



Entwurf und Implementierung eines Use-Case-Editors

Diplomaufgabe für Putschögl

Use Cases beschreiben die funktionalen Anforderungen an ein System aus Benutzersicht. Sie erfassen die Dynamik der Interaktion zwischen Benutzer und System. Die Art und Weise, wie Use Cases erstellt werden, wird in der [kombinierten Lehrveranstaltung „Use Case Modeling“](#) beschrieben. Das Endergebnis ist typischerweise eine wie unten dargestellte ausgefüllte Use Case-Vorlage, z.B. mit den Feldern „Name und ID“, „primärer Akteur“, „Hauptzenario“, „Alternativen“, „Vorbedingungen“ usw.

Use Case id and name	UC 001: Register new customer
Scope & Level	Primary use case for home shopping ordering system
Goal in context	Register a new customer for access to the home shopping ordering system. This must be done before the customer can place any orders or carry out any other actions which require the customer to be registered.
Preconditions	None
Successful outcome	Customer registered
Primary actor	Customer or Call Centre Operator
Secondary actors	None
Main scenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. System prompts for customer post-code 2. Customer supplies post-code 3. System determines that customer is within the delivery area for the Home Shopping Ordering System, and prompts for customer details 4. Customer supplies name, postal address, telephone number and e-mail address (if available) 5. System stores the details, issues a unique reference and confirms successful registration 6. Use Case ends successfully
Alternatives	<p>3a. Customer post-code is outside delivery area</p> <ol style="list-style-type: none"> 3a1. System informs customer that they are outside the eligible area, but records details anyway for management information purposes 3a2. Use Case ends in failure (ineligible customer) <p>5a. Customer already registered</p> <ol style="list-style-type: none"> 5a1. System informs customer that name and address are already registered 5a2. Use Case ends in failure (already registered) <p>5b. Customer blacklisted</p> <ol style="list-style-type: none"> 5b1. System informs customer that registration has been rejected, but registration attempt recorded for MI purposes 5b2. Use Case ends in failure (blacklisted)

Das Hauptzenario besteht wiederum aus einzelnen Schritten, die entweder vom Benutzer oder dem System durchgeführt werden. Die Alternativen knüpfen an Schritte eines Szenarios an und werden durch eine Bedingung eingeleitet.

Ein wesentlicher Vorteil von Use Cases ist, dass man sie mit einfachsten Mitteln schreiben kann (z.B. mit Papier und Bleistift oder mit einem Textverarbeitungsprogramm). Bei großen Projekten bzw. bei vielen Änderungen stößt man allerdings an die Grenzen der einfachen Mittel und wünscht sich einen komfortableren Editor für Use Cases, der unter anderem folgendes leistet:

- Automatische Nummerierung der Schritte
- Verwaltung der Use Cases eines Projekts
- Hinweise bzw. Tipps und Tricks zu den einzelnen Feldern der Vorlage
- Flexibles Einblenden und Ausblenden von Details (Felder der Vorlage)
- Verschiedene Ansichten der Use Cases (Liste der Akteure, Liste der Use Cases, Liste der Use Cases pro Akteur, verwandte Use Cases, Abläufe von Use Cases usw.)

- Verweise zwischen Use Cases (bei Vorbedingungen, Aufrufen von Use Cases)
- Überprüfung einfacher Regeln (z.B. „Gibt es System-Schritte?“, „Sind Muss-Felder der Vorlage ausgefüllt?“)

Ziel dieser Diplomarbeit ist die Erstellung eines derartigen Editors. Dabei sollte auch folgendes evaluiert und wenn möglich realisiert werden:

- Abspeicherung der Use Cases in XML bzw. Export als XML
- Eignung von Wikis (<http://c2.com/cgi/wiki>; nach entsprechender Erweiterung) als Use Case-Editor
- Eignung von Fitnessse (<http://www.fitnessse.org/>, nach entsprechender Erweiterung) als Use Case-Editor
- Eignung von Textverarbeitungsprogrammen bzw. Tabellenkalkulationsprogrammen (nach entsprechender Erweiterung) als Use Case-Editor
- Einbindung in eclipse
- Schnittstelle zu IBM Rational Rose (mittels XMI)
- Unterstützung für Team-Arbeit (z.B. dateibasierte Abspeicherung und Versionierung mit CVS)

Als erster Schritt wird es sinnvoll sein, ein Metamodell für Use Cases zu definieren, um Use Cases strukturiert erfassen zu können. Für die Anforderungsanalyse des Use-Case-Editors müssen Use Cases verwendet werden.

Die Arbeit ist in Java oder C# zu implementieren. Ein Besuch der oben angeführten Lehrveranstaltung ist für die Diplomarbeit eine Voraussetzung, kann aber auch parallel zur Diplomarbeit erfolgen.

Der Fortgang der Arbeit ist in 14-tägigem Abstand mit dem Betreuer zu besprechen. Für die Ausarbeitung der schriftlichen Diplomarbeit sind die Richtlinien der Abteilung Systemsoftware zu beachten.

Nähere Auskünfte:

Dr. Christoph Steindl (IBM)
 0732 / 76 54 72 41
christoph_steindl@at.ibm.com