

Automatisierung der WSUS Auswertung
Ein Projekt mit PHP\MSSQL

Gennaro Piano

30. Mai 2013



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Ausgangslage	3
1.2	Ziel der Arbeit	3
2	Requierelements	4
2.1	Einleitung	4
2.2	Allgemeine Übersicht	4
2.3	Anforderungen	6
2.4	Analyse der Anforderungen	7

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Wir bieten unseren Kunden die Möglichkeit die Windows Updates über unserem WSUS Server herunterzuladen. Durch dieses Angebot muss sich der Kunde nicht mehr über fehlerhaften Updates kümmern, da wir die Updates zuerst in einer Testumgebung testen und diese danach freigeben. Um die Updateverwaltung einfach zu halten wurden auf dem WSUS Server Produktklassen erstellt. Computer und Server von Kunden die unser Angebot nutzen möchten, werden den entsprechenden Produktklassen zugeteilt. Updates die freigegeben sind werden wiederum den entsprechenden Produktklassen zugeteilt und somit auf den Geräten der Kunden installiert. Dieses System ist gut durchdacht, jedoch ist es sehr kompliziert diese Daten auszuwerten.

Um die Daten auszuwerten werden jedes Quartal alle freigegebenen Updates manuell in einer Excel Datei aufgenommen. Jedes Update wird danach in die entsprechende Produktklasse kopiert. Auf einem weiteren Excel Blatt wird ausgewertet, welcher Benutzer welche Produktklassen benötigt. Dieser Prozess ist sehr zeitintensiv und kostet pro Quartal circa eins bis zwei Arbeitstage.

1.2 Ziel der Arbeit

Um den Aufwand zu kürzen soll der Ablauf des Prozesses so weit wie möglich automatisiert werden. Dies soll mit PHP und einem MS SQL Server realisiert werden. Im ersten Schritt soll die Verbindung zwischen den Updates und den Produktklassen programmiert werden. Als zweiter Schritt werden die Kunden hinzugefügt und die Auswertung automatisiert. Diese Arbeit befasst sich mit dem ersten Schritt des Projekts.

2 Requirements

2.1 Einleitung

Zweck

Dieser Teil des Dokuments befasst sich mit den Anforderungen, des Projekts. Diese Anforderungen werden mit dem Auftraggeber angeschaut. Erst wenn die Anforderungen vom Auftraggeber bestätigt worden sind und nach seiner Meinung alles abgedeckt ist, wird das Projekt fortgeführt.

Systemumfang

Das System wird für den internen Gebrauch entwickelt und soll von aussen nicht zugänglich sein. Somit besteht keine Gefahr, die Applikation vor unerlaubten Zugriff zu schützen, da dies die Firewall handhabt.

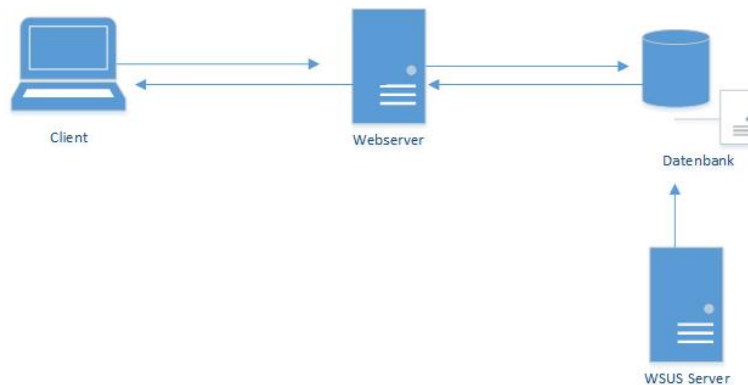
Auftraggeber

Der Auftraggeber dieses Projekts ist zugleich der interne technische Leiter der Firma. Somit wird das Projekt als internes Projekt gehandhabt. Der technische Leiter ist kein Programmierer und stellt deswegen keine technische Anforderungen an das Projekt. Der technische Leiter wird für dieses Projekt als Kunde angesehen.

2.2 Allgemeine Übersicht

Systemumfeld

Diese Applikation benötigt einen Webserver und eine Schnittstelle zu einer Microsoft SQL Datenbank. Der WSUS Server gehört auch zum Systemumfeld, jedoch ist die Verbindung zwischen dem WSUS Server und der Applikation nur abstrakt, da die entnommenen Informationen aus dem WSUS Server manuell in der Applikation aufgenommen werden.

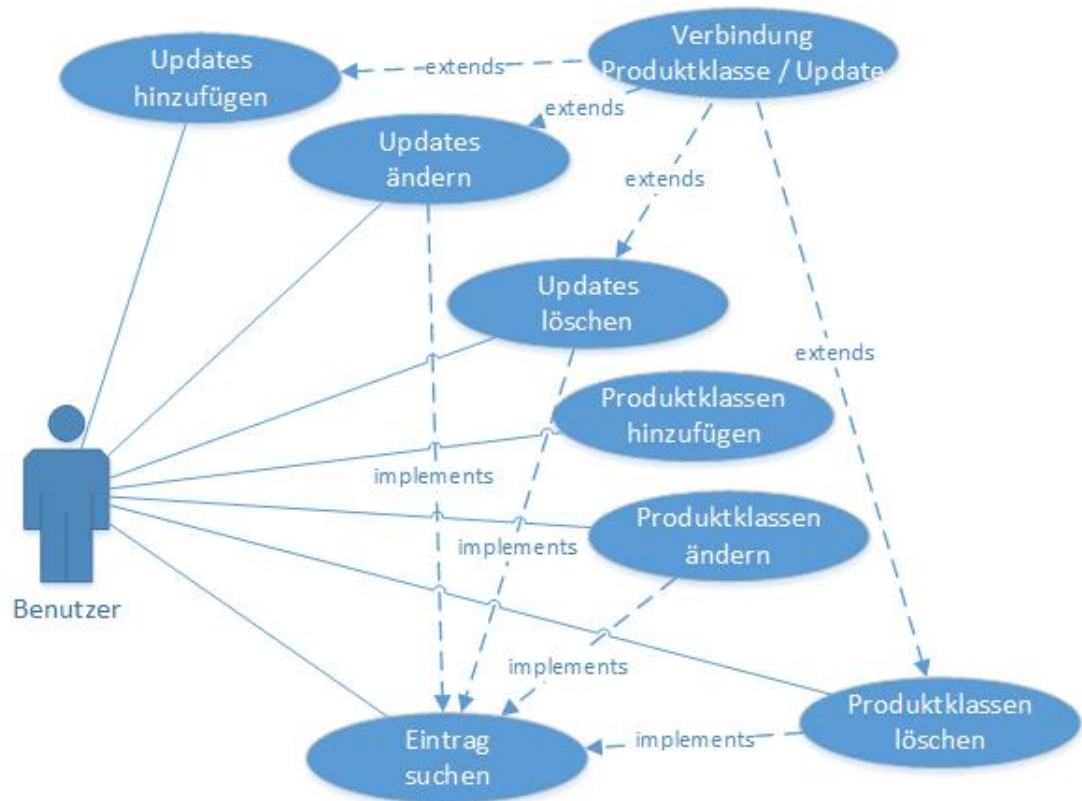


Architekturbeschreibung

Die PHP Applikation wird auf dem schon vorhandenen Webserver implementiert. Es handelt sich um einen IIS, dies ist der Webserver von Microsoft. Der IIS unterstützt von sich aus kein PHP. Somit muss der PHP Interpreter nachgerüstet werden. Der PHP Interpreter wird mit dem integrierten Webplattform Installer installiert. Für die Datenbankbindung wird ebenfalls der vorhandene SQL Server benutzt. Auf diesem Server wird eine neue Datenbank und ein neuer Datenbankbenutzer erstellt. Der neue Benutzer wird nur auf diese Datenbank Zugriff haben, zugleich wird er der einzige Benutzer sein, der auf die neue Datenbank Zugriff hat. Der Webserver und der SQL Server befinden sich physikalisch auf dem gleichen Server, somit ist hardwaremässig nur ein Server von den Veränderungen betroffen. Der PHP Interpreter benötigt eine Schnittstelle um auf die Datenbank zu lesen und zu schreiben, die Schnittstelle zwischen PHP und einem Microsoft SQL Server wird nicht automatisch installiert und muss somit manuell nachinstalliert werden.

Systemfunktionalität

Das Use Case Diagramm soll die Funktionalität des Systems aufzeigen.



Nutzer und Zielgruppen

Der Hauptnutzer ist zugleich der Auftraggeber dieses Projekts. Neben dem Auftraggeber wird die Webapplikation auch von seinem Stellvertreter benutzt werden, dies wird jedoch sehr selten der Fall sein. Der Zugriff auf die Webapplikation wird für alle Benutzer des Unternehmens möglich sein, dies ist bei der momentanen Excel Datei auch der Fall.

Annahmen

Der zweite Teil des Projekts wird wie oben bereits erwähnt erst später entwickelt. In dieser Dokumentation wird auf den zweiten Teil des Projekts bewusst nicht eingegangen, da dies ansonsten den Umfang dieses Dokuments sprengen würde.

2.3 Anforderungen

- Die Applikation muss dem Benutzer ermöglichen, neue Updateeinträge durch eine Maske in die Datenbank einzutragen.
- Die Applikation muss dem Benutzer ermöglichen, über eine Maske nach Updateeinträge auf der Datenbank zu suchen.
- Die Applikation muss dem Benutzer ermöglichen, über eine Maske Updateeinträge auf der Datenbank zu verändern und zu löschen.
- Die Applikation muss dem Benutzer ermöglichen, neue Packageeinträge durch eine Maske in die Datenbank einzutragen.
- Die Applikation muss dem Benutzer ermöglichen, über eine Maske nach Packageeinträge auf der Datenbank zu suchen.
- Die Applikation muss dem Benutzer ermöglichen, über eine Maske Packageeinträge auf der Datenbank zu verändern und zu löschen.
- Die Applikation muss dem Benutzer alle Packagezuweisungen eines Updateeintrag aufzeigen, wenn der Benutzer den Updateeintrag anschaut.
- Die Applikation muss dem Benutzer ermöglichen, über eine Maske ein Packageeintrag, dem entsprechendem Typ zuzuordnen.
- Andersum soll die Applikation dem Benutzer alle Updateeinträge eines Packages aufzeigen, wenn der Benutzer den Packageeintrag anschaut.
- Sobald der Benutzer einen neuen Updateeintrag eröffnen will, soll die Applikation ihm die Packages aufzeigen, damit er sogleich die Verknüpfung erstellen kann.

Beim Speichervorgang des neuen Eintrag soll das System folgende Einträge die durch den Benutzer erfolgt sind überprüfen:

- Der Titel eines Updateeintrag darf nicht leer sein.
- Die KB Nummer eines Updateeintrags darf nicht leer sein und muss einen numerischen Wert haben.
- Das Veröffentlichungsdatum eines Updateeintrags darf nicht leer sein.
- Ein Updateeintrag kann mehreren Packages zugeteilt werden.
- Ein Updateeintrag kann keinem Package zugeteilt werden.
- Ein Update kann von Microsoft auch zurückgezogen werden, dies sollte ebenfalls im Datensatz aufgenommen werden können. Dieser kann auch leer sein.
- Sobald der ein Update mindestens einem Package zugeteilt worden ist, muss der Benutzer auch ein Approvement Daten setzen.
- Falls das Update keinem Package zugeteilt worden ist, darf kein Approvement Datum gesetzt sein.
- Der Titel eines Packageeintrag darf nicht leer sein.
- Der Typ eines Packageeintrag darf nicht leer sein.

2.4 Analyse der Anforderungen