb (gdb-remote)
- USB-Abstraktionslayer, Implementationen fuer Windows und Linux
- Lizenzverwaltung

SDK für eigene Hardware

März 2005 – Juni 2005 C, C++, Linux, make, Shell

- Erstellung eines Distributionspakets mit Cross-Compilern und Standardbibliotheken für ein embedded-Linux-System (ARM7 ohne MMU) auf Basis des GNU-Compilers (gcc)

VoIP/ISDN-Telefonanlage

Juni 2004 – März 2005 C, Linux, Asterisk

- Anpassung von Asterisk
- Portierung von ISDN-Treibern im Linux-Kernel auf 64-bit- und big-endian-Systeme
- Fehlerbehebung an ISDN-Treibern im Kernel
- Entwicklung eigener Asterisk-Plugins