

Konstruktion einer Entwicklungsumgebung bzw. Frameworks zur Adaption von Software

In einer vorgängigen Projektarbeit wurde ein Verfahren entwickelt, mit dem die Source einer Software adaptiert werden kann. Die originale Software bleibt dabei unberührt. Die Änderungen werden in einer XML-Spezifikation (Adaptlets) festgehalten. Das Arbeiten in XML ist für Entwickler/innen eine aufwändige Angelegenheit.

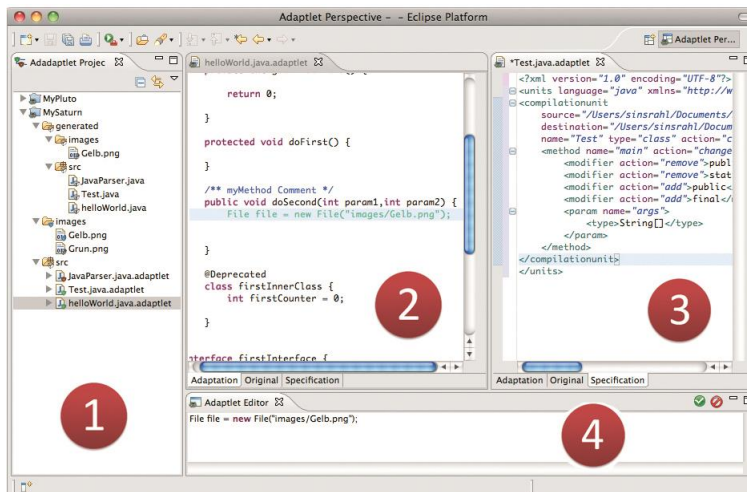
Daher war das Ziel dieser Bachelorarbeit, eine Entwicklungsumgebung zu entwerfen, mit deren Hilfe die Adaptlets erstellt werden können. Die Entwicklungsumgebung basiert auf der Adaptlet-Technologie und macht sie transparent, so dass sich Entwickler/innen nicht mehr damit beschäftigen müssen. Dazu wurden drei unterschiedliche Lösungsansätze evaluiert. Unter den beurteilten Lösungsansätzen befanden sich eine Stand-Alone-Applikation, ein NetBeans-Modul und ein Eclipse-Plugin. Die resultierende sinnvollste Variante, das Eclipse-Plugin, wurde daraufhin zum grössten Teil implementiert. Das entstandene Eclipse-Plugin mit dem Namen Adaptlet-Visualizer erlaubt bestehende Eclipse-Projekte zu adaptieren und das adaptierte Projekt zu generieren. Es wurde darauf geachtet, dass Entwickler/innen den Adaptlet-Visualizer so verwenden können, wie sie es von Eclipse gewohnt sind.

Mit dem Adaptlet-Visualizer entstand ein Werkzeug, das es erlaubt, ein existierendes Projekt an Kundenbedürfnisse anzupassen, ohne nochmals die originale Source zu ändern.



Diplomierende
Andreas Klein
Marco Regniet

Dozent
Ewald Mund



Die Benutzeroberfläche besteht aus drei wichtigen Teilen. Der Adaptlet Project Explorer (1) ist für die Ansicht aller adaptierten Projekte zuständig. Für die eigentlichen Änderungen des Codes wird der Adaptlet Editor (4) verwendet. Ein Multi Page Editor mit drei unterschiedlichen Sichten für die Ansicht der Java-Klassen. Die Originalansicht zeigt den Code vor der Adaption, in der Adaptionssicht (2) verfolgt man die aktuelle Adaption und die Spezifikationsicht (3) zeigt das Adaptlet in seiner XML-Form an.