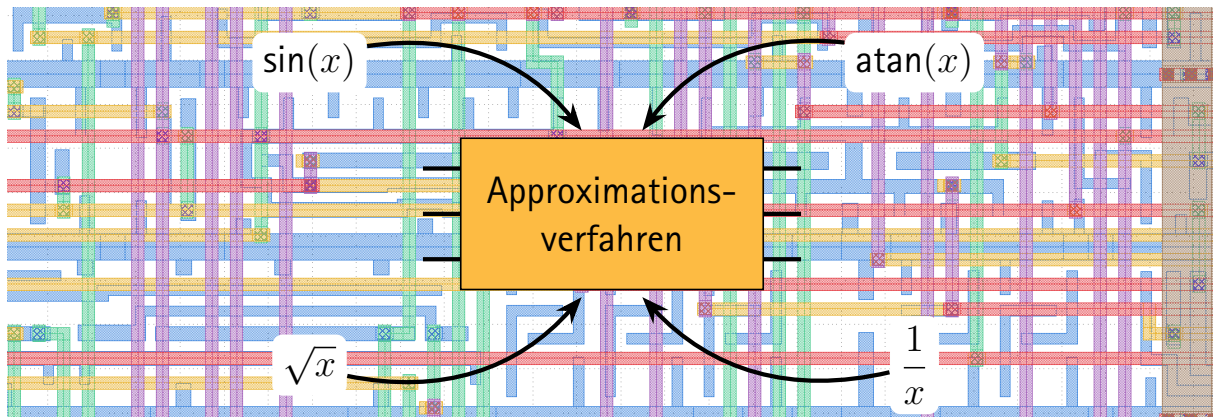


Abschlussarbeit

am Institut für Mikroelektronische Systeme, Architekturen und Systeme



Entwurfsraumexploration von hardwarebasierten Verfahren zur Approximation arithmetischer Funktionen

Schlagworte: Chipdesign, HDL, C++, Hardwaregenerator, Entwurfsraumexploration

Das Projekt

Im Rahmen des Projekts zur modellbasierten Exploration des Entwurfsraums hardwareeffizienter Approximation arithmetischer Funktionen werden sowohl bestehende als auch neu entwickelte Approximationsverfahren untersucht. Ziel ist es, verschiedene Methoden systematisch innerhalb eines gemeinsamen Entwurfsraums zu charakterisieren. Dadurch sollen fundierte Designentscheidungen ermöglicht werden – abhängig von den jeweiligen Anforderungen an Genauigkeit, Rechenleistung, Flächenbedarf und Energieeffizienz.

Mögliche Aufgabenstellung

Eine Aufgabenstellung könnte wie folgt aussehen. Genaueres erfährst du in Rücksprache mit dem Betreuer.

- Identifikation vielversprechender Verfahren zur Funktionsapproximation aus der Literatur
- Implementierung geeigneter Verfahren in einem Hardwaregenerator
- Durchführung von Simulationen und Synthesen in einer ASIC-Technologie
- Evaluation hinsichtlich Genauigkeit, Fläche, Performance und Energieeffizienz
- Auswertung und Dokumentation der Ergebnisse in Form einer Abschlussarbeit

Kontakt

Viktor Schneider, M. Sc.
Appelstraße 4, Büro 305
Tel.: 0511 762 19605
Mail.: viktor.schneider@ims.uni-hannover.de

