

Enterprise Architecture and Security
am Beispiel eines Internetportals für die HGC Gruppe im Rahmen des
Projektes heremas – Resource Management
Java 2 Platform Security | .NET Framework Security
Java Enterprise Edition | .NET Enterprise Services

eingereicht von:

Karl Stückler
Harald Köstinger

am:

13. Mai 2005

in Kooperation mit:

Informatika Software Systeme GmbH

Abstract

This diploma thesis about “Security and Enterprise Architecture” was accomplished at the Höhere Technische Bundes- Lehr und Versuchsanstalt Villach in cooperation with Informatika Software Systeme GmbH. At school, VL DI Harald Wolf was our contact person, in the company Mr. Aco Tschernutter.

We performed the first part of our diploma thesis in the summer holidays 2004 during 9 weeks of work in Klagenfurt at our partner company. Our task was to develop a kind of Internet portal for the Hotellerie & Gastronomie Consulting Group (HGC), which is a leading and highly qualified consulting company, especially for the organisation of employees in the Austrian gastronomy, so that their customers can manually enter their data and so the time effort for filling the data decreases and the productivity of the HGC increases. Basically, the targets of our work were the recording of a typical workweek, based on that data the comparison of it and the creation of detailed reviews over periods of time.

The targets given by our partner company were a kind of service oriented **architecture**, an easy deployment, to reduce the effort when deploying the product, and a simple interface to other systems via XML. Because of the fact, that the data, which our product handles, is very confidential, we also had to build in a **security concept**, to deal with this data. The implementation should be made with .NET and SQL Server as RDBMS, whereas our architecture is also made for other database systems, so that changes could be done very quickly and without any complication. Through the project, we had to build in functionality for Distributed Transactions, a kind of Object Pooling and Queued Components. Therefore we decided to use **.NET Enterprise Services** to be able to manage it.

Because of the points mentioned above, we decided to make our theoretically thesis about **Enterprise Architecture** and **Security**, whereas we had to consider **Java** and **.NET** in this thesis. The part of Enterprise Architecture was written by Karl Stückler, the part of Security by Harald Köstinger.

Although a diploma thesis is a lot of work in the summer holidays and also the theoretically part of it takes a lot of time away, the impressions, we earned at our work, are of great value to us, because as pupil, you only know the theoretical side of things.

Einleitung

Diese Diplomarbeit über „Security and Enterprise Architecture“ entstand an der Höheren Technischen Bundes- Lehr- und Versuchsanstalt Villach in Zusammenarbeit mit der Firma Informatika Software Systeme GmbH. In der Schule betreute uns VL DI Harald Wolf. In der Firma war unser Ansprechpartner Herr Aco Tschernutter.

Den praktischen Teil der Arbeit absolvierten wir in den Sommerferien 2004 in einem Zeitraum

von ungefähr 9 Wochen in Klagenfurt bei unserer Partnerfirma. Unsere Aufgabe war es, für die Hotellerie & Gastronomie Consulting Group (HGC), welche ein führendes und hochspezialisiertes Beratungsunternehmen für die Mitarbeiterorganisation in der österreichischen Hotellerie und Gastronomie ist, ein Internetportal für deren Kunden zu schreiben, um den Zeitaufwand für die Erfassung der Daten zu minimieren und die Produktivität der HGC selbst zu steigern. Im Wesentlichen beschränken sich hierbei die Aufgaben auf die Aufzeichnung einer typischen Arbeitswoche der Mitarbeiter, eine Vergleichsabrechnung sollte erfasst werden können und als Ergebnis soll eine detaillierte Aufstellung der Kosten vorliegen.

Die Wesentlichen Ziele bzw. Einschränkungen, die uns die Firma vorgegeben hat, waren eine serviceorientierte **Architektur**, ein einfaches Deployment, um die Auslieferung der Produkte zu erleichtern und vor allem eine Schnittstelle für Fremdsysteme über XML sollte angeboten werden. Da hier auch mit sehr sensiblen Firmendaten gehandelt wird, musste natürlich im Hintergrund ein durchdachtes **Security Konzept** stehen, damit diese auch vertraut behandelt werden können. Die Implementierung sollte in .NET erfolgen und SQL Server als RDBMS dienen, wobei in unserer Architektur auch andere Datenbanksysteme berücksichtigt werden, damit eine Portierung schnell und fehlerfrei erfolgen kann. Im Laufe des Projektes benötigten wir Funktionalitäten wie verteilte Transaktionen, Object Pooling und Queued Components. Daher entschlossen wir **.NET Enterprise Services** zu verwenden, um den Anforderungen gerecht zu werden.

Auf Grund dieser oben genannten, doch recht wichtigen Punkte, die sich durch die gesamte praktische Ausarbeitung zogen, wählten wir sowohl die **Enterprise Architekturen** als auch die **Security** für unsere schriftliche bzw. theoretische Aufarbeitung, wobei es hier eine Vorgabe von Seiten der Schule gab, dass wir diese beiden Themen sowohl für **Java** als auch für **.NET** behandelten. Die Ausarbeitung der Kapitel für die Enterprise Architekturen erfolgte dabei von Karl Stückler, der Teil über Security von Harald Köstinger.

Obwohl eine Diplomarbeit schon in den Sommerferien mit viel Arbeit verbunden ist und auch die theoretische Aufarbeitung Zeit in Anspruch nimmt, sind die Eindrücke, die man bei einer solchen Arbeit erlangt doch sehr wertvoll für uns, da wir als Schüler doch immer nur die theoretische Seite der Dinge kennen lernen.