

## Masterarbeit “ Multi-User Editor for Eclipse ”

Dieses Dokument gibt den Rahmen der Masterarbeit von Marco Cicolini im WS 2004/2005 vor. Abweichungen oder Änderungen sind in gegenseitiger Absprache möglich. Die vorgegebenen Zeiten sind als ungefähre Richtlinien gedacht.

### Arbeitsplan:

Ziel der Arbeit ist die Erstellung eines Multi-User Editors als Plugin für Eclipse. Das bedeutet, dass ein Textdokument, wie etwa Java-Quellcode, über ein (P2P)-Netzwerk gleichzeitig von mehreren Benutzern innerhalb des Eclipse-Frameworks editiert werden können soll. Bestandteil der Aufgabe ist es, einen (öffentlichen) Beta-Test durchzuführen, in dem sich die Funktionalität und Qualität der Arbeit ermitteln lässt.

- 1) Anforderungsanalyse: Welche Möglichkeiten soll der Editor bieten (konsistente Multi-User Editierbarkeit eines Dokuments), welche optionalen Erweiterungen sind vorstellbar (Projektverwaltung, Versionierung)? [1W]
- 2) Einarbeitung in das Gebiet „Multi-User Editor“: Suche eines geeigneten Systems/Modells in der Literatur, das in dieser Arbeit zum Einsatz kommen kann. Wie kann sichergestellt werden (Transformation), dass alle Instanzen des Editors konsistent sind, auch wenn alle Benutzer gleichzeitig am selben Dokument arbeiten? [5W]
- 3) Einarbeitung in die Entwicklung von Eclipse-Plugins. Welche Komponenten (Texteditor?) können wiederverwendet werden? Wie können diese angepasst/erweitert werden? Welche Komponenten (Kommunikation?) müssen neu entwickelt werden? Wie können diese in Eclipse integriert werden? [5W]
- 4) Design und Implementierung des Multi-User Editors für Eclipse: [10W]
  - Kommunikation [2W]
  - Editor [4W]
  - Integration und Test als vollständiges Eclipse-Plugin [4W]
- 5) Zum Abschluss werden zwei Dokumente erstellt: [5W]
  - Ein Bericht (30 bis 50 Seiten, Sprache wählbar), welcher über die Arbeit und die Resultate Auskunft gibt. Dieser Bericht soll unter anderem auch eine kritische Beurteilung der eigenen Arbeit enthalten.
  - Einen Forschungsbericht (10 Seiten, in Englisch), welcher die Arbeit und die Resultate kompakter und unter einem wissenschaftlichen Gesichtspunkt darstellt.

### Allgemeines:

- Selbstständiges Arbeiten ist Voraussetzung. Im TIK steht ein Arbeitsplatz zur Verfügung. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, zu Hause zu arbeiten.
- Während und nach der Arbeit ist eine Zwischen- (nach 2 Monaten) bzw. Abschluss-Präsentation vorgesehen.
- Pro Woche findet mindestens ein Treffen mit Keno statt.

### Kontaktpersonen:

1. Keno Albrecht                      kenoa@tik.ee.ethz.ch
2. Roger Wattenhofer              wattenhofer@tik.ee.ethz.ch