Peter Gschwendtner
Margarethe-von-Wrangell-Weg 62/1
D-89075 Ulm

Telefon: +49 (0) 731 95096 12
Telefax: +49 (0) 731 95096 13
Mobil: 0172 800 7651

email: pg@pegsIT.de
www: pegsIT.de

pegsIT
Projektierung Entwicklung Gestaltung Software

15.02.2012

# Profil

| | |
|---|---|
| **Name** | Peter Gschwendtner |
| **Geburtstag** | 6.1.1959 |
| **Geburtsort** | Lindau |
| **Nationalität** | deutsch |
| **Familienstand** | verheiratet, 1 Kind |
| **Ausbildung** | Abschluss: Diplom-Mathematiker, Nebenfach Informatik<br>Vertiefungsfächer: Software Engineering, Datenbanken, Compilerbau, Betriebssysteme, Mikroprozessoren, Datenschutz, Software & Recht, Numerik, Statistik, Operations Research, Betriebswirtschaft<br>Abschluss: ”Diplom” (Gesamtnote sehr gut), Vordipom (sehr gut)<br>Universität: Universität Ulm<br>Diplomarbeit:<br>”Weiterentwicklung eines Pascal-Compilers für Perkin-Elmer 32-Bit Rechner”<br>Abitur: (Notendurchschnitt 1,6)<br>Mittlere Reife: (Notendurchschnitt 1,2) |
| **Wettbewerbe** | Bundeswettbewerb Mathematik 1978, 2. Runde, 2. Preis |
| **Branchen** | ▸ Automatisierung (Laborautomation, FDT))<br>▸ Automotive<br>▸ Bauwesen<br>▸ Electronic Design Automation<br>▸ Embedded Software<br>▸ Finanzsektor<br>▸ Maschinenbau (Sondermaschinen)<br>▸ Medizintechnik<br>▸ Softwareentwicklungswerkzeuge<br>▸ Telekommunikation<br>▸ Wehrtechnik |
| **Kunden** | ▸ Accelab<br>▸ Alcatel (SEL)<br>▸ CAD-UL<br>▸ Carl Zeiss AG<br>▸ EADS<br>▸ Harman-Becker<br>▸ JDSU (Acterna)<br>▸ Lig-Net<br>▸ Nuance<br>▸ R=I+S<br>▸ Saxonia<br>▸ WetCon |
| **Sprachen** | ▸ deutsch (Muttersprache)<br>▸ englisch (fließend)<br>▸ französisch (Grundlagen) |

**Fortbildungen**

- Automotive Spice (praxisbezogen)
- Einführung in Doors
- Regelmäßige Fortbildung zu .NET bei der .dotnet Usergroup Ulm
- Schulungen zum Thema Behavioral Finance und technische Analyse
- Advanced Developers Conference (2004)
  Technical Briefing Widbey & Longhorn (Vorstellung von .net 2.0)
- Seminar Kundenzufriedenheit bei der TQU (2000)
- Schulungsveranstaltung für das UML-Tool Together (1999)
- Seminar ”Existenzgründung”, 8 Wochen (1998):
  Projektmanagement, Mitarbeiterführung, Entscheidungshilfen, Sales-Training, Marketing/Vertrieb, Kundenorientierte Kommunikation, Steuern und Buchführung, Finanzierung/Förderungsmöglichkeiten, Rentabilität/Liquidität/Kapital, Rechtliche Grundlagen, Gewerblicher Rechtsschutz, MS Office, Internet Grundlagen, Workshop, Soziale Absicherung/Betriebsversicherungen
- Seminar zu Gesprächsführung (1998)
- ”Advanced developer converence” (1998)
  Schulungsveranstaltung mit den Themen Software-Modellierung, Software-Projektmanagement, Implementierung verteilter Anwendungen im Microsoft Umfeld, Microsoft Transaction Server, Setup/Deployment/Debugging
- ”Seminar Offene Systeme” (1998)
  mit den Themen ComponentWare, DataMining, Objektorientierung, Transaktionssysteme und Qt/KDE; (Veranstalter: guug)
- ”Visual C++ Developer Conference” (1996)
  Schulungsveranstaltung zu mfc/C++
- "Seminar DIN EN ISO 9000 ff bei der Software-Erstellung" (1995)
- ”Seminar Workstation im Systemverbund”, Lösungen mit DEC (1988)

**Projekt-Schwerpunkte:** Analyse, Spezifikation, Entwurf, Implementierung, Test und Wartung von Software insbesondere im Umfeld bereits vorhandener Software-Systeme und Beratungstätigkeiten in diesem Bereich, Entwicklung von Algorithmen. Wegen der Vielseitigkeit meiner Erfahrungen werde ich besonders geschätzt in Projekten, in denen kein einschlägiger Spezialist gefunden werden kann. Schnelle Einarbeitung, analytisches (mathematisches) Denken, Flexibilität, ergebnisorientiertes Arbeiten, Teamfähigkeit, Verlässlichkeit und Loyalität sind für mich Garanten für erfolgreiche Projekte und zufriedene Kunden. Meine Kunden können das bestätigen.

**Stundensatz:** Mein Stundensatz hängt von verschiedenen Rahmenbedingungen ab wie Ort (Entfernung von Ulm), Dauer, Auslastung, Heimarbeit, Auswirkung auf mein Profil und Perspektiven. Er liegt in einem für IT Freelancer üblichen Rahmen.

**SW-Engineering** OO-Methoden, ISO 9000ff, Einsatz von Testsuites

**Betriebssysteme** Windows (3.11..Windows7), ), QNX, RTXC, UNIX / Linux, PC-DOS (früher auch CP/M, OS32, VMS)

**Standards** ISO 9000ff, ASN.1 (X.208), GDMO, Normen für GSM & ISDN, FDT/DTM

**Programmiersprachen** C#, C/C++, Java, PHP, Perl, R, Pascal, Modula, Basic, Assembler (80x86, 68000,...)

**Metasprachen** Yacc (Bison), Lex (Flex)

**Datenformate** XML, HTML, Postscript, HPGL, Dxf, Gerber, (HP) PCL

**Protokolle** GSM-, UMTS-, ISDN- und TMN-Protokolle von ETSI, ITU-T, 3GPP u.a.

**Schnittstellen** USB, HMI, CAN, Bluetooth, Feldbus, SCSI, RS232, Temex-B, Q-Interface

**Datenbanken** SQL-Datenbanken, Access, Ctree, Dbase III

**Entwurfsmethoden** OOA, OOD, OOP, UML

**Vorgehensmodelle** Spice, agile Methoden, V-Modell, Wasserfall

**Werkzeuge** Subversion , Doxygen, Perforce, Clearcase, Visual Source Safe

**Hardware** Intel x86,, ARM, Motorola 56300 (24 Bit), 68000, Perkin Elmer, PDP11

| | | |
|---|---|---|
| **Werdegang** | 1971-1975 | Knaben-Realschule Lindau (Abschluss Mittlere Reife) |
| | 1975-1978 | Bodensee-Gymnasium Lindau (Abschluss Abitur) |
| | 1978-1979 | Wehrdienst |
| | 1979-1987 | Universität Ulm (Abschluss Diplom-Mathematiker) |
| | | 1983-1985 studentische Hilfskraft |
| | | 1986 selbständige Tätigkeiten während dem Studium |
| | 1987 | selbständig |
| | 1988-1998 | angestellt bei CAD-UL GmbH / AG |
| | 1998- | selbständig |

**Mitgliedschaften**

.net Developer-Group Ulm
Internet Ulm/Neu-Ulm e.V.
Studium & Praxis e.V.
XING (OpenBC), LinkedIn
Gulp (ID 78534)

**Netzwerk**

Kooperation mit Experten aus verschiedenen Fachgebieten:
FDT/DTM, .NET, C#, Java, Eclipse, Step (AP210), Prozesssteuerung,
Windows CE / Embedded, Hardware-Entwicklung, Miicrocontroller

**Sonstiges**

Sentimentanalyse und technische Analyse von Aktienmärkten
Gestaltung von Webseiten (Hobby)
Fotografie (digital) und Bearbeitung
Videobearbeitung

**Hardware-Ausstattung:**

- Notebooks mit XP, Vista und Windows 7
- DualCore PC, 2 Monitore mit 1600x1200 Pixel
- ältere Geräte mit Windows 2000/NT/W95 und SCSI-Schnittstelle
- Laserdrucker, Multifunktionsgerät
- Windows Mobile PDA

**Software / Lizenzen (stehen im Home Office bzw. vor Ort auf Notebook zur Verfügung):**

- MSDN-Professional (volume licence)
  mit aktuellen Versionen von Visual Studio, SQL-Server, Windows, SDK's, DDK's
- Enterprise Architect
- Office 2010prof., 2007 prof., Office 2003 prof. (incl. Access), Office 2000 Developer, Office 97
- MS Visio 2002 Prof.
- Visual Assist (Visual Studio AddIn)
- Adobe Photoshop 6.0, Adobe Illustrator 9.0, Adobe Acrobat 5.0
- Macromedia Studio MX 2004 (Dreamweaver, Fireworks, Freehand, Flash)
- Netobjects, nPower
- Crystal Reports Developer & Enterprise 8.5
- Dundas Ultimate Toolbox
- Magix Video deluxe
- Acronis True Image, Disk Director
- VmWare Workstation 5
- Quicken Home&Business
- Kasperksy Internet Security
- Total Commander

**Eingesetzte Freeware / Open Source:**

- Doxygen / Graphwiz
- Gcc
- WinMerge
- Ghostscript, FreePDF
- Gimp
- Webalizer
- Xenu (Link Checker)
- Bildergalerie
- GVim
- Mozilla Firefox, Thunderbird, Gnu PGP, Enigmail

Aktuelle Verfügbarkeit und Version des Profils stehen auf http://www.pegsit.de/Profil/profil.html

**Projekte/Aufgaben**

| Zeitraum | Projekt |
|---|---|
| 10/11- | **UlrichMedical**<br>Arbeiten an einem Kontrastmittelinjektor<br><br>Aufgaben:<br>▸ Analyse, Anpassung und Test von Software für Linux und Embedded Systeme<br>▸ Anpassung von Unittests<br>▸ Anpassen von proprietären Testskripten für Systemtests, Testdurchführung<br><br>Skills: C++/Qt, CAN, Linux<br>Tools: Visual Studio 2008, KDevelop |
| 02/11-09/11 | **wetcon GmbH / industrial it**<br>Arbeiten an einem System zum Erfassen, Aufbereiten, Analysieren und Visualisieren von Fahrzeugbetriebs- und Tourendaten für die Entsorgungsbranche.<br><br>Aufgaben:<br>▸ Anpassen von Excel-basierter Report-Funktionalität<br>▸ Anpassen von Konfigurationslogik und Sprachabhängigkeiten<br><br>Skills: C#/.NET 4.0, WinForms<br>Tools: Visual Studio 2010, Oracle, Excel-API |
| 10/10- | **animusX / Finanzbranche**<br>Ermitteln und analysieren der Stimmung von privaten und institutionellen Anlegern nach Erkenntnissen der Behavioral Finance Forschung und der technischen Analyse.<br>Aufgaben:<br>▸ Durchführung, Auswertung und Betreuung von wöchentlichen Umfragen<br>▸ Analyse und Konzeption von Abläufen, Datenbankdesign und Webauftritt<br>▸ Statistische Analysen zu den vorhandenen Daten<br><br>Skills: sql, php, html, C#/.Net, statistische Verfahren (Umfragen, Zeitreihenanalyse)<br>Tools: mysql, R, Visual Studio 10, Excel, Netobjects Fusion, SurveyMonkey |
| 10/10- | **CAD-UL Electronic Services GmbH / Branche: Electronic Design Automation**<br>Entwicklungs- und Betreuungsaktivitäten an einem EDA-Produkt. (parallel, mit Unterbrechungen).<br>(siehe unten) |
| 08/09-12/10 | **Automotive / Infotainment**<br>Integration von Spracherkennungssoftware für den Automotive Bereich<br>Aufgaben:<br>▸ Integration und Restrukturieren von Software und Buildprozess<br>▸ Systemtest, Unittests, Fehleranalyse, Codeanalyse unter Windows und QNX<br>▸ Anpassen von Softwaretools und Buildprozess, Erstellen eines Installationsskripts<br><br>Skills: C, C++, Java, Perl, CUnit<br>Tools: Visual Studio, Eclipse, Doxygen, Perforce, NSIS, QNX, ARM/Intel Hardware |
| 04/09-08/09 | **CAD-UL Electronic Services GmbH / Branche: Electronic Design Automation (siehe unten)**<br>Aufgaben:<br>▸ Portierung von Visual Studio 6 auf Visual Studio 2008<br>▸ Umstellung auf Subversion<br>▸ Feature-Entwicklung |

| Zeitraum | Projekt |
|---|---|

11/06-03/09 **Automotive / Telematik / Infotainment**

Mehrere Themenfelder.

- Analyse und Überarbeitung von Parsern (vCard, vCalendar)
- Konvertierung von Graphik-Daten
- Analysen, Tests, Simulation und Verbesserungen an einem Flash-Filesystem
- Betreuung der Diagnose, Qualifikation und Produktionsvorbereitung einer embedded Komponente mit Audio-, Bluetooth, GSM-Funktionalität und Sprachsteuerung für Fahrzeuge.

Aufgaben:

- Analyse und Erfassen von Anforderungen
- Spezifikation von Teilaufgaben inklusive eines Protokolls
- Entwicklung eines Test-Tools
- Realisierung der zugehörigen Software-Komponente auf dem Target
- Betreuung der Qualifikation und Produktionsvorbereitung
- Komponententest, Systemtest, Fehleranalyse, Codeanalyse, Betreuung

Skills: UML, C, CAN-Bus, Bluetooth, Motorola DSP56300, RTXC, QNX, Nand-Flash Technologie, (Lex/Yacc), (Flex/Bison), Eclipse, Grafik-Formate

Tools: Together, Visual Studio, Doxygen, Perforce, Procom, Doors, Vector CANoe

10/07, 2/09 **wetcon GmbH / industrial it**

Portierung von .NET Software zur Darstellung von Gerätedaten auf Pocket PC. (gleiche Quellen für PC und Pocket-PC).

Skills: C#/.NET, Windows Mobile

Tools: Visual Studio 2005

03/06-06/06 **wetcon GmbH / industrial it**

Entwicklung eines Controls zur spezifischen Darstellung von Gerätedaten in einer FDT-Anwendung.

Aufgaben:

- Analyse der Funktionsweise eines vorhandenen Gerätes
- Entwurf eines Programmkonzepts mit adäquater Bedienlogik
- Implementierung und Test des Controls
- Untersuchen und Beheben von COM/Net-bedingten Anzeigeproblemen

Skills: C#/.NET, XML, FDT/DTM (Feldbus)

Tools: Visual Studio 2003, Pactware

10/05-10/06 **Saxonia Systems AG**

Unterstützung der Entwicklung einer GUI-Komponente

Aufgaben:

- Analyse der Realisierbarkeit von Anforderungen
- Anpassung einer GUI Software-Komponente an neue Anforderungen
- Vorbereitung für den automatisierten Test
- Beratung in technischen Fragen

Skills: C++, STL, gdi+

Tools: Visual Studio 2005, MS-SQL, Subversion, QTPro

09/02-09/05 **Medizintechnik**

Konzeption und Entwicklung des Benutzer-Interfaces (GUI) eines medizinischen Gerätes mit Touchscreen-Bedienung, Gerätesteuerung, Bild- und Videobearbeitungsfunktionen und Patientendatenverwaltung basierend auf einem nicht an Windows angelehnten Corporate Design

Aufgaben:

- Analyse anhand von Grafik-Design-Vorgaben und Schnittstellendefinitionen
- Mitwirkung an der Erstellung von Spezifikationen
- Entwurf eines Konzeptes mit Hilfe von Design Patterns
- Anpassung von VBA-Makros zur Unterstützung der Quellcode-Dokumentation mit Doxygen
- Implementierung, Dokumentation und Test der Software-Komponente
- Betreuung von Unterauftragnehmern
- Erstellen von Testspezifikationen
- Weiterentwicklung für nachfolgende Releases
- Zusätzlich: Realisierung einer Software-Komponente zur Ansteuerung einer USV

Skills: C++, COM, ATL, STL, GDI+, IDL, HMI, VBA-Makros, UML, HMI, Software Design Patterns

Tools: Visual Studio 6, Visual Studio 2003, Visio, Doxygen, Access

| Zeitraum | Projekt |
|---|---|
| 01/05-02/05 | **LigNet GmbH**<br>Grafische Planungshilfe für die Bestellung von Balkonelementen<br>Aufgaben:<br>▸ Abstimmung mit dem Kunden betreffend Anforderungen<br>▸ Analyse, Konzeption, Realisierung und Test einer Lösung<br><br>Skills: C++, MFC, csv<br>Tools: Visual Studio 6, Excel |
| 04/04-10/04 | **EADS**<br>Konzeption und Entwicklung eines Dateisystemkonverters (proprietäres Format in FAT) als Embedded-Software in einem Laufwerk inklusive PC-basierter Simulation<br>Aufgaben:<br>▸ Analyse der Anforderungen und Erarbeitung von Lösungsvorschlägen<br>▸ Erstellen einer technischen Spezifikation<br>▸ Erstellen einer Entwicklungsplanung mit Testmöglichkeit durch Simulation<br>▸ Konzeption der Architektur, Entwurf<br>▸ Entwicklung, Test und Dokumentation<br>▸ Produktion (Flash-Programmierung der Geräte)<br>▸ Erweiterung um die Möglichkeit eines sicheren Vor-Ort Flash-Updates<br><br>Skills: C++, C, Mororola 68040 (CPU32) Assembler, Flash-Programmierung<br>Tools: Visual Studio 6, GNU Compiler, BD32 |
| 03/03-06/03 | **accelab GmbH / Laborautomation (gehört heute zu Manz-Automation)**<br>Überarbeitung der pH-Dosierung im Rahmen einer Anlage zur Laborautomation im Chemie-Bereich.<br>Aufgaben:<br>▸ Analyse der vorhanden Lösung und der chemischen Grundlagen<br>▸ Entwicklung und Überprüfung eines Algorithmus zur zuverlässigen Dosierung<br>▸ Emulation und Test<br><br>Skills: C++, MFC<br>Tools: Visual Studio 6, Doxygen |
| 10/02 - 01/03 | **accelab GmbH / Laborautomation (gehört heute zu Manz-Automation)**<br>Entwicklung der Software zu einer Wägestation auf Basis von Komponten zur Laborautomation im Chemie-Bereich.<br>Aufgaben:<br>▸ Analyse, Entwurf, Entwicklung und Test für Teilaufgeben<br>▸ Dokumentation<br>▸ Vor-Ort Test beim Endkunden<br><br>Skills: C++, MFC, SPS<br>Tools: Visual Studio 6, Doxygen |
| 07/02 - 07/02 | **Medizintechnik**<br>Realisierung eines Visual Studio Add-Ins zur Erweiterung von Komponenten eines kundenspezifischen Frameworks um Methoden mit konfigurierbaren Inhalte<br>Aufgaben:<br>▸ Entwurf, Entwicklung, Test und Dokumentation<br><br>Skills: C++, MFC, COM, IDL<br>Tools: Visual Studio 6 |
| 05/02 - 07/02 | **Welte IT Consultung (heute wetcon GmbH) / industrial it**<br>Arbeiten an DTMs (Device Type Manager) zur Konfiguration von Feldbusgeräten gemäß FDT (Field Device Tool).<br>Aufgaben:<br>▸ Implementierung vorgegebener Aufgaben, u.A. Realisierung von File I/O<br>▸ Realisierung von Sprachabhängigkeit<br>▸ Erstellen eines Installationsskripts mit Installshield<br><br>Skills: C++, COM, ATL, FDT/DTM (Feldbus)<br>Tools: Visual Studio 6, Installshield, Pactware |

| Zeitraum | Projekt |
|---|---|

12/01 - 04/02 **R=I+S Rapp Informatik Systeme GmbH / Medizintechnik**

Entwicklung eines USB Treibers für Windows basierend auf dem Windows Treiber Modell inklusive Installationsskript.

Aufgaben:

- Analyse eines vorhandenen Linux-Treibers
- Realisieren eines äquivalenten USB-Treibers unter Windows
- Lösen von Zeitproblemen durch Umstrukturierung des USB-Treibers
- Erstellen eines Installationsskripts für die Treiber-Installation

Skills: C++, USB, WDM
Tools: Visual Studio 6, Windows 2000 DDK

05/01 - 06/01 **Acterna (heute JDSU) / Telekommunikation**

TMN Schulungen in englisch (OSI-Modell, Q-Interface, Protokolle incl. GDMO, ASN.1, objektorientierte Konzepte)

Aufgaben:

- Vorbereiten der Schulungsunterlagen mit Hilfe von Powerpoint
- Durchführung der Schulung in Saudi-Arabien
- Schulung eines Mitarbeiters

Skills: TMN, Q3-Interface, GDMO, ASN.1, ISO/OSI Modell
Tools: Q-Monitor, Powerpoint

11/00 **LKSoft / Electronic Design Automation**

Untersuchungen zur Konvertierbarkeit von einem proprietären EDA-Datenformat nach STEP.

Aufgaben:

- Analyse des Datenformats STEP (AP210)
- Erstellen eines Prototyps mit Minimalkonvertierung in Java

Skills: Java, STEP (AP210)
Tools: JSDAI

03/99 - 09/01 **Wavetec, Wandel & Goltermann (später Acterna, heute JDSU)**
**Branche: Telekommunikation**

Entwicklung und Test von Protokollbeschreibungen für die Protokoll-Analysatoren JDSU 8620/8630

Beschreibung:

- Die Protokoll-Analysatoren (auch Tracer) sind Systeme, die den Protokollaufbau aufgezeichneter Datenströme analysieren. Sie kommen weltweit bei Unternehmen der Telekommunikationsbranche zum Einsatz.

Aufgaben:

- Analyse von Normen / Spezifikationen
- Entwicklung und Test der Protokollbeschreiungen
- Überprüfen

Skills: ASN.1/BER, diverse ETSI/ITU-T und proprietäre Protokolle für GSM, UMTS, ISDN (z.B. GSM 4.08, 4.11, 8.08, CAMEL, ISUP)
Tools: Clearcase, proprietäre Tools

03/99 - 08/01 **Wavetec, Wandel & Goltermann (später Acterna, heute JDSU)**
**Branche: Telekommunikation**

Support, Test und Anpassung eines Q-Monitors

Beschreibung:

- Der Q-Monitor ist ein Software-System, das alle in einem TMN-Netzwerk (Telecommunications Management Network) vorhandenen 7 OSI Protokoll-Layer dekodieren kann. Auf Anwendungsebene ermöglichen Modelle in der von ISO bzw. ITU-T normierten objektorientierten Beschreibungssprache GDMO kontextspezifische Tests.

Aufgaben:

- Erstellen von neuen Versionen nach Updates von Fremdkomponenten
- Anpassen des Installationsskripts
- Anwender-Support bei Problemen mit dem Produkt
- Untersuchen von Fehlern in den Beschreibungsdaten

Skills: TMN, Q3-Interface, GDMO, ASN.1, ISO/OSI Modell, CMIP, FTAM, MMS, TCP/IP
Tools: Q-Monitor, Visual Studio 6, Installshield, Powerpoint

| Zeitraum | Projekt |
|---|---|

seit 04/99

**CAD-UL AG, später CAD-UL Electronic Services GmbH**
**Branche: Electronic Design Automation**
Entwicklungs- und Betreuungsaktivitäten an einem EDA-Produkt. (parallel, mit Unterbrechungen).
Umfang:
- Erstellen eines MFC-Frameworks sowie Einbettung und Synchronisation grafischer Software unter Einsatz von Multithreading und DLL-Technik
- Realisierung von Konvertern (IDF, GenCAD)
- USB Dongle-Unterstützung mit Software zur Programmierung und Dongle-Verwaltung
- Realisierung von Funktionalitäten wie Attribut-Browser, Snap-to Midpoint u.v.a.

Aufgaben:
- Analyse von Anforderungen
- Erarbeiten von Lösungsvorschlägen
- Entwurf, Entwicklung, Test und Dokumentation
- Überarbeitung der Online-Hilfe inkl. Rückkonvertierung kompilierter Online-Hilfe in Help-Quellen
- Bei Bedarf Beratung und Support

Skills: C++, MFC, dxf, IDF, GenCAD, Gerber
Tools: Visual Studio 6, CAMCAD Vision, MS Help Compiler

12/98 - 03/99

**CAD-UL GmbH/AG (heute CAD-UL Electronic Services GmbH)**
**Branche: Electronic Design Automation**
Entwicklung eines grafischen Büchereibrowsers basierend auf DLL-Technologie.
Beschreibung:
- Der Büchereibrowser wird von mehreren Programmen aus benutzt, um eine Auswahl elektronischer Bauteile aus Datenbanken mit einer grafischer Vorschau von Symbol und Bauform durchführen zu können. Zusätzlich wird die Bauteildefinition grafisch unterstützt.

Aufgaben:
- Analyse von Lösungsmöglichkeiten
- Abstimmung des Funktionsumfanges
- Entwicklung als MFC-DLL, die aus Win32-Anwendungen benutzt werden kann
- Programmierung der grafischen Unterstützung der Bauteildefinition

Skills: C++, MFC, Ctree
Tools: Visual Studio 6

04/88 - 09/98

**CAD-UL GmbH/AG (heute CAD-UL Electronic Services GmbH)**
**Branche: Electronic Design Automation**
Entwicklung / Entwicklungsleitung für ein EDA-Systems
(CAD-System zur Entwicklung von Leiterplatten)
Beschreibung:
- PCB Layoutsystem (erweitert, portiert auf Windows, Unix)
- SCM Stromlaufplan (neu entwickelt, portiert)
- CAM Viewer/Editor für Gerber- und HPGL-Daten (neu entwickelt)
- Autorouter (integriert bzw. per Konverter angebunden)
- Datenbankmanagementsystem (neu entwickelt)

Aufgaben:
- Analyse zu neuen Anforderungen
- Spezifikation von funktionalen Lösungswegen
- Entwurf von technischen Lösungskonzepten
- Implementierung neuer Features
- Oberflächenprogrammierung mit MFC, vorher GDI, eigenen Grafikbüchereien mit X11-Unterstützung (UNIX), MetaGrafics
- Datenbankverwaltung mit Ctree, ein Reportgenerator, eine Makrosprache, ein Journal/Playback-Mechanismus
- Programmierung der Ausgaben auf verschiedene Geräte wie Pen-und Photoplotter, Windows-Drucker, Postscript, HPGL und andere
- Entwicklung eigener Algorithmen für Automatismen und Fehlererkennung für die Anforderungen im EDA-Bereich
- Einführung von ISO 9000 und einem Helpdesk-System
- Betreuung von Outsourcing-Projekten
- Test und Unterstützung automatisierten Tests
- Dokumentation
- Support intern und für Kunden
- Durchführung umfangreicher Umstellungsarbeiten

Skills: C, C++, Win32, MFC, GDI, Ctree, Gerber, HPGL,
HP PCL, Postscript, Dxf, PSpice
Tools: Visual Studio 5, Watcom C/C++, Metaware HighC/C++, Polymake, Pharlap Linker, DOS,
Windows 3.1/95/NT, Unix

| Zeitraum | Projekt |
|---|---|
| 12/97 | **Lindauer DORNIER GmbH / Sondermaschinenbau**<br>Softwaresystem zur Demonstration von Abläufen in einer Trockner/Lift Kombination des Sondermaschinenbaus<br>Beschreibung:<br>▸ Das System kann das Zusammenspiel der Komponenten der Anlage mit änderbaren Parametern und realistischem Zeitverhalten darstellen.<br>Aufgaben:<br>▸ Analyse, Entwurf und Realisierung der Software (Kleinprojekt)<br>Skills: C++, MFC<br>Tools: Visual Studio 5 |
| 04/90-05/90 | **Lindauer DORNIER GmbH / Sondermaschinenbau**<br>Grafische Darstellung und statistische Auswertung von Temperaturwerten eines Messfeldes.<br>Aufgaben:<br>▸ Entwicklung einer eigenen Sprache für die statistische Auswertung<br>▸ Darstellung der 3-dimensionalen grafische Darstellung im System<br>▸ Realisierung des Imports der Darstellung über DXF in AutoCAD<br>Skills: C, DXF<br>Tools: Borland C, MetaGraphics, DOS |
| 12/89, 12/93 | **privat**<br>Entwicklung eines Programms zur Effektivzinsberechnung<br>Beschreibung:<br>▸ Berechnung von Nominalzins zu gegebenem Effektivzins und umgekehrt mit Berücksichtigung von Disagio, Gebühren, Festschreibungszeit und abweichenden Zahlungs- und Zinsverrechungszeitpunkten.<br>Aufgaben:<br>▸ Analyse der Effektivzinsberechnung (Mathematische Grundlagen)<br>▸ Entwicklung von Algorithmen für die Berechnung des Nominalzinssatzes bei gegebenem Effektivzinssatz<br>▸ Realisierung eines Programms mit einfacher Benutzerführung, das aus verschiedenen gegebenen Daten die verbleibenden offenen Daten berechnen kann.<br>Skills: C<br>Tools: Borland C, DOS |
| 07/87-03/88 | **SEL (heute Alcatel) / Telekommunikation**<br>Entwicklung eines Testsystems für das dynamische Verhalten von Kommunikationsprotokoll-Abläufen.<br>Umfang:<br>▸ Compilierung von Interaktionsdiagrammen aus einer Beschreibungssprache in interne Strukturen.<br>▸ Interpretation der generierten Strukturen<br>▸ Simulation von Aktivitäten und Antwortverhalten eines Protokollpartners (aktiv oder reaktiv) ".<br>▸ Aufzeichnung (Reporting) von Analyseergebnissen<br>Aufgaben:<br>▸ Entwurf, Entwicklung, Test, Dokumentation von Applikation mit Benutzer-Oberfläche<br>Anmerkungen:<br>▸ Das System war vor allem auch durch seine Echtzeit-Performance in der Lage, Fehler im Zeitverhalten aufzuspüren.<br>Skills: C, RS232, Temex-B, BSC<br>Tools: C-Compiler, yacc, lex, Make |
| 11/87, 12/87 | **Wandel & Goltermann (später Acterna, heute JDSU)**<br>**Branche: Telekommunikation**<br>Entwicklung von File-System Utilities für ein Testsystem<br>Aufgaben:<br>▸ Anpassung und Integration der File-System-Utilities-für den Einsatz in einer embedded Umgebung<br>Skills: C<br>Tools: C-Compiler, DOS, UNIX |
| 07/86 - 09/86<br>(Studienzeit) | **Frank Pfeiffer Computer Beratung & Software (später CAD-UL, heute INTEL)**<br>**Branche: Softwareentwicklungswerkzeuge**<br>Arbeiten an einem Pascal Compiler einschließlich Validierung anhand der Pascal Validation Suite<br>Aufgaben:<br>▸ Entwicklung<br>▸ Validierung anhand der Pascal Validation Suite<br>▸ Überarbeitung der Set-Verarbeitung an einem Compiler<br>Skills: C, Pascal<br>Tools: Mark Williams C-Compiler, PC, DOS |

| Zeitraum | Projekt |
| --- | --- |
| 02/86 - 03/86<br>(Studienzeit) | **Frank Pfeiffer Computer Beratung & Software (später CAD-UL, heute INTEL)**<br>Entwicklung von UNIX-ähnlichen File-System-Utilities für MS-DOS<br>Aufgaben:<br>▸ Entwicklung, Test<br><br>Skills: C<br>Tools: C-Compiler |