

Studien-/Bachelorarbeit

Vergleich von TBB und STL

Kontext

Am Institut wird ein Auto-Tuner als Linux-Kernelmodul entwickelt. Das Ziel ist eine prozessübergreifende Optimierung zur Laufzeit, wobei der Kern Einfluss auf den Programmablauf nimmt. Das zu optimierende Anwendungsprogramm muss vom Programmierer dafür vorbereitet werden. Weitere Details dazu gerne im persönlichen Gespräch.

Die Intel Threading Building Blocks (TBB) und die Standard Template Library (STL) sind Bibliotheken, die komplexe Datenstrukturen bereitstellen. Beide sind für den Einsatz auf Mehrkernarchitekturen geeignet, haben aber verschiedene Entstehungsgeschichten und Entwurfsziele.

Aufgabenstellung

Für eine optimale Performanz ist je nach Einsatzszenario und zugrunde liegender Hardware die Wahl zwischen den Bibliotheken nicht eindeutig. Typische Beispielprogramme sollen entworfen und auf verschiedenen Architekturen evaluiert werden. Außerdem sollen diese Programme vom Auto-Tuner optimiert werden.

Empfohlene Voraussetzungen

Für diese Aufgabe bringen Sie Kenntnisse in C und Linux mit. Sie sind ein kreativer Problemlöser und haben Freude an einer quelltextlastigen Experimentieraufgabe. Sie haben keine Angst vor der Literaturrecherche und scheuen sich nicht, eine Mail zur Vereinbarung eines ersten Gesprächs zu schicken, in welchem ich Ihnen Details und einen persönlichen Eindruck geben werde.

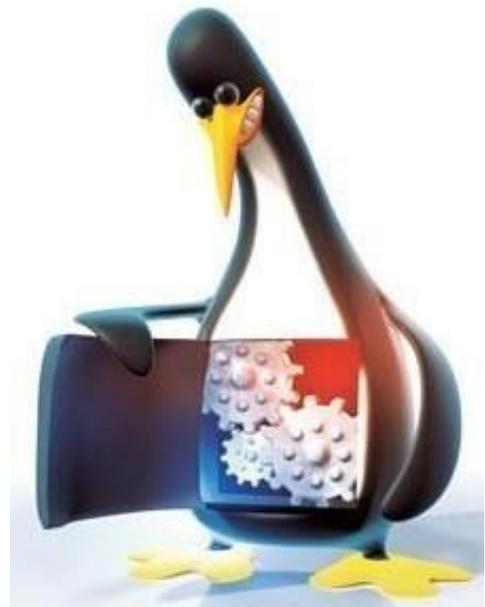
Informatikerfreundliche Arbeitsumgebung:

- Redundante Kaffeemaschine
- Poolraum mit Klimaanlage
- Bürointerne Süßigkeiteninfrastruktur
- Mehrkernrechner im Überfluss

Ich freue mich auf Ihre Kontaktaufnahme!

Betreuer: Dipl.-Inform. Thomas Karcher
Mail: thomas.karcher@kit.edu

Verantw. Betreuer: Dr. Victor Pankratius



Quelle: heise.de