

Norbert Wellnitz

26441 Jever | inwjever@zoho.com | +49 160 97642660

Berufliche Zusammenfassung

Erfahrener Diplom-Ingenieur für Elektrotechnik mit über 20 Jahren Projekterfahrung in der Softwareentwicklung. Spezialisiert auf C#/.NET in industriellen und sicherheitskritischen Umgebungen mit langjähriger Erfahrung in Scrum, Clean Code und Test Driven Development.



Berufserfahrung

Salvador, Brasilien

Okt 2025 – Heute

KI – Selbststudium mit Schwerpunkt Coding

- Aufbau Server 72 GB für lokale Modelle
- Entwicklung eigener Apps / Websites mit KI, z.B. WhatsApp
- Solar Bot, DePinTool, PKV-Manager, TradingApp
- Weiterentwicklung und Testing großer Codebases mit KI
- Technologien: Python, Claude Code, Cursor, Ollama, Hugging Face

Siemens, Nürnberg

Mai 2022 – Heute

C# - SOA-Komponenten für Automobilfertigung

- Entwicklung und Erweiterung von Prüfsoftware (SIDIS) für Endfertigung und Steuergeräte-Tests.
- Verteilte Komponenten, Kommunikation über Message-Bus.
- Technologien: C#, Git, Messaging System.

Rheinmetall Electronics, Bremen

Jan 2020 - Apr 2022

C# - UWP / WPF Soldatenführungssystem

- Entwicklung komplexer UI-Features (Kompasskalibrierung, Geodatenvisualisierung, Sensorintegration).
- Technologien: .NET, UWP, WPF, ESRI ArcGis, Event Bus, Scrum

Stadt Hamburg

Sep 2017 - Mai 2019

C# - ASP.NET / MVC / REST - Digital First

- Entwicklung grundlegender Infrastruktur und Online-Services.

- Arbeit mit DDD, Blazor und REST-Schnittstellen.
- Technologien: NET 4.7, MVC, NHibernate, SQL-Server

Proximity Technology, Hamburg

Mai 2017 - Jul 2017

ASP.NET WebAPI Internetauftritt für Dräger AG

- Implementierung von WebAPI-Methoden, Performanceoptimierung.
- Technologien: WebAPI, Clean Code, Unit Tests, TFS.

Ergo AG, Hamburg

Jan 2016 - Mär 2017

C# - ASP.NET / WCF – Serviceorientierte Architektur für Versicherungsanträge

- Backend- und Frontend-Entwicklung, Deployment über alle Stages.
- Technologien: WCF, SQL-Server, LINQ, MEF, Enterprise Architect.

VW/Audi do Brasil, São Paulo

Jun 2014 - Okt 2015

C# - Prüfprogramme Automobilfertigung

- Erstellung von Prüfprogrammen, Schulung brasilianischer Teams.
- Integration FAZIT und FIS-Systeme
- Technologien: SIDIS Pro, Oracle, CAN-Bus, ODX/PDX.

GRID Moda, Salvador, Brasilien

Sep 2013 - Apr 2014

ASP.NET MVC - Restrukturierung Unternehmenssoftware

- 80 % Re-Work der bestehenden Anwendung. Einführung moderner Architektur.
- Technologien: MVC, JQuery, DotNET 4.

Ausbildung

Jade Hochschule, Wilhelmshaven

Jan 1991 – Jan 1995

- Elektrotechnik (Schwerpunkt Informationstechnik)
- 7 Semester (Mittelwert 8,2 Semester)
- Diplomnote: gut
- Diplomarbeit sehr gut
- Fernuniversität Hagen, Zweithörer Informatik
- Scheine) - Hagen. Deutschland

Jan 1991 - Jan 1995

Kurse

Softwareentwickler Client/Server,

Jan 2000 - Jan 2001

Fähigkeiten

- Programmiersprachen: C#, C++
- Tech Stack Desktop: UWP / WPF / MVVM, WinForms
- Web Design: ASP.NET, HTML5, CSS, JavaScript, React, Postman
- Frameworks: .NET / .NET Core, MVC, REST, WebAPI

- NHibernate. LINO MEF
- Datenbanken: SQL-Server, Oracle, PostgreSQL, LINQ, Entity Framework, NHibernate
- Dev Tools: Visual Studio 2022. Git, TFS, NUnit. XUnit, Moq, Enterprise Architect
- Architektur & Methoden: SOA, DDD, TDD, SOLID. Event Bus, verteilte Systeme, Clean Code, SCRUM

Sprachen

- Deutsch: Muttersprachler
- Englisch: gut
- Portugiesisch: fließend

Ausführliches Profil

Nach meinem Start in die Selbstständigkeit 2001 habe ich mich seit Erscheinen der Beta-Version auf C# spezialisiert. Mittlerweile blicke ich auf 20 Jahre erfolgreiche Software-Entwicklung zurück, erfreulich oft sind wiederkehrende Kunden dabei.

Neben einer mehrjährigen Erfahrung als IT-Trainer in der Industrie habe ich auch Erfahrung in moderner Entwicklungsmethodik wie Scrum, Clean Code oder TDD.

Name

Norbert Wellnitz,
Mobil: 0160/976 42 660
E-Mail: inwjever@zoho.com

Ausbildung

Studium der Nachrichtentechnik, Studienschwerpunkt Informationstechnik an der Jade-Hochschule Wilhelmshaven. Zeitgleich 8 Scheine als Zweithörer im Studiengang Informatik an der Fernuniversität Hagen.

Positionen	Softwareentwickler Software-Architekt Tester IT-Trainer
Jahrgang	1961
Ausbildung	Dipl.-Ing. Elektrotechnik Softwareentwickler Client/Server (2000)
Fachliche Schwerpunkte	C#, UWP/WPF, ASP.NET, MVC
Branchenerfahrung	Automotive Avionik Automatisierungstechnik Consumer Electronic, Electronic Design Automation Fernsehtechnik IT-Schulung Öffentlicher Dienst Universität / Öffentliche Hand Versandlogistik

Versicherungswirtschaft
Wehrtechnik

Sprachkenntnisse

Deutsch	Muttersprache
Englisch	gut in Wort und Schrift
Portugiesisch	fließend in Wort und Schrift

Referenzen

Projekt ASP.NET MVC/REST - Stadt Hamburg (Digital First), 09/17 - 05/19. Referenz durch Gruppenleiter, IT-Haus (2.700 MA), vom 22.05.19

"Im Projekt wurde der Consultant für 6 Monate als Softwareentwickler im Team Servicekonto eingesetzt, wo er sich durch sein Verständnis des dort verwendeten Domain-Driven-Designs sehr zeitnah einarbeiten konnte. Er überzeugte durch seine rasche Auffassungsgabe, einen strukturierten Arbeitsstil und umfangreiche Programmierkenntnisse. Um die Entwicklung des ersten prototypischen Online-Dienstes der Stadt Hamburg voranzutreiben, wechselte er in das

hierfür neu aufgesetzte Scrum-Team. Hier war er bald als Wissensträger die Anlaufstelle für seine Kollegen und nahm umfangreiche Aufgaben war. Im Team vermittelte er viele Kenntnisse im Bereich MVC-Programmierung, war Ansprechpartner für den externen Zulieferer einer REST-Schnittstelle und half dem Betrieb/DevOps bei der Fehlersuche auf weiterführenden Umgebungen, bis die Produktionsreife des Produktes erreicht war. Der Consultant war durch seine ausgeglichene und stets freundliche Persönlichkeit auch menschlich ein Gewinn für uns. Wir können ihn uneingeschränkt weiterempfehlen."

**Projekt Prüfprogrammerstellung in
Automobilfertigung,
01/15 - 06/15. Referenz durch Projektleiter,
Volkswagen - Werk Curitiba/Brasilien, vom
23.06.15**

"Der Consultant überzeugte neben seinen umfangreichen Kenntnissen in der Programmierung und einer erstaunlichen Bandbreite technischer Kenntnisse durch viele Ideen bei der Lösung der unterschiedlichsten Probleme. In Eigeninitiative arbeitete er sich in kürzester Zeit auch in die Funktionsweise und Protokolle unserer internen Softwaresysteme ein. Mit seinen Kenntnissen und seinem hohen Arbeitseinsatz hatte er mehrmals entscheidenden Anteil daran, einen Stillstand der Endmontage zu verhindern. Auffallend war auch die hohe Qualität der von ihm durchgeführten Mitarbeiterschulungen und die Fähigkeit, sich in unser portugiesischsprachiges Team einzubringen.

Projekt Client/Server- Zeiterfassungssystem in C++ und Java, 01/01 - 03/01. Referenz durch Leiterin Trainings-center SBS vom 30.03.01

"Wir sind mit der entwickelten Gesamtlösung mehr als zufrieden. Unsere Anforderungen wurden durch die Aufnahme sinnvoller Zusatzfunktionen, die der Consul-tant ausgearbeitet und implementiert hat, sogar noch übertroffen, ohne dass uns Mehrkosten entstanden. Der Consultant verfügt über ein schnelles Auffassungsver-mögen und einer hohen Abstraktionsgabe ebenso wie über einen professionellen und kooperativen Arbeitsstil. Wir können diesen Consultant nur weiterempfehlen."

Alle Referenzen sind durch den Personaldienstleister GULP bestätigt.

Kenntnisse

Programmiersprachen WebAPI HTML5, CSS, Javascript	C#, C++, C / UWP / WPF / ASP.NET / MVC /
Datenbanken Oracle Access	SQL Server
Source Control Git Rational Clear Case Merant PVCS Svn	Team Foundation Server
Erfahrungen TDD Domain-Driven-Design	SOLID

Event Bus

REST

SOAP

WCF

WSDL

Brownfield Code

Konzeption und Entwicklung von

Applikationssoftware in

technischen Bereichen

Applikationen auf Produktionsumgebungen bringen

Training und Coaching

Hardware-Design und technische Programmierung

Tools/Frameworks

.NET / .NET Core

Visual Studio 2022

Enterprise Architect

NuGet

Telerik Fiddler

Postman

Entity Framework / LINQ

MEF (Managed Extensibility Framework)
NUnit / XUnit / Moq uvm.

Projekterfahrung

06/2023 – 09/2024

C# Trainer

Projekt

C# Unterricht zur Vorbereitung auf die Ausbildung zum Junior Software-Entwickler mit Diplomabschluss der WKO/Wifi (österreichisches Pendant unserer IHK)

Eine Schülerin befindet sich in einem Kurs der WKO Salzburg. Ich gebe ihren kursbegleitenden Unterricht.

Meine Aufgaben

Praxisrelevante Erfahrungen zu vermitteln und sie durch die Prüfung zu bringen (was mit Erfolg endete).

Technologien

ASP.NET, Javascript, Progressive Web Apps, REST, Postgres

05/2022 – laufend

Automotive – Siemens Nürnberg

Projekt

C# SOA-Komponenten für Automobilfertigung

Die in der Automobil-Endfertigung eingesetzte SIDIS-Software führt die Erstinbetriebnahme des Fahrzeugs durch. Anschließend werden sämtliche verbauten Steuergeräte, z.B. für Motor, Getriebe, Komfortelektronik oder Fensterheber, getestet. Dafür stehen die entsprechenden Prüfplätze wie Rollenprüfstände, Lichttestplätze oder Befüllungsanlagen zur Verfügung.

Hier wird der Test mit einem SIDIS-Prüfprogramm durchgeführt. Die Software ist in C# geschrieben und besteht aus losen gekoppelten Komponenten, die über ein Messages-Bussystem miteinander kommunizieren.

Meine Aufgaben

Weiter- und Neuentwicklung von FAZIT- und ODX-Komponenten.

Technologien

Windows Forms + **Git** + Messaging System

01/2020 – 04/2022

Wehrtechnik – Rheinmetall Electronics Bremen

Projekt

C# / UWP /WPF – Soldatenführungssystem

Die Bundeswehr hat das Nachfolgesystem für das in der Truppe bisher eingesetzte IdZ (Infanterist der Zukunft) in Auftrag gegeben. Standorte und Missionen werden innerhalb eines verteilten Systems auf Bildschirmen dargestellt und über IP-fähige Funknetze verteilt. Hierbei kommen etwa ein Dutzend UWP Apps sowie WPF zum Einsatz.

Meine Aufgaben

Ich entwickelte diverse technische Features im Frontend wie z.B. Helmkompasskalibrierung, Sensoranzeigen, Kartenhöhenverläufe, graphische Kommunikationsdarstellung, Geodatenaufbereitung (ESRI).

Technologien

SCRUM / TFS + ESRI ArcGIS API + MVVM + Event Bus + Google Protobuf Messaging System + .NET 5.0 + Visual Studio 2021 + Enterprise Architect + XUnit Tests

09/2017 - 05/2019

E-Government - Stadt Hamburg

Projekt

C# / ASP.NET / REST – Digital First

Die Stadt Hamburg bringt die Dienstleistungen für ihre Bürger Schritt für Schritt online. Über die Jahre sind viele hundert Online-Services geplant.

Meine Aufgaben

Ich implementierte 6 Monate grundlegende Teile der Infrastruktur, auf die dann die Online-Services über einen Adaptermechanismus aufsetzen. Wir arbeiteten hier mit Domain-Driven-Design, NHibernate und SQLServer auf Backendseite, sowie MVC/Javascript im Frontend.

Danach wechselte ich in die eigentliche Entwicklung der Onlinedienste. Hier haben wir MVC, später auch Blazor eingesetzt und zur Persistenz gegen den REST - Service einer externen Firma programmiert.

Technologien

SCRUM, Domain Driven Design + SWAGGER + .NET 4.7 + Visual Studio 2017 + TFS + Telerik Fiddler + NHibernate + Enterprise Architect + SQLServer + VS Unit Tests

05/2017 - 07/2017

Webagentur – Proximity Technology Hamburg

Projekt

C# / ASP.NET / WebAPI – Internetauftritt Dräger AG

Die Website der Firma Dräger AG in Lübeck soll schnellstmöglich um einige Features des Backlogs erweitert werden. Daher ist rasche Einarbeitung in die bereits bestehende Anwendung ein Muss.

Meine Aufgaben

In einem SCRUM-Team implementierte ich im Backend in enger Zusammenarbeit mit den Kollegen vom Frontend die notwendigen Methoden in WebAPIs und Datenbanken. Dabei waren Performance- und Sicherheitsaspekte stets zu berücksichtigen. Eingesetzt wurden Domain Driven Design, Clean Code und Unit Tests.

Technologien

WebAPI + VS Unit Tests + Rhino Mocks + TFS + Telerik Fiddler

01/2016 - 03/2017

Versicherungswirtschaft – Ergo AG Hamburg

Projekt

C# / ASP.NET / WCF – Versicherungsantrag

Ein Teil der als Monolith vorhandenen Software EASY zur Erstellung u Tarifierung von Versicherungsanträgen soll durch eine moderne, serviceorientierte Architektur abgelöst werden.

Meine Aufgaben

In verschiedenen Scrum-Teams implementierte ich sowohl WCF-Services und Datenbankzugriffsschichten im Backend als auch Intranetpages mit ASP.NET und Javascript auf der Clientseite. In Zusammenarbeit mit Infrastruktur/Betrieb habe ich Konfiguration und Deployment der Services über alle Stages bis zur Produktion durchgeführt.

Technologien

Sparx Enterprise Architect + Javascript/JQuery + UIP + MVP + WCF + WSDL + SQL Server + LINQ + MEF + Enterprise Library + VS Unit Tests + Nsubstitute + TFS

06/2014 - 10/2015

Automotive – VW/Audi do Brasil, São Paulo, Brasilien

Projekt

Prüfprogrammerstellung in Automobilfertigung

Die im letzten Projekt (s.u.) entwickelte Software wurde in der Endmontage bei VW São Paulo eingeführt.

Meine Aufgaben

Nach einer Vorbereitungsphase in Wolfsburg unterstützte ich den Anlauf des Systems in der Produktion vor Ort. Der Aufgabenbereich umfasste u.a.:

- Ansprechpartner vor Ort für Nürnberger Vertrieb und brasilianisches Management
- Unterstützung bei der Lösung sämtlicher mit dem System zusammenhängenden Probleme im Hard- und Softwarebereich.
- Erstellung von Prüfprogrammen zur Inbetriebnahme und Test der im PKW verbauten Steuergeräte (K-Line, CAN, UDS/PDX)
- Training der brasilianischen Systempfleger in der Prüfprogrammerstellung.

- Mitbetreuung der Prüfplätze (Vorrolle, Rollenprüfstand, Nachrolle)

Technologien

SIDIS Pro (Prüfprogrammsystem Siemens) + C# + SQL Server + Oracle + komplette KFZ-Elektronik: Bussysteme (CAN, K-Line, LIN), Protokolle (UDS, ISOTP), ODX/PDX Daten, Steuergeräte und Sensoren, Bero-Sonar, extensives Multithreading, Messtechnik + VW-interne Systeme: System42/P42, FAZIT, FIS, etc.

09/2013 – 04/2014

Textilwirtschaft – GRID Moda, Salvador, Brasilien

Projekt

Restrukturierung Unternehmenssoftware

Meine Aufgaben

80% Rework der im Jahre 2005 geschriebenen Software.

Technologien

C# + .NET 4 + ASP.NET + MVC + JQuery/JSON + VS Unit Tests (Architektur und Implementierung)

03/2012 – 05/2013

Automotive – VW/Audi do Brasil, Brasilien

Projekt

Resident in Automobilfertigung

s.o. (**Prüfprogrammerstellung in Automobilfertigung**)

05/2011 – 12/2011

Automotive – Siemens Nürnberg

Projekt

C# Service Oriented Architecture für Automobilproduktion

Die in der Automobil-Endfertigung eingesetzte SIDIS-Software führt die Erstinbetriebnahme des Fahrzeugs durch. Anschließend werden sämtliche verbauten Steuergeräte, z.B. für Motor, Getriebe, Komfortelektronik oder Fensterheber, getestet. Dafür stehen die entsprechenden Prüfplätze wie Rollenprüfstände, Lichttestplätze oder Befüllungsanlagen zur Verfügung.

Hier wird der Test mit einem SIDIS-Prüfprogramm durchgeführt. Die Software ist in C# geschrieben und besteht aus lose gekoppelten Komponenten, die über ein proprietäres Messaging-System miteinander kommunizieren.

Meine Aufgaben

In einem Team aus 12 Mitarbeitern entwickelte ich weitere Komponenten des SIDIS - Systems für einen Neukunden. Auf meine Anregung wurden Visual Studio Unit Tests und (teilweise) TDD eingeführt. Ich war hier Coach und Ansprechpartner für das Team.

Aufgaben im Detail:

- Implementierung der Komponenten nach vorgegebener Spezifikation.
- Erstellung der notwendigen Messages für das Framework
- Modultests mit VS 2008 Test Framework
- Erstellung der Onlinehilfe auf Deutsch und Englisch

Technologien

Scrum + Continuous Integration + C# + ASP.NET + .NET 3.5 + SQL Server + Rational Clear Case + Svn Source Control + Visual Studio Test Framework + PVCS Tracker, UML mit Rational Enterprise Architect

01/2011 - 05/2011

Energieversorgung – Siemens Erlangen

Projekt

Intranet in ASP.NET und Javascript

Innerhalb eines kundenspezifischen ASP.NET - Frameworks sind Webseiten für eine Intranet Anwendung aus dem Bereich der Versandlogistik zu entwickeln.

Meine Aufgaben

Einarbeitung in das ASP.NET / JavaScript-Framework
Erstellung der Webseiten nach Vorgabe des Frameworks
Erstellung der Business-Logik
Modultests der Business-Logik

Technologien

C# + Team Foundation Server + ASP.NET + .NET 3.5 + Proprietäres JavaScript-Framework, Javascript + LINQ to Entities + Oracle + Unit Tests

06/2006 – 12/2010

Elektronik & Optik – Siemens Fürth

Projekt

C# – Framework TIA Portal (für SIMATIC S7 u.a.)

Bei Siemens Automation & Drives existieren zahlreiche Produktlinien, die sich von Embedded Controllern, Wechselrichtern und Antrieben über Prozessvisualisierungssysteme bis hin zu kompletten Prozessleitsystemen erstrecken.

Zu jeder Produktlinie ist im Laufe der Zeit eine eigene Softwarefamilie gewachsen. Somit gab es für den Anwender kein gemeinsames Look & Feel, keine gleiche Usability und keine durchgängige Bedienung.

Daher wurde als Application Framework eine gemeinsame **Engineering Platform unter .NET** entwickelt, die sämtliche Grundfunktionalitäten bereitstellen sollte. Dazu gehörten u.a.

- Project Navigation Tree zum Navigieren in Projektstrukturen
- Editoren, die vom jeweiligen Client per XML konfiguriert werden können
- Librarystrukturen, die der Client abfüllen kann
- Task panes, Detailed Views und andere spezielle Views

- Onlinemöglichkeiten zum Verbindungsaufbau zu der wie auch immer gearteten Hardware
- Übertragen von Programmen und Objekten von und zur Hardware
- Comparefunktionalität zwischen PC und angeschlossener Hardware, z.B. SIMATIC S7
- Performancestarke Persistenz

Jede Produktlinie, die Ihre Software auf .NET portiert, soll als Client auf die Plattform aufsetzen können. Hieraus ergibt sich ein extrem generischer Ansatz, da die Einzelheiten der Clients gänzlich unbekannt sind.

Meine Aufgaben

Implementierung TagService:

Verwaltung und Anzeige der in der Clientsoftware verwendeten Adressen („Tags“). Typischer Client wäre eine SIMATIC-Steuerung, bei der u.a. die I/O-Ports auf Adressen abgebildet werden. Adressen haben Offsets, werden berechnet und zugewiesen. Ferner haben sie Namen und können kopiert, verglichen und gelöscht werden.

Implementierung CompareService:

Vergleich zwischen On- und Offlineobjekten. Ich architektierte und implementierte die komplette Business Logic mit den Features:

- Wrappen der Offlineprojekte (auf PC) und der Onlineobjekte (auf Hardware)
- Finden der zusammenpassenden Objektpärchen
- Steuern der Statusanzeige: gleich, verschieden, usw.
- Der Benutzer kann im Editor abhängig vom Status verschiedene Aktionen wählen: Upload, Download, löschen Offline, löschen Online und so eine Synchronisierung der beiden Seiten durchführen.

Die Ergebnisse der Businesslogik stellten Kollegen in Indien und USA in einem Grid-basierten Editor dar. Aufgrund meiner langen Erfahrung im Projekt arbeitete ich als Koordinator dieser Gruppe.

Technologien Scrum, CleanCode, CodeReviews, C#, .NET 2.0, Rational Clear Case, Nunit, Speedtrace (Performance Tool für .NET aus Erlangen), NuMega Boundchecker, Rational Purify, FxCop

11/2005 – 05/2006 **Luft- und Raumfahrt – MTU AG München**

Projekt C# – Trend Monitoring Flugzeugtriebwerke

Für die zivile Flugfahrt ist ein System im Aufbau, mit dem während des Fluges ein Schnappschuss der Triebwerksdaten (z.B. Brennkammertemperatur) und der Umgebungsparameter (Flughöhe, Windgeschwindigkeit, u.a.) gefunkt werden.

Diese Daten werden mit Hilfe eines thermodynamischen Modells in einer FORTRAN Dll überprüft. So können gefährliche Unregelmäßigkeiten bei den Triebwerken entdeckt und durch geeignete Wartungsarbeiten behoben werden.

Das 5-köpfige Team entwickelt eine Software, welche die ankommenden Daten empfängt, auswertet und Alarme nach

benutzerdefinierten Regeln generiert. Darüber hinaus werden über eine graphische Benutzeroberfläche die Darstellung der Trendkurven und die Simulation des Triebwerksverhaltens ermöglicht.

Meine Aufgaben

Der Schwerpunkt lag in der Einbindung und Ansteuerung der FORTRAN DII und der Algorithmierung der Trending Logic. Darüber hinaus in der Implementierung von Teilen der GUI.

Technologien

C#, Windows Forms, ADO.NET, P/Invoke, PL/SQL, BM MQSeries Server, Far Point Spreadsheet, Merant Dimensions, Rational Together

02/2005 – 09/2005

Textilwirtschaft – GRID Moda, Salvador, Brasilien

Projekt

C# – Migration auf ASP.NET

Restrukturierung und Erweiterung einer Unternehmenssoftware mit Stammdatenmanagement, Lagerbestandsverwaltung, Buchhaltung, usw. Mittelständisches, in Brasilien ansässiges

Unternehmen, dessen Standorte teilweise über DSL, teilweise über Modemverbindung ans Intranet angeschlossen sind.

Die bisherige Lösung war unter DOS in C und unter Windows C++/COM/DCOM programmiert gewesen und ließ keine vollständige Vernetzung der Standorte zu.

Meine Aufgaben

Vereinheitlichung durch Migration auf ASP.NET.

Technologien

C# + COM + DCOM / Remoting + ADO.NET + MS Access
(Architektur und Implementierung)

09/2003 – 12/2004

Automotive – Siemens VDO Regensburg

Projekt

C# – CRM System für Embedded Software

In der Entwicklung im Bereich Motormanagement gibt es die Abteilung Systemspezifikation. Sie entwirft die Spezifikationen für Neuentwicklungen. Verwaltet wird der Output dieser Abteilung mit

einem firmeninternen Change-Management System, basierend auf Oracle.

Der nachfolgenden Programmierabteilung dienen diese Specs als Input. Sie checkt ihren generierten Code und die dazugehörige Dokumentation in ein Versionsverwaltungssystem, basierend auf Merant PVCS ein.

Es besteht keine programmgestützte Möglichkeit, von einem eingetragenen File den Grund seines Entstehens zurückzuverfolgen, da das Oracle DBMS und das PVCS Source Control System zwei getrennte Welten darstellen.

Ferner bestehen gravierende Performanceprobleme auf den weltweit vorhandenen Shares, die den produktiven Einsatz vorhandener Client/ Server - Software außerhalb der deutschen Standorte bisher komplett verhinderten.

Meine Aufgaben

Ich begann das Projekt in Alleinverantwortung, um ein tragbares Konzept zu erarbeiten und die geeignete Technologie vorzustellen.

Die .NET – Plattform war an dem Standort noch nie eingesetzt worden, eine C# Guideline existierte noch nicht.

Nach erfolgreicher Implementierung eines webbasierten Prototyps übertrug man mir die Leitung eines 3-köpfigen Teams, mit dessen Hilfe das Produktivsystem in der ersten Version entstand.

Aufgabenstellung Teil I (verkürzt aus Projektvertrag):

- Untersuchung der möglichen Interfaces zum PVCS Version Manager
(API, Kommandozeileninterface & Scripttechniken)
- Analyse der bereits bestehenden Lösungen an den Standorten in Deutschland und Frankreich
- Vorschlag einer Implementierungstechnik auf Basis der durchgeführten Untersuchungen
- Erstellung einer Spezifikation der Software – Architektur

Aufgabenstellung Teil II (Verlängerung Projektvertrag):

- Erstellung eines Prototyps (Windows Client und Webservices)
- Sicherheitsaspekte

- Performancemessungen mit PVCS Testlibraries

Aufgabenstellung Teil III (Verlängerung Projektvertrag):

- Erstellung eines zweiten Prototyps (ASP.NET)
- Sicherheitsaspekte
- Performancemessungen mit PVCS Testlibraries

Aufgabenstellung Teil IV (Verlängerung Projektvertrag):

- Implementierung der Software basierend auf den bisherigen Erfahrungen
- Unterstützung durch 3 interne Programmierer
- Spezifikation des Produktionsservers (IIS)

Aufgabenstellung Teil V (Verlängerung Projektvertrag):

- Switch zum Produktiveinsatz (Dokumententeil)
- Implementierung weiterer Funktionalitäten
- Spezifikation des Produktionsservers (IIS)

Technologien

C#, ASP.NET Webapplication, ASP.NET Webservice, ADO.NET, GUI mit WinForms und WebForms, XML, SOAP, P/Invoke (natives PVCS C-Interface), Multithreading, Visual Studio 2003, Oracle PL/SQL

07/2002 – 08/2003

Automotive – Siemens VDO Regensburg

Projekt

Embedded C - KFZ-Motorsteuerung auf Embedded System

Als Programmiersprache wird reines ANSI-C eingesetzt, wobei der Code auf reduzierten Speicherbedarf und Echtzeitprogrammierung optimiert werden muss.

Da ein zertifizierter V-Prozess eingesetzt wird, ist der Entwickler auch für den Test der Motorsteuerung am Testplatz verantwortlich.

Meine Aufgaben

Implementierung und Test folgender Softwarepakete nach Spezifikation in
ein KFZ – Motorsteuergerät:

- Raildruck-Regelung
- Leerlaufregelung
- Kraftstoffmengenbedarf

- Abgasrückführung
- Einspritzwinkelberechnung
- Rußbegrenzung
- Reuse Maxiom / Ford Ranger

Technologien

V-Modell, Embedded C, Real Time OS ERCOS der Firma Etas, Xtools, DiabData Compiler, SAM2000, PVCS, Limas, Imes, Labcar, Testplatz, MPC5xx – Mikrocontroller, C167 – Mikrocontroller

08/2001 – 03/2002

Elektronik & Optik – Siemens, Fürth

Projekt

VB / COM Test Projektierungstool

Ein dreischichtiges Projektierungstool zur Auslegung von Systemen aus Motoren, Umrichtern und Zubehör, befindet sich in der Entwicklungsphase. Die Technologieschicht wird als COM/ATL-Server implementiert.

Meine Aufgaben

Konzeption und Implementierung von Test-Clients in VB und C++ , die über die Ansteuerung der COM - Server komplette Funktionsabläufe innerhalb der Technologieschicht auslösen.

Eine grundlegende Forderung des Kunden ist dabei die Konzeption der vollständigen Automatisierung des Testablaufs.

Technologien

Visual Basic, C++, ADO, COM, Windows NT und Windows 2000, Rational Rose, Visual Studio 6.0, NuMega Boundschecker

01/2001 - 03/2001

Siemens Business Solutions, Nürnberg

Projekt

C++ Zeiterfassungssystem

Implementierung eines C++ - Clients zum Auslesen des an einem PC angeschlossenen Kartenlesegerätes.

Meine Aufgaben

An-/Abmeldungen der Benutzer werden über ein von mir spezifiziertes Protokoll an einen JAVA-Multithread-Server (parallel von einem anderen Kollegen entwickelt) gesendet und in einer Access – Datenbank gespeichert. Ein weiterer Visual Basic - Client erstellt später Anwesenheitsstatistiken und ermöglicht der

Personalabteilung das manuelle Editieren der Access – Datensätze über ein GUI.

Technologien

C++, Java2, VB, ADO, ODBC, Rational Rose, Visual Studio 6.0, Windows NT und Windows 2000

01/2000 – 12/2000

Einjährige Schulung zum Applikationsentwickler Client/Server, Nürnberg

Beschreibung

Weiterbildung zum Applikationsentwickler Client/Server, um mir zum Start in die Freiberuflichkeit die neuesten Technologien der Software-Entwicklung anzueignen.

Meine Aufgaben

Schulungsteilnehmer

Technologien

C++, Java 2, VB, ADO, ODBC, Rational Rose, Visual Studio 6.0, TCP/IP

02/1996 bis 12/1999

Training - Mentor Graphics AG, München

Beschreibung	Entwicklung von Analog-, Mixed-Signal und PCB-Designs Erstellen von Stromlaufplänen Erstellung logischer Symbole Analoge Simulation Mixed-Signal Simulation Analoge Modellentwicklung Generierung physikalischer Geometrien Place & Route elektronischer Leiterplatten Dokumentationserstellung zur Fertigung und Bestückung von Leiterplatten Entwicklung von digitalen High-Speed-Designs
Meine Aufgaben	IT-Trainer im Angestelltenverhältnis
Technologien	Solaris, HP-UX, C- ähnliche Sprache AMPLE, Mentor Tools
01/1995 - 12/1995	EDV-Trainer in Salvador, Brasilien
Beschreibung	Grundlagentrainingen in MS-DOS, Windows, Excel, Word.

Meine Aufgaben	IT-Trainer im Angestelltenverhältnis
Technologien	PC, Windows 95
02/1994 – 08/1994	Laborassistent, Universität der Bundeswehr
Beschreibung	C auf Embedded System
Meine Aufgaben	Softwareentwicklung zur Ansteuerung der Neuronenplatine (s.u.) und Darstellung der Ergebnisse.
Technologien	pSOS – Echtzeitbetriebssystem, Microtec C Cross Compiler, Assembler
07/1993 – 01/1994	Laborassistent, Universität der Bundeswehr
Beschreibung	Schaltungsentwicklung FPGA
Meine Aufgaben	Hardwareentwicklung, Guß der Algorithmen (s.u.) in Hardware.

08/1992 – 06/1993

Laborassistent, Universität der Bundeswehr

Beschreibung

Simulation neuronaler Netze

Meine Aufgaben

Implementierung von Algorithmen zur Simulation des menschlichen Gehirns.

Technologien

PC, UNIX - Workstation

09/1991 - 04/1992

Thompson AG, Villingen-Schwenningen

Beschreibung

Erhöhung der Effizienz der Fertigungsprozesse wie Bestückung, Löten und Nagelbett-Test.

Meine Aufgaben

Leiter Task Force Team, Führung einer Gruppe von 4 Mitarbeitern.

Technologien

Fernsehtechnik

01/1991 - 08/1991

Thompson AG, Villingen-Schwenningen

Beschreibung	Konzernweites Pilotprojekt zur Strukturierung der Abläufe von der Entwicklung bis zur Marktreife. Verantwortlicher der Produktion bei der Fertigung und Markteinführung eines neuen Fernsehgerätes.
Meine Aufgaben	Production Project Manager
Technologien	Fernsehtechnik / amerikanisches Consultingunternehmen
01/1989 - 12/1990	Thompson AG, Villingen-Schwenningen
Beschreibung	Start im Applikationslabor: Modulfreigabe für Serienfertigung, Nachentwicklung, Ausfallanalysen, Messungen nach Spezifikation.
Meine Aufgaben	Einstellung als Nachwuchs-Führungskraft.
Technologien	Fernsehtechnik

