



Masterarbeitsaufgabe

Grafischer Editor für Dataflow-Graphen für die Analyse von Audio-Datenströmen

Kurztitel: Dataflow-Graphen-Editor

Bearbeiter: _____

SKZ/Matr.Nr.: ___/_____

Institut für Systemsoftware

a.Univ.Prof. Dr. Günther Blaschek

Tel.: +43 732 2468-3434

Fax: +43 732 2468-7138

gue@jku.at

Referentin:

Birgit Kranzl / DW 7131

birgit.kranzl@jku.at

Linz, 10.3.2011

In dataflow-basierten Umgebungen werden komplexe Prozesse als Folgen einfacherer Funktionen modelliert, deren Input- und Output-Schnittstellen so miteinander verbunden werden, dass ein mehr oder weniger komplexer Graph aus Verarbeitungsknoten entsteht.

Flower ist ein Dataflow-Framework für die Echtzeit-Verarbeitung von Audiodaten. Derzeit die Verarbeitungsknoten, ihre Verbindungen und Parameter programmatisch über ein API festgelegt werden; in Zukunft soll es möglich sein, Graphen aus Verarbeitungsknoten interaktiv in einer grafischen Benutzerschnittstelle zu bearbeiten.

In der Masterarbeit soll eine grafische Benutzerschnittstelle entwickelt werden, die die Erstellung von Datenflussgraphen und die interaktive Änderung von Verarbeitungsparametern ermöglicht. Weiters sollen Visualisierungsmodule entwickelt werden, mit denen zur Laufzeit der Datenfluss an verschiedenen Stellen des Graphen angezapft und visuell dargestellt werden kann (z.B. als Waveform oder Spektrum).

Ein Datenflussgraph soll weiters persistent gespeichert und später wieder geladen werden können.

Die Software soll unter MacOS X, Linux und Windows lauffähig sein.

a.Univ.-Prof. Dr. Günther Blaschek