

## **Hinweise zum Praktikum/zur Projektarbeit im Modul „Parallelverarbeitung“**

Die Praktikumszeit steht zur selbständigen Bearbeitung einer Projektarbeit im Umfeld der Parallelverarbeitung zur Verfügung.

Dazu sind durch die Teilnehmer vorab folgende Dinge zu klären:

- Thema der Projektarbeit (frei wählbare Aufgabe, die sich zur Parallelverarbeitung eignet!)
- Mitarbeiter im Projekt-Team (etwa 2-4, abhängig vom Umfang der Arbeit) und Aufgabenverteilung

Die Themen und die Anzahl der Projektmitarbeiter müssen bis zu einem angegebenen Termin mit mir abgestimmt werden!

Im weiteren Verlauf sind an mich zwei kurze Statusberichte zum aktuellen Stand der Projektarbeit zu geben.

Die schriftliche Projektarbeit sollte folgende Teile umfassen:

- Aufgabenstellung
- Bearbeiter-Team mit Angaben zu den jeweiligen Arbeitsanteilen
- Problemanalyse, Spezifikation, insbes. im Hinblick auf die angestrebte Parallelisierung
- Entwurf/Lösungskonzept
- Realisierung/Implementierung
- Angaben zum Test
- Leistungsverhalten/Laufzeitbetrachtungen
- + CD mit Quelltext der Programme, ggf. Installationshinweise, Bedienungshinweise; digitale Fassung der schriftlichen Projektarbeit

Als Hardware-Plattform für die Projektarbeit stehen PC-Pools mit Linux (und Windows) zur Verfügung, die als Cluster benutzt werden können. Die Implementierung der Lösung sollte z.B. in C/C++ oder Java und unter Nutzung geeigneter Kommunikations-Software für die Parallelisierung (bevorzugt: Kommunikationsbibliotheken wie z.B. MPI oder auch von „Bordmitteln“ des jeweiligen BS, z.B. Sockets) erfolgen. Bei Bedarf und nach Abstimmung mit mir sind auch andere HW-Plattformen möglich (eigene Notebooks, Spielekonsolen, Grafikprozessoren usw.)

Die reguläre Abgabe der Projektarbeiten sollte im Idealfall etwa zum Semester-Ende erfolgen, die Präsentation dazu innerhalb der folgenden beiden Wochen. Die gesamte Projektarbeit wird mit einer Note bewertet, diese geht mit einem Gewicht von 60% in die Gesamtnote des Moduls „Parallelverarbeitung“ ein. Eine spätere Abgabe (und Präsentation) der Projektarbeit ist (nach Absprache mit mir) bis max. zum Ende des Folgesemesters möglich.