



Mattias Forsblad
1969-04-26

Civilingenjör, Datateknik, Chalmers tekniska högskola 1996

Sammanfattning

Mattias Forsblad har lång erfarenhet av systemutvecklingens alla steg. Mattias har mestadels arbetat i större projektorganisationer med utveckling av programvara.

I sina uppdrag har han haft olika arbetsuppgifter och ansvarsområden såsom analys, design, programmering, systemtest och troubleshooting. Mattias har i och med detta stor vana att jobba självständigt och mot givna mål.

Han har i huvudsak jobbat med Industriell-IT, t.ex. processövervakningssystem, användargränssnitt, kommunikation och kommunikationsprotokoll och framför allt med realtidssystem för industrirobotar.

Inriktning

Bransch	Industriautomation (industrirobotar) Transport (tåg) Inbyggda system, inbyggda OS, kommunikation, kommunikationsprotokoll, systemfunktioner, användargränssnitt, drivrutiner.
Verksamhet	Utredning, design, programmering, test, verifiering, drifttagning, dokumentation, utbildning. Hårdvarunära programmering, inbyggda system och elektronik
Tillämpning	Robotsystem. Tågstyrningssystem, SIL, Integrity Utveckla BSP för OS, Drivrutiner, Ethercat, Kommunikation, Realtidsprogrammering, TCP/IP, SLIP/PPP, Fältbussar, DeviceNet, Inbyggda system
Operativsystem	Windows 7, Fedora, Windows Vista, Windows XP, Windows 2000, Windows NT, Windows 95/98, Windows 3.11, MS-DOS, Unix, VxWorks, Integrity, Linux.
Databas	MySQL, PostgreSQL, SQLite
Programspråk/ Metod/	C#, .NET, C/C++, Object Pascal, Delphi, Basic, Visual Basic, Ada-83 samt Ada-95, ML, Prolog, Python, Perl, Assembler (Freescale (PowerPC), X86, 6810 samt 8031), Fortran, SQL.
Miljö	Microsoft Visual Studio, Windriver Eclipse, Green Hills Software Multi med Integrity, Windriver Workbench, Windriver Tornado, Visual C#, Visual C++, Visual Basic, Borland Delphi (1.0 - 7.0), GNU C/C++, GNU Ada, Borland C++, Unix XToolKit, Motif och OpenWindows. Objectory.

Uppdrag

- 2011- **ABB Robotics (Analys/Design/Implementation/Verifikation)**
Nästa generation av styrsystem för industrirobotar baserat på Linux och VxWorks. Utveckla BSP och supportfunktioner för nästa hårdvaruplattform baserad på Intel ATOM. Ansvarig för nya OS-stödet. Avancerad troubleshooter. Stödja Windriver med felsökning av BSP. Avancerad analys och design. Bollplank för utvecklingsavdelningen. Vara länk mellan HW och SW-teamen. Analys, design, implementation och verifikation av plattformstödet för Linux.
Plattform: Intel ATOM, Linux, VxWorks, Eclipse, Microsoft Developer Studio, C/C++, BSP, Bootloader, HW-nära, PCIe, Fältbussar, FPGA, Network, VLAN, TCP/IP, JTAG, Drivrutiner.
- 2009-2011 **Bombardier Transportation (Analys/Design/Implementation/Verifikation)**
Nytt säkerhetsklassad (SIL) styrsystem (multikort/multiprocessor) för tåg baserad på Green Hills Software (GHS) Integrity OS. Utveckla/analysera BSP för säkerhetsklassat BSP samt stödja GHS under framtagningen av BSP. Avancerad bollplank för GHS. Utveckla verifikationstester för säkerhetsklassat BSP mot HW och SW. Dokumentera för SIL-certifiering. Vara sammanfogade länk mellan HW och SW-teamen samt Validation och Verifikation-teamet och Produktionsstöd.
Plattform: GHS Multi, Microsoft Developer Studio, C/C++, Freescale processorer, BSP, Bootloader, HW-nära, PCI, FPGA, Network, TCP/IP, Integrity.
- 2009 **Bombardier Transportation (Analys/Design/Implementation/Verifikation)**
Analysera prestanda på befintligt system som förstudie för nytt generation av styrsystem. Inför framtagningen av en nytt generation av styrsystem behövs den nuvarande prestandan kvantifieras. Framtagning av analysdesign med flervariabla parameterar för beslutsstöd inför efterkommande generation av styrsystem.
Plattform: VxWorks, Microsoft Developer Studio, C/C++/C#, .NET, TCP/IP, GUI med grafer, Automatisering.
- 2007-2009 **ABB Robotics nytt drivsystem**
Ny drivsystemgeneration med högintegrerade kretskort. Utveckla BSP för VxWorks OS, Avancerad troubleshooter. Avancerad analys och design. Bollplank. Analys och design av nätverksprotokoll och SNARF-drivrutiner. Ansvarig för hela OS-stödet.
Plattform Windriver Workbench, Freescale PPC, PCI, FPGA, Network, Mjuvara VxWorks 6.5, MS Visual Studio 2005, C, Assembler, C#
- 2004-2007 **ABB Robotics**
Ny kostnadsreducerad hårdvaruplattform för inbyggt styrsystem. Hela kedjan från utvärdering av hårdvara från mjukvaruperspektiv till applikationsprogrammering på .Net och C#.

Analys av behov av mjukvarustöd på ny plattform. Design av sagda mjukvarustöd. Implementation och anpassning av VxWorks till den nya hårdvaruplattformen. Hantera alla delar av operativsystemet, se nedanstående stycke om ABB Robotics. HAL-stöd för körning på riktig/simulerad hårdvara. Plattform Pentium M ULV, PCI, FPGA, USB 2.0. Mjukvara VxWorks Tornado, Visual Studio 2003, .Net, C#, Assembler, XP.
Implementera PC stödprodukter m.h.a. .Net och C# samt XML.
- 2003-2004 **ABB Crane Systems**
Hantering av kinesiska texter i kranförarsystemet. Delphi, Windows 2000, mm.
- 1998-2004 **ABB Robotics**
Drivrutiner och kommunikationslösningar för ABB Robotics nya robotsystem. Robotsystemet består av flera datorer som skall samverka för att kunna hantera olika uppgifter som bl a axelhantering, IO och kommunikation.
VxWorks BSP, Drivrutiner, Kommunikation, Realtidsprogrammering, TCP/IP, SLIP/PPP, Fältbussar, DeviceNet, Inbyggda system.
Visual Studio, Tornado, Perl, Windows NT 4.0, VxWorks, Windows 2000

Mer info:

Framtagning av två generationer av styrsystem för ABB Robotics, S4C+ samt S5. Arbetets olika delar bestod i att anpassa Tornado BSP (Board Support Packages) för en specifik hårdvara samt att utveckla specialskrivna drivrutiner för denna hårdvara. Arbetet berör områden som X86 arkitektur, PowerPC 860(T) arkitektur, PPC8245, Asynkrona drivrutiner, Hårdvarumonitorering, Seriekommunikation (drivrutiner), PSU, I2C, PCI, TCP/IP, nätverksanpassning, SNIFFER, implementering av olika demoner, DHCP (klient-/serverdel), RARP, BOOTP, Routing, nätverksprestanda, FTP (klient-/serverdel), TFTP, SNMP, SNTP, SLIP, PPP. För applikationsdelen ovanpå BSP så inbegreps områdena: IO-system (allmänt), DEVICENET, PROFIBUS, Diverse supportdelar som skulle isolera applikationsdelen från operativdelen. Detta möjliggjorde en virtuell simulering av styrsystemet (Robotstudio). Inom denna virtuella robotsimulering så gjordes en analys och design av en virtuell tidshållare (Virtual Time) så att simuleringen skulle kunna hålla absolut kontroll på simuleringstiden.

1999

Ericsson Microwave System

Igångkörning av multipla inbyggda system inom Giraffsystemet (militär radar) baserade på VxWorks och DY4. Konfigurering av VxWorks BSP för givna system och utvecklingsmiljöer på Unix arbetsstationer. VxWorks BSP, Tornado, Solaris.

2000

Informator

Lärare åt Informator i kurs i TCP/IP, i Stockholm och Göteborg. Utbildning i grunderna i TCP/IP.

ABB Service AB

Design och utveckling av programmeringshjälpmedel i ABB Argus för busslyssnare för AF100 och ABB Master Fieldbus. Med programmet fyller man grafiskt i busselementen för automatisk programmering av busslyssnaren. GUI, Design, Kommunikation, Borland Delphi 3.0, Windows NT 4.0.

ABB Network Partner AB

Punktinsatser vid implementering av MMS-protokollet för Göteborgs Energi. Utveckling av ett antal objekt som tillsammans utgjorde två delsystem av MMS-protokollet: Kommandohanteringen och uppdateringen av databasen. Databas, Analys. Borland C++ 5.02, Digital C++, Rational Rose. Windows NT 4.0, DEC. Unix

Implementering av protokollkonverterare för extern hårdvara (ASCII-terminaler) till RCS-format. Programutveckling för inbyggda kortsystem för mätvärdesinsamling/konvertering.

Konvertering/anpassning av dataflödet till S.P.I.D.E.R.:s RCS100 datainsamlingssystem.

IAR C, Digital C++, Busslyssnare, IAR-kompilator, Intel HC11 mikroprocessor, DEC Unix, AQL.

Vidareutveckling av S.P.I.D.E.R. Kundenspecifik funktionsutveckling av S.P.I.D.E.R. för Göteborgs Energi. Digital C, Digital C++, Digital Fortran, SPICM, AQL, Windows NT 4.0, DEC Unix.

Ericsson

Utveckling av arkivsystem för Open VMS. Arkivfunktionen implementerades m h a ett client/serversystem med två servrar och två klienter som arkiverade produktionsdata automatiskt. Analys, kommunikation, DEC MessageQ, C, Open VMS.

ABB Flexible Automation AB

Lokalisering och rättning av befintlig programvara för optimering av montering av skär för plåtskärning.

Nyckelord: Kommunikation, felsökning, analys. Microsoft Visual Basic 4.0.

De La Rue Systems

Utökning av funktionalitet i Innomat sedeldetektor. En programmodul utvecklades för inställning av en sedeldetektor m a p olika valutor. Microsoft C 5.1. MS DOS.

- 1996 **ABB Production Deleopment**
 Utveckla en drivrutin för Siemens L1 protokoll mellan en PC och ett robotstyrskåp. Drivrutinen programmerades i Visual Basic och med hjälp av en DLL.
 Miljö: MS Windows 3.11, MS Windows 95, MS Windows NT 4.0.
- 1995 **Examensarbete.**
 Arbetet utfördes vid R-divisionen på Ericsson Microwave. Målet för arbetet var att vidareutveckla ett kombinerat hårdvaru- och mjukvarusystem för avlusning av radarapplikationer i Erieye-systemet. Arbetet innebar analys, fastställande av kravspecifikation, design mha Cadence samt programmering (assembler för mikroprocessorn 80C32) och verifiering. Fortlöpande dokumentation skedde också enligt Ericssons mallar och riktlinjer.

Anställningar

- 1999 - År Eget företag, Dexum AB. Tillhör Aros Circle AB sedan år 2002.
- 1996-1999 Cap Gemini AB
- 1995 Ericsson Microwave AB

Övrigt

- Språk** Engelska God kunskap.
 Talar och skriver obehindrat. Van att ha engelska som projektspråk.
- Spanska Baskunskap.
 Läser och förstår enklare tal. Kan producera enklare skrifter.

-
- Resbarhet** Inom Sverige På veckobasis.
- Utom Sverige På veckobasis eller längre.