



## Entwicklung einer auf Python basierenden Rich Client Platform für Linux

Diplomaufgabe für Hermann Lacheiner  
Matrikelnummer: 9955488

Plugins sind Softwarekomponenten, die in Anwendungen (sogenannte Plugin-Container) zur Laufzeit eingesteckt werden können und diese um neue Funktionalität erweitern. Eine der bekanntesten Plugin-Architekturen der letzten Zeit ist die *Eclipse*-Plattform, die mittels der *Rich Client Platform* (unabhängig von der IDE) eine Plugin-Infrastruktur zur Verfügung stellt.

Ziel dieser Diplomarbeit ist der Entwurf und die Implementierung eines Eclipse-ähnlichen Plugin-Containers für Linux, wobei als Programmiersprache Python verwendet werden soll. Die Python Rich Client Platform (PyRCP) soll zumindest die folgende Funktionalität aufweisen:

- Plugins sollen dynamisch, auch zur Laufzeit, geladen werden können, unabhängig von ihrem Herkunftsort, spezifiziert durch eine URI. Wird ein Plugin nicht mehr benötigt, soll es entladen werden können.
- Einzelne Plugins sollen samt Zustand serialisiert werden können, um sie zum Beispiel über ein Netzwerk auf einen anderen Rechner zu übertragen oder sie permanent (z.B. in einem LDAP-Verzeichnis) abzuspeichern.

Der entwickelte Plugin-Container soll anschließend an Hand eines Beispiel-Szenarios angewendet werden. Dabei sollen bereits bestehende und neue Plugins einbezogen werden (wie zum Beispiel eine Komponente des Epiphany-Browsers). Um sich nahtlos in den Linux-Desktop integrieren zu können, soll der Plugin-Container zur Kommunikation D-Bus verwenden.

Ferner sollen bestehende Plugin-Architekturen (z.B. Eclipse, Gstreamer, SharpDevelop oder Freevo) untersucht, ihre Gemeinsamkeiten und Unterschiede hervorgehoben und mit der in dieser Arbeit entwickelten Architektur verglichen werden.

Betreuer: o.Univ.-Prof. Dr. Hanspeter Mössenböck

Beginn: März 2004