

Konfigurationswerkzeug "Plugin-Explorer" für die Plugin-Plattform Plux.NET

Bakkalaureatsaufgabe für Andreas Gruber / Thomas Steininger

Matrikelnummer: 0655500 / 0655436

Email: gruber.andreas@gmail.com / th.steininger@gmx.at

Plux.NET ist eine Plugin-Plattform für Microsoft.NET. Plux.NET ermöglicht erweiterbare Programme, bestehend aus einem ultra-dünnen Kern und einer Sammlung von Erweiterungen. Plugins können zur Laufzeit in Steckplätze des Kerns oder Steckplätze anderer Erweiterungen eingesteckt werden (Mehr Informationen zu Plux.NET unter <http://ase.jku.at/plux>).

Für Plux.NET gibt es das Visualisierungswerkzeug *HotViz*, das die Architektur einer Plugin-Anwendung sowie deren Änderungen zur Laufzeit als Graph angezeigt. *HotViz* zeigt geladene Erweiterungen, offene Steckplätze und in welche Steckplätze Erweiterungen eingesteckt sind.

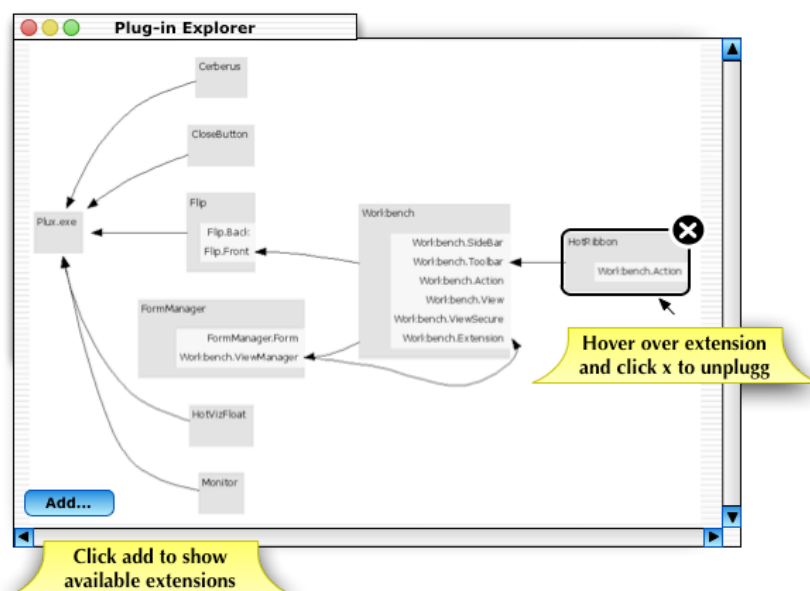


Abbildung 1: Plugin-Explorer

Das Visualisierungswerkzeug *HotViz* soll zu einem Konfigurationswerkzeug umgebaut werden, mit dem die Architektur nicht nur angezeigt, sondern auch konfiguriert werden kann. Ziel dieser Arbeit ist Design und Implementierung des Konfigurationswerkzeugs "Plugin-Explorer" mit folgenden Leistungsmerkmalen:

- ▶ **Multiple Views.** Ansichten für geladene Plugins/Extensions (ein Plugin kann mehrere Extensions enthalten) oder verfügbare (entdeckte) Plugins/Extensions
- ▶ **Zoom & Autoscroll.** Stufenloses Zoomen der Ansicht; bei Änderungen automatisches Scrollen zum Punkt der Änderung
- ▶ **Drag & Drop Plugging, Guides.** Einstecken von neuen Plugins durch Drag & Drop aus einem Repository in die View; Hervorhebung der passenden Steckplätze beim Ziehen (siehe Abbildung 2)

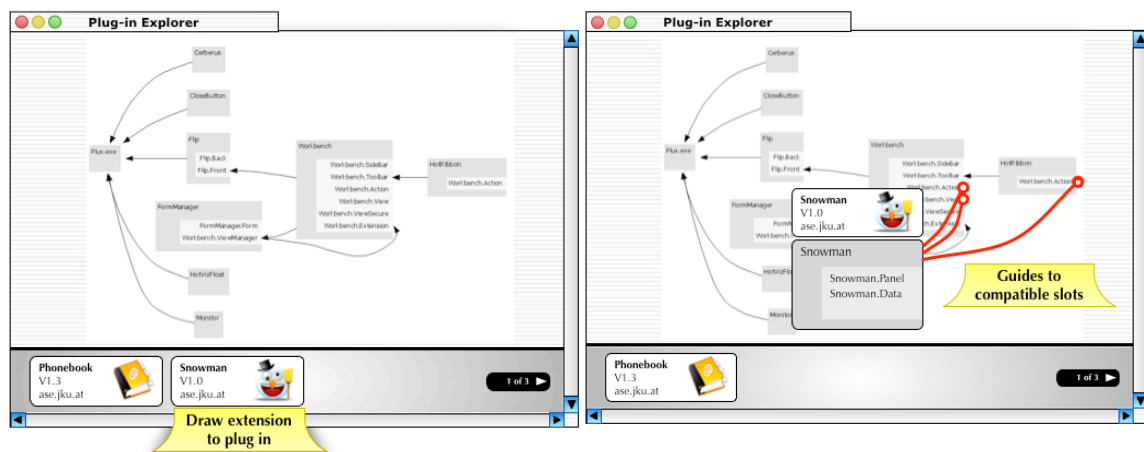


Abbildung 2. Drag & Drop Plugging

- ▶ **Unplugging.** Gezieltes Ausstecken aus einzelnen Steckplätzen bzw. vollständiges Entladen des Plugins (siehe Abbildung 1)
- ▶ **Hot Updating.** Aktualisieren von Plugins mit neuen Versionen durch Drag & Drop zur Laufzeit
- ▶ **Live Statistics.** Anzeige von Architekturmetriken; Anzahl der aktuell entdeckten/geladenen Plugins/Extensions; Anzahl der insgesamt seit Programmstart entdeckten/geladenen/entladenen Plugins/Extensions; Anzahl der Steckplätze, usw.

Der *Plugin-Explorer* ist mit Visual Studio 2005 in C# mit *Windows Forms 2.0* zu implementieren.

Achten Sie bei der Implementierung auf äußerste Robustheit, guten Programmierstil und ausführliche Kommentierung, damit er später auch von anderen Personen gewartet werden kann. Der Fortgang der Arbeit ist wöchentlich mit dem Betreuer zu besprechen.

Nähere Auskünfte: Mag. Reinhard Wolfinger

Beginn: ab sofort