



Kolloquium zur Bachelorarbeit

Kurt Böhm, TU Clausthal

FilterGraph: Entwicklung eines nicht-destruktiven, graphenbasierten Bildeditors

Diese Arbeit beschreibt den Aufbau eines graphenbasierten Bildbearbeitungssystems, dessen Fokus darauf liegt, auch bei beschränkter Arbeitsspeichernutzung Ergebnisse schnell berechnen zu können.

Zu diesem Zweck wurde ein Algorithmus entwickelt, der für einen Graphen aus Filtern mit einer beliebigen Bewertungsfunktion entscheidet, welche Zwischenergebnisse in den Arbeitsspeicher geladen werden. Auf Basis dieses Systems wurde eine C++-Implementierung erstellt, die zusätzlich eine Benutzeroberfläche bietet, die auch während Berechnungen responsiv bleibt. Das Bildverarbeitungssystem auf Basis von *libvips* arbeitet schnell sowie mit geringem Speicher-*Overhead* und kann mit Filtern, die nicht in den Speicher geladen wurden, effizient umgehen.

Mit dieser Implementierung wurde geprüft, wie gut die Laufzeit bei eingeschränktem Speicherverbrauch ist, was herausgestellt hat, dass auch bei Nutzung der Hälfte des Speichers, der für alle Zwischenergebnisse benötigt wird, gute Ergebnisse erzielt werden

Freitag, den 26. Oktober. 2018, 10:00 Uhr,
Besprechungsraum 106, IfI (D3), Julius-Albert-Str. 4.