

Thomas Weller

Software-Entwicklung C#, Desktop | Web | Mobil

Vorholzstr. 32
76137 Karlsruhe

fon +49 (721) 4 66 90 11
mobil +49 (176) 21 89 12 05

www.thomas-weller.de
www.dotcq.com

info@thomas-weller.de

blog: blog.thomas-weller.de (engl.)



Fachliche Schwerpunkte

Software-Entwicklung C#/.NET unter Windows (Desktop & Web), mobile Software-Entwicklung auf der Xamarin-Plattform (iOS & Android), mehrschichtige und komponentenorientierte Software-Architektur, Software Testing, Test-Automatisierung, Continuous Integration, Refactoring, statische Code-Analyse (Tools, Automatisierung), Code Reviews, Technologievermittlung, objektorientiertes Design

Ausbildung/Studium

Studium der Linguistik, Psychologie, Biologie, Politologie und Philosophie in Würzburg und Bielefeld (ohne Abschluß)

Fremdsprachen

Englisch: fließend
Französisch: Grundkenntnisse

Sonstiges

Da ich unter cerebellärer Ataxie leide, bin ich etwas gehbehindert und verwende einen Gehstock.

Ich bevorzuge Projekte in der näheren Umgebung von Karlsruhe bzw. solche, die zu beträchtlichen Teilen im Home-Office abgewickelt werden können.

Projekte

09/15 - 06/17 NXP Semiconductors Germany GmbH, Hamburg (Halbleiter)

Test Center Europe, Hamburg (GNTC-H) (50% Auslastung, teilweise remote)

Entwurf und Implementierung verschiedener Software-Komponenten zur Standardisierung, Automatisierung und Optimierung der Prozesskette im Bereich Wafer- und IC-Testing.

NXP Semiconductors ist der größte Halbleiterhersteller Europas (weltweit > 30.000 Mitarbeiter, Umsatz ca. 9.5 Mrd. USD in 2016) und bietet Systemlösungen v.a. in den Bereichen Automotive, Cyber-Sicherheit und IoT.

Das Projekt, welches ich federführend durchführte, war im Konzern-Bereich Probing & Qualification angesiedelt. Hier werden Testverfahren für die Massenproduktion entwickelt und standardisiert, wozu die IC-Prototypen mechanischen, thermischen, chemischen und elektrischen Tests unterzogen werden. Dabei fallen Millionen von Datenpunkten an, die dann zur Berechnung verschiedener Kennzahlen und statistischer Auswertungen dienen. Projektziel war die Automatisierung und Visualisierung dieser Berechnungen und Statistiken.

Im Wesentlichen hatte meine Tätigkeit drei Schwerpunkte:

- Entwicklung/Erstellung eines modular erweiterbaren Kommandozeilenprogramms, welches die Logdaten der verschiedenen eingesetzten Messanlagen effizient einliest und die Daten dann in eine Oracle-Datenbank schreibt. Dieses Programm wird auf einem zentralen Server automatisch zeitgesteuert ausgeführt.
- Entwicklung/Erstellung eines Intranet-Portals (ASP.NET MVC) zur Durchführung verschiedener Analysen der so gewonnenen Daten. Dies beinhaltet insbesondere deren Verwaltung und Auswahl, die Durchführung mathematischer, geometrischer und statistischer Berechnungen, sowie die Darstellung der Ergebnisse sowohl in Tabellen als auch in grafischer Form mittels verschiedener Diagramm-Typen.
- Projektmanagement, Installation der Software in der konzerneigenen Produktionsumgebung und konzernweites Rollout.

Verwendete Tools/Technologien:

MS Visual Studio 2012/15, ASP.NET MVC 4, HTML 5, JavaScript, jQuery, ReSharper, Oracle, MS Entity Framework, CSS, JSON, AJAX, Highcharts, SlickGrid, jqGrid, SVN, Git, NUnit, Moq, NLog, TDD, Kanban, MS Office-Integration

04/15 - 08/15 Bruker AXS GmbH, Karlsruhe (Messtechnik)

Entwicklung verschiedener Komponenten und Services, Weiterentwicklung und Wartung bestehender Software (Windows Desktop mit WinForms, DevExpress Controls und MS Composite Application Block).

Bruker ist ein Hersteller von hochspezialisierten Analysegeräten, hauptsächlich im Bereich Röntgendiffraktometrie. Eingesetzt werden diese Geräte z.B. bei der Qualitätsprüfung von Wavern. Zur Ansteuerung und Datenauswertung kommt dabei eine Embedded/Server/Desktop-Lösung zum

Einsatz, die auf .NET basiert und clientseitig auf die WinForms – UI-Technologie und das MS CAB-Framework aufsetzt.

Konkret gehörte zu meinen Aufgaben:

- Entwicklung/Erstellung eines Datenbankmoduls zur Strukturierung, Verarbeitung und Speicherung von im Messgerät gewonnenen Daten sowohl in einer Datenbank (PostgreSQL, NHibernate) als auch alternativ als serialisiertes XML.
- Entwicklung/Erstellung eines umfangreichen Workflow/UserGuidance – Systems (als CAB-Service) zur Automatisierung der gesamten bestehenden Applikation (ähnlich dem Makro- und Skript-System, das man aus MS Office-Programmen kennt).

Verwendete Tools/Technologien:

MS WinForms, MS CAB, DevExpress Control Library, PostgreSQL, NHibernate, NLog, NUnit, Moq, CVS, TFS, MS Visual Studio 2013.

02/14 - 11/14 Carl Zeiss SMT GmbH, Oberkochen (Halbleiter, Laser-Optik)

Erstellung mehrerer verschiedener Software-Komponenten auf Werkvertrags-Basis, vorwiegend im Home Office:

- Lightswitch-Screen, welcher ein komplexes Custom Control zur Verarbeitung unterschiedlicher Datentypen enthält.
- Lightswitch-Screen, der ein Modul zur automatischen Verarbeitung von Emails und Email-Attachments zur Verfügung stellt.
- Asynchroner WCF-Service, der die Anbindung an den konzerneigenen Exchange-Server bereitstellt.
- Excel-Addin zur Bearbeitung von Produktionsdaten (aus SQL-Server-Datenbank).

Verwendete Tools/Technologien:

MS Visual Studio 2012, VSTO, MS Lightswitch, WCF, C# 5.0, .NET 4.5, XAML, ReSharper, MS Entity Framework, MS SQL Server 2012, T-SQL, Subversion.

04/14 - 08/14 Smarthouse Media GmbH, Karlsruhe (Webentw. im Finanzsektor)

Entwicklung komplexer Web-Anwendungen im Banken-Umfeld

Mitarbeit in einem Team (6 Entwickler), das eine Gruppe von Web-Anwendungen für eine große Fondsgesellschaft entwickelt, wartet und hostet (mehrere Web-Frontends sowie ein CMS zur Datenpflege).

Programmierung sowohl diverser Komponenten (Webpages, Controls etc.) für die kundenseitige Frontend-Website (inkl. CSS-Stylesheets, jQuery-Scripts etc.) als auch mehrerer anwendungsspezifischer Erweiterungen zur Datenpflege im hauseigenen Content Management System.

Verwendete Tools/Technologien:

MS Visual Studio 2010, C# 3.0, .NET 3.5, ReSharper, MS Entity Framework, MS SQL Server 2005/2008, ASP.NET, CSS, JavaScript/jQuery, AJAX, Telerik RadControls, Scrum.

02/13 - 12/13 **DotCQ Software Development Ltd. & Co KG (eigene Firma)**

Gründung, Recherche und Konzeption, Implementierung verschiedener Spike-Komponenten, Programmierung einer entsprechenden Website (www.dotcq.com).

Inhaltlich/konzeptionell beschäftigt sich das Projekt mit der statischen Analyse von C#-Quellcode, um daraus Aussagen über die Wartbarkeit der entsprechenden Codebasis zu gewinnen, bzw. diejenigen Abschnitte zu identifizieren, die im Hinblick auf ihre Wartbarkeit/Codequalität problematisch sind. Die Ergebnisse dieser automatisierten Messungen werden dann mit benutzerdefinierten Geschäftsdaten statistisch korreliert.

Die Website selbst ist mit ASP.NET MVC 4 programmiert, als Backend fungiert eine Kombination aus MS Entity Framework 4 und MS SQL Server 2012. Desweiteren kamen HTML 5, CSS 3 und sehr viel Javascript (meist jQuery) zum Einsatz – v.a. der Calculator enthält sehr viel js-Code, der u.a. auch asynchrone AJAX-Requests verwendet, um die Daten an den Server zu schicken, der dann die eigentliche Berechnung ausführt und die Ergebnisse an die Seite zurückschickt.

Des Weiteren läuft auf dem Server zusätzlich zu den für den Endbenutzer sichtbaren Komponenten noch ein zeitgesteuerter Windows-Dienst, welcher aus verschiedenen Quellen im Web – wie z.B. Google Analytics, Disqus (Kommentarsystem), MailChimp (Mailing-System) u.a. – Daten sammelt und diese dann in aggregierter Form an ein Web-Dashboard (Geckoboard) weiterleitet.

Verwendete Tools/Technologien:

MS Visual Studio 2010, C# 3.0, .NET 3.5/4.0, ASP.NET MVC 4, jQuery, HTML 5, CSS 3, AJAX, RestSharp, ReSharper, MS Entity Framework 3.5/4.0, MS SQL Server 2012, NUnit, Amazon AWS, Kanban.

Anm.: Die Firma wurde Anfang 2015 liquidiert

Anm. 2: Der Quellcode der Webanwendung ist frei zugänglich und kann [hier](#) eingesehen werden.

11/11 – 01/13 **Carl Zeiss SMT GmbH, Oberkochen (Halbleiter, Laser-Optik)**

Aufsetzen eines Continuous Integration Servers, Umstellen des Versionskontrollsystems, Entwicklung von Mess- und Datenbank-Anwendungen, Technologieberatung.

Einrichtung eines Continuous Integration Systems basierend auf CruiseControl.NET, inkl. Testautomatisierung. Damit einher ging auch die Erstellung und Integration diverser virtueller Maschinen und Testdatenbanken.

Umstellen der teaminternen Versionskontrolle von MS Visual SourceSafe auf Subversion.

Programmierung einer Messanwendung (C#) und einer Datenbankapplikation (T-SQL).

Verwendete Tools/Technologien:

MS Visual Studio 2010, C# 3.0, .NET 3.5/4.0, ReSharper, MS Entity Framework 3.5/4.0, MS SQL Server 2005/2008, TSQL, NUnit, Ranorex, MS

HyperV, MS Visual SourceSafe, Subversion, CruiseControl.NET, MS PowerShell.

01/11 – 09/11 Smarthouse Media GmbH, Karlsruhe (Webentw. im Finanzsektor)

Entwicklung komplexer Webanwendungen im Bankenumfeld

Mitarbeit an der Entwicklung mehrerer komplexer Web-Anwendungen für die Fondsgesellschaften großer Banken. Dabei v.a. Konzeption und Entwicklung im Bereich des Backendsystems (MS SQL, mehrere Datenbanken/Server) und damit verbundenen Erweiterungen und Neuentwicklungen im Bereich der Geschäfts und Präsentationslogik.

Programmierung sowohl diverser Komponenten (Webpages, Controls etc.) für die kundenseitige Frontend-Website (inkl. CSS-Stylesheets, jQuery-Scripts etc.) als auch mehrerer anwendungsspezifischer Erweiterungen zur Datenpflege im hauseigenen Content Management System.

Verwendete Tools/Technologien:

MS Visual Studio 2010, C# 3.0, .NET 3.5, ReSharper, MS Entity Framework 3.5, MS SQL Server 2005/2008, T-SQL, ASP.NET 3.5, CSS, JavaScript/jQuery, AJAX, Telerik RadControls, TeamCity Build Server, Scrum.

06/10 – 12/10 DVB Bank SE, Frankfurt/Main

Aufbau einer Team Foundation Projektinfrastruktur, Präsentationen/Coaching bzgl. Test-driven Development, Entwicklung, Entwurf, Technologieberatung.

Einrichtung und Wartung einer Continuous Integration/Workitem Tracking Umgebung inkl. versch. weitergehender Automatisierungen (Server-Shutdown/-Restart, Datenbank- und Dateisystemoperationen) mit TFS 2010.

Test-Authoring und -Automatisierung, inkl. EndToEnd-Tests mit UI-Automatisierung und entsprechender Einrichtung der Build-Umgebung.

Präsentationen/Coaching:

- Einführung in MSTest + TFS 2010 (engl.)
- Einführung in Test-driven Development
- Einführung in die Test Isolation mit Moq, MS Moles und Typemock

Programmierung (TDD) einiger Features in einer datenbankgestützten WPF-Desktop-Anwendung.

Entwurf, Programmierung (TDD) und Dokumentation einer konfigurierbaren und plugin-fähigen Service-Applikation für intervallgesteuerte, automatisierte Health-Checks gegen eine Server-Anwendung.

Statische Code-Analysen zur Identifikation besonders fehleranfälliger Code-

Stellen.

Projektsprache: Englisch.

Verwendete Tools/Technologien:

MS Team Foundation Server 2010, MS Visual Studio 2010, C# 3.0, .NET 3.5, Windows Workflow Foundation, MSTest, Moq, MS Moles, Typemock, NDepend, Test-driven Development, MS Windows Presentation Foundation, MS SQL Server 2008, Scrum.

02/10 – 05/10 Neue Digitale / Razorfish GmbH, Frankfurt/Main (Webentw.)

Entwicklung, Programmierung einer Test-Suite, Code Coverage Analyse

Mitarbeit an der Entwicklung einer umfangreichen Web-Anwendung für das weltweite Intranet eines großen Pharmakonzerns (Novartis). Dabei v.a. (testgetriebene) Entwicklung von Komponenten der Datenzugriffs- und der Geschäftslogik-Schicht sowie damit verbunden Datenbankdesign und Programmierung von T-SQL – Komponenten (Skripte, Stored Procedures, Trigger etc.).

Programmierung von Unit- und Integrationstests (unter DB-Einschluß) zur größtmöglichen Testabdeckung der Codebasis, v.a. im Bereich der Datenzugriffs- und der Geschäftslogik-Schichten. Review, Erweiterung und Korrektur der vorhandenen Tests.

Verwendete Tools/Technologien:

MS Visual Studio 2008, C# 3.0, .NET 3.5, ReSharper 4.5, MS Visual Studio Test (MSTest), Moq, NCover, MS Entity Framework, MS SQL Server 2005, T-SQL, ASP.NET MVC, MS Enterprise Library, MS Team Foundation Server, MS Sandcastle, verschiedene Open Source – Tools zur Codedokumentation und Verifikation von Coding Guidelines, Scrum, Test-driven Development.

01/09 – 12/09 In Eigenregie

Entwurf, Vorbereitung und Recherche bzgl. eines tragfähigen Geschäftsmodells:

Qualitätsmonitoring, -controlling, -metriken und – Tools für die Software-Entwicklung mit C#/.NET – speziell für kleinere und mittlere Unternehmen. Integration dieser Methoden und Tools in den individuellen Entwicklungsprozess einerseits (Visual Studio – Integration etc.) und in eine gruppenorientierte, serverbasierte Produktionsumgebung (Continuous Integration) andererseits.

Sichtung der entsprechenden Tools (vorzugsweise OSS/Freeware, da Kosteneffizienz eine große Rolle spielt) und entsprechende Einarbeitung (unter besonderer Berücksichtigung von Integrations-Gesichtspunkten):

Testing – und Automations – Frameworks

- Gallio (Automation Platform)
- MbUnit (xUnit Test Framework)
- NUnit (xUnit Test Framework)

- xUnit.Net (.NET Unit Test Framework)
- NDbUnit (Database Test Automation Framework)
- Rhino.Mocks (Mocking Framework)
- Moq (Mocking Framework)
- MS Moles (Runtime Instrumentation)
- NCover (Code Coverage Analysis Tool)
- White (GUI Automation Platform (OSS))
- WatiN (Browser Automation)
- MS Lightweight Automation Framework (Browser Automation)
- SeleniumHQ (Browser Automation)

Textuelle Analyse – Tools

- MS StyleCop (Coding Style (Guidelines))
- Simian (Code Duplication)

Statische Analyse – Tools

- MS FxCop (Software Design Guidelines)
- NDepend (General Static Analysis, e.g. Encapsulation, Complexity...)

Tools im Bereich Projektmanagement, Continuous Build und Produktivität

- CruiseControl.NET (Continuous Integration Server)
- SubVersion (Svn, Version Control System)
- Mercurial (Hg, Distributed Version Control System)
- ReSharper (R#, Visual Studio Plugin)
- TortoiseSVN (Svn Windows Client)
- AnkhSVN (Visual Studio Plugin für Svn)
- MSBuild (Build Automation Platform)
- VisualHg (Visual Studio Plugin für Hg)
- TortoiseHg (Hg Windows Client)

Programm-Bibliotheken

- NHibernate (Object Relational Mapper, ab v2.0)
- log4net (Logging Framework)
- Castle / Windsor (IoC Container)
- LinFu (IoC Container)
- PostSharp (Aspect-Oriented Programming Framework)

12/07 – 12/08 Friedrich Remmert Datentechnik GmbH, Löhne (Maschinenbau)

Programmierung, Entwurf, interne Schulung, Technologieberatung

Design und Implementierung einer umfangreichen datenbankgestützten, verteilten Lösung zur Bedienung, Steuerung und Verwaltung automatisierter Lagersysteme als Senior Developer/Technical Project Lead.

Erstellung eines Frameworks zur effizienten Entwicklung und Konfiguration datengetriebener Formulare unter Verwendung von Windows Forms und zugekaufter Steuerelementbibliotheken (DevExpress).

Mitarbeit am Datenbankdesign zur Abbildung der benötigten Business-Strukturen.

Das Entwicklungsteam der Firma hatte bis dato nur Lösungen in C++ realisiert, zudem waren einige Arbeitsabläufe innerhalb des Entwicklungsprozesses zu überarbeiten bzw. neu einzuführen (z.B. Versionskontrolle, SW-Wartung).

Einführung, Unterrichtung und Knowhow-Vermittlung betreffs verschiedener Themen rund um die Software-Entwicklung mit C#/.NET (z.B. C#/.NET allgemein, Ausnahmebehandlung, Design Pattern, Verwendung von Code Repositories und Buildservern, effektive Dokumentation, Coding Guidelines etc.).

Verwendete Tools/Technologien:

MS Visual Studio 2008, C# 3.0, .NET 3.5, Windows Forms, MS SQL Server 2005, MS Visual SourceSafe, Windows Communication Foundation, MS Sandcastle, CruiseControl.NET, MSBuild, verschiedene Open Source – Tools zur Codedokumentation und zur Bereitstellung von Coding Guidelines.

07/05 – 06/07 s.a.x. Software GmbH, Karlsruhe (Office-Addins/Automatisierung)

Wartung, Weiterentwicklung, Programmierung, Projektleitung

Wartung und Weiterentwicklung einer umfangreichen MS Office-Addin-Lösung (für MS Word, PowerPoint, Outlook in den Versionen 97-2003) zur automatisierten, CD-konformen Dokumentenerstellung und -Verwaltung (VB5/6, VBA, COM, Borland C/C++).

Verantwortlicher Entwurf und Programmierung mehrerer Projekte zur Verwaltung und Konfiguration von Dokumenten und Designs (.NET 2.0, C# 2005, MS SQL Server, MS Access). Als UI-Frontends kamen DotNetNuke für webbasierte Anwendungen sowie die MS Composite UI Application Blocks für den Desktop-Bereich zum Einsatz. In diesem Zusammenhang auch innerhalb der Projektteams Schulung und Know-How-Vermittlung in den Bereichen OO-Design, Programmieretechniken und .NET-Technologien.

Projektübergreifende Administrationsaufgaben wie z.B. Restrukturierung des firmeninternen Code Repository, Ausarbeitung von Programmierrichtlinien u.ä.

Technische Beratung/Unterstützung unserer Kundenbetreuer.

Verwendete Tools/Technologien:

Borland C++, VB5/6, VBA, MS Office (alle Versionen), ATL, COM, Visual C++, MFC, C#, ASP.NET, MS SQL Server, MS Access, MS Visual SourceSafe, MS Visio, MS CAB, DotNetNuke.

Referenzen

- Herr Dr. Christoph M. Thiemann, Bare Die Wafer Test Innovation, Global NPI Test Center HH, NXP Semiconductor Germany GmbH. christoph.m.thiemann@nxp.com.
- Herr Dr. Alexander Benedix, Head of Software Engineering XRD. Bruker AXS GmbH Karlsruhe. alexander.benedix@bruker.com.
- Herr Dr. Christian Schriever, Leiter Software-Entwicklung, Carl Zeiss SMT GmbH, Oberkochen. schriever@smt.zeiss.com.
- Herr Claus Cernobruja, Key Account Manager, Smarthouse Media GmbH, Karlsruhe. claus.cernobruja@smarthouse.de.
- Mr. Matthew Waples, Vice President/Head of Front Office & Credit Services, DVB Bank SE, Frankfurt/Main. Matthew.Waples@dvbbank.com. (engl.)
- Herr Maximilian Schäfer, Project Manager, Neue Digitale / Razorfish GmbH, Frankfurt/Main. Maximilian.Schaefer@neue-digitale.de.
- Herr Ralph Volbert, Leiter Datentechnik, Friedrich REMMERT Datentechnik GmbH, Löhne. rvo@remmert.de.
- Herr Claudio Mertz, Technischer Leiter Software-Entwicklung, s.a.x. Software GmbH, Karlsruhe. claudio@mertz.info.

Veröffentlichungen / Web

- // *ThomasWeller*
Persönliche Website, u.a. mit Profil und Blog.
<http://www.thomas-weller.de>
- *Blog (englisch)*
Regelmäßige Blog-Postings zu verschiedenen Software-Technologien und -Themen wie z.B. Mobile development/Xamarin, Test Driven development , Development tools etc.
<http://www.blog.thomas-weller.de>
- *Website .CQ*
Diese Website entstand zur Vorstellung und Markteinführung eines cloud-basierten Service zur statischen Code-Analyse. Das Projekt ist inzwischen eingestellt, die Website jedoch zu Demonstrationszwecken nach wie vor online.
<http://www.dotcq.com>
- *Introduction to testing with MSTest, Visual Studio, and Team Foundation Server 2010 (PPT-Präsentation, engl.)*
Präsentation zum Thema Test driven development mittels der o.a. Werkzeuge. Ursprünglich gehalten bei der DVB Bank, Frankfurt/Main, im Juli 2010 (s.o.).
<http://www.slideshare.net/th-weller/introduction-to-testing-with-mstest-visual-studio-andteam-foundation-server-2010>
- *Source Code Repository mit verschiedenen Beispiellösungen*
Visual Studio – Solutions, meist zu den Themen Mobile Development/Xamarin, Test Driven Development oder Tools/Tools-Integration. Außerdem ist dort der Quellcode der .CQ-Website zu finden.
<https://github.com/thomas-weller>
- *Invoking command lines programmatically.*
Dezember 2004, CodeGuru.com, realisiert mit C#/.NET 1.1.
http://www.codeguru.com/csharp/csharp/cs_misc/userinterface/article.php/c8503
- *Accessing a File's Version Resource Information.*
April 2002, CodeGuru.com, realisiert mit C++/MFC.
<http://www.codeguru.com/cpp/w-p/files/fileinformation/article.php/c4481>