



Übungsblatt 3

Plugin Entwurfsmuster

Allgemein

Probiere verschiedene Techniken des Nachladens von Klassen aus (Verzeichnis, Internet, Datenbank?)

(1) Prototyp Klasse

Für unsere CRM Software sollen zu jedem Kunden zusätzliche 3rd Party Eigenschaftsseiten eingebaut werden können. Entwickeln Sie ein Plugin-Konzept, das diese Möglichkeit zulässt.

Beispiel:

Die Firma ABC Management bietet für ihre Hotelier Kunden unsere CRM Software an. Zusätzlich zu den bereits bestehenden Plugins liefert sie eine spezielle Eigenschaftsseite für Hoteliers an. Darin können spezielle Daten wie Übernachtungsbeginn, Aufenthaltsdauer, Abfahrtsdatum und konsumierter Gesamtbetrag gespeichert werden. Diese Daten können dann von Hoteliers zur Auswertung herangezogen werden.

PS: Unsere Basis-Eigenschaftsseiten (Adressen etc.) sind natürlich auch schon als Plugins entwickelt.

MUSTERLÖSUNG:

(1) CONTRACT FIRST:

Erstelle immer zunächst Schnittstellen und dann erst Implementierungen! Jede Schnittstelle hat 2 Seiten: Eine Anwendung, die Implementierungen über die Schnittstelle verwendet und ausführt und eine Seite, die eben diese Schnittstellen implementiert und danach verwendet werden.

Erstelle ein Projekt „PluginInterfaces“ und erzeuge darin zunächst nur die Schnittstellen (Plugin und EigenschaftsSeite). Verpacke diese Schnittstelle in eine .jar Datei, die danach in den anderen Projekten als Bibliothek verwendet wird.

(2) Anwendung CRMSOft (Seite 1 der Interfaces)

Erstelle ein Projekt „CRMSOft“ und implementiere darin den Plugin-Manager, der für das Laden der Plugins zuständig ist. Teste den PluginManager in einer Startklasse. Die Bibliothek der Schnittstellen aus Projekt (1) muss eingebunden werden.

(3) Plugin (Seite 2 der Interfaces: die Implementierung)

Erstelle ein Projekt „MyFirstPlugin“ und implementiere die Interfaces. Binde dafür ebenfalls die Bibliothek aus (1) ein. Erstelle wiederum ein .jar File, das praktisch ein Plugin enthält. Der Name des Jar Files sollte mit „Plugin.jar“ enden. Danach kopiere das .jar File in das „plugin“ Verzeichnis des Projekts (2).