

Kurzfassung der Diplomarbeit

Abteilung	Informatik
Name der Diplomandin / des Diplomanden	Lukas Widmer Roman Ammann
Diplomjahr	2003
Titel der Diplomarbeit	dDesk - (distributed Desktop)
Examinatorin / Examinator	Prof. Beat Stettler

Einführung

„eXtreme Programming“, ein innovativer Ansatz, um schnell stabile Anwendungen zu entwickeln, verlangt unter anderem von den Programmierern, dass sie gemeinsam vor dem Computer sitzen. Mit unserer Diplomarbeit wollen wir verteiltes „pair programming“ ermöglichen und dadurch „eXtreme Programming“ auch Entwicklern zugänglich machen, welche nicht gemeinsam vor dem gleichen Computer sitzen können. Unser Programm enthält dafür einen Editor, welcher die Änderungen des Partners direkt in den eigenen Code einfügt. Ergänzt wird der Editor durch einen „chat“, einem „file sharing“-Mechanismus sowie einem „scribble board“, welches für gemeinsame Skizzen nützlich ist.

Technologien

dDesk wurde als reine „peer to peer“ Anwendung entwickelt, weshalb kein Server benötigt wird. Da sich „network address translation“ nicht mit „peer-to-peer“ Ansätzen verträgt, haben wir speziell ein Augenmerk darauf gelegt, dass die Applikation auch das neue Internet Protokoll (IPv6) unterstützt. Für die Lokalisierung der Teilnehmer und den Verbindungsaufbau wurde SIP (Session Initiation Protocol) verwendet, welches der Standard für diesen Aufgabenbereich ist. Falls keine SIP Infrastruktur vorhanden ist, kann die Lokalisierung auch durch den Benutzer übernommen werden.

Schwerpunkte

Bei der Applikation wurde speziell auf die Kompatibilität mit anderen SIP Programmen (z.B. Windows Messenger) und auf die konforme Implementation des SIP Standards geachtet. Besondere Aufmerksamkeit benötigte auch das „conflict handling“ im Editor. Auftretende Konflikte, z.B. wenn zwei User die gleiche Zeile ändern, müssen abgefangen, dem Anwender gezeigt und schliesslich von diesem gelöst werden.