

# Übungsblatt 0 zur Vorlesung Parallele Programmierung

Abgabe: Keine Abgabe nötig

Prof. Dr. Michael Kuhn ([michael.kuhn@ovgu.de](mailto:michael.kuhn@ovgu.de))

Michael Blesel ([michael.blesel@ovgu.de](mailto:michael.blesel@ovgu.de))

Parallel Computing and I/O • Institut für Intelligente Kooperierende Systeme

Fakultät für Informatik • Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

<https://parcio.ovgu.de>

---

## 1. Organisatorisches

Die Übungen dienen der Vertiefung des Stoffes der Vorlesung und als Vorbereitung für die praktische Anwendung des Gelernten. Neue Übungsblätter werden jeweils am Anfang der Woche veröffentlicht. Das Abgabedatum ist auf den Übungsblättern vermerkt. Die Bearbeitungszeit sollte etwa 6–8 Stunden pro Woche betragen.

Sollten Sie Fragen zu den Übungen haben, nutzen Sie bitte Mattermost:

[https://mm.cs.ovgu.de/signup\\_user\\_complete/?id=dsiqjysbntnj5mpykhi4c1iwpc](https://mm.cs.ovgu.de/signup_user_complete/?id=dsiqjysbntnj5mpykhi4c1iwpc)

Die Erfahrung zeigt, dass viele Gruppen unnötig Zeit verlieren, weil sie an eigentlich einfachen Fragen hängenbleiben. Uns ist wichtig, dass Sie Ihre Zeit nicht auf zeitraubende Nebensachen verwenden, sondern auf relevante Fragen.

Die Übungen werden bewertet.

### 1.1. Struktur der Blätter

Jedes Übungsblatt besteht aus zwei Abschnitten: Praktischem Arbeiten und einer Rückmeldung. Die Übungsblätter besitzen variable Punktzahlen, wobei die Bearbeitungszeit in Minuten in etwa der Anzahl der Punkte entsprechen sollte.

#### 1.1.1. Rückmeldung (10–15 Bonuspunkte)

Die Rückmeldung dient dazu, dass Sie uns direkt Ihre Meinung zu den Blättern, der Vorlesung und der Übung schreiben können. Je nach Detailgrad der Rückmeldung werden wir 10–15 Bonuspunkte vergeben. Bitte nehmen Sie diese Möglichkeit wahr, damit wir die Vorlesung auch die Übungsblätter verbessern können. Sie können wirklich offen schreiben, wo der Schuh drückt, eine negative Rückmeldung hat natürlich keinen Einfluss auf Ihre Bewertung.

Eine Rückmeldung kann zum Beispiel die folgenden Punkte enthalten (gerne aber auch jegliche anderen, die Ihnen sinnvoll erscheinen):

- Waren die Aufgaben und Fragen verständlich und klar? Wenn nein, wie könnten sie besser gestellt werden?
- Hatten Sie alle nötigen Informationen, um die Aufgaben bearbeiten zu können? Wenn nein, welche hätten Sie noch benötigt?

- Gab es Probleme bei der Bearbeitung? Wenn ja, welche?
- Wie war die letzte Übungsstunde? Was hätten wir verbessern können? Was war nicht nötig? Was hat Ihnen gefallen?
- Wie fanden Sie die letzte Vorlesungsstunde? Was hätten wir verbessern können? Was war nicht nötig? Was hat Ihnen gefallen?
- Was würden Sie ansonsten gerne zum letzten Blatt sagen?

Die in den Materialien enthaltene Wertungstabelle (feedback.txt) bezieht sich vorwiegend auf die Übungsblätter und sollte immer abgegeben werden; Sie können jedoch gerne zusätzlich eine Rückmeldung zur Vorlesung und Übung beifügen.

## 1.2. Gruppenarbeit

Abgaben müssen in Gruppen von 2–3 Personen erfolgen. Natürlich können Sie auch mit anderen Gruppen zusammenarbeiten, mehrere Gruppen dürfen jedoch nicht identische Lösungen abgeben. Offensichtliche Kopien werden wir nicht akzeptieren und mit 0 Punkten bewerten.

## 2. Abgaben

Für die Bearbeitung und Abgabe der Aufgaben wird jeder Abgabegruppe ein Git-Repository im GitLab der Universität bereitgestellt. Als Abgabe zählt der letzte Commit vor der Abgabefrist des jeweiligen Übungsblattes. Über nachvollziehbare Gründe einer verspäteten Abgabe muss der jeweilige Übungsgruppenleiter **rechtzeitig** informiert werden.

Bei der Abgaben von Lösungen sollten generell folgende Punkte beachtet werden:

- Die geforderten Materialien müssen vollständig abgegeben werden. Falls Dateinamen vorgegeben wurden (z. B. antworten.txt), müssen diese eingehalten werden. Die genauen Abgabeforderungen sind auf den jeweiligen Übungsblättern aufgeführt.
  - Es ist Plaintext (UTF-8) oder PDF abzugeben. Hinweis: Sie können dazu den *Acrobat PDF-Writer for Windows* verwenden.
  - Bitte keine Binär- oder Objekt-Dateien abgeben! Diese vergrößern die Abgabe nur unnötig.
  - Geben Sie immer ein Makefile ab, um das Programm direkt mit make übersetzen zu können.
  - Alle Dateien und Verzeichnisse dürfen keine Sonderzeichen (Leerzeichen, Umlaute etc.) im Namen enthalten.
- Weitere Informationen zur Abgabe werden auf den Übungsblättern bekannt gegeben.

Um Ihnen frühzeitige Rückmeldungen über die Korrektheit der Abgabe zu geben, verwenden die Git-Repositories Continuous Integration (CI). Wenn Sie einen Commit pushen, werden automatisch verschiedene Tests ausgeführt:

- Das Vorhandensein und die korrekten Pfade der geforderten Dateien.

- Ob Ihr Programm kompiliert und ausführbar ist.
- In manchen Fällen werden die Programme auch auf korrekte Ausgaben für bestimmte Eingabeparameter getestet.

Wichtig ist hier, dass eine korrekt durchlaufende CI-Pipeline nicht automatisch bedeutet, dass Ihre Abgabe komplett richtig ist. Es kann nicht auf alle möglichen Fehler automatisch getestet werden und es liegt weiterhin bei Ihnen, sicherzustellen, dass alle Anforderungen der Übungsaufgaben erfüllt sind. Allerdings sollte Ihnen der CI-Prozess frühzeitig Rückmeldung über offensichtliche Fehler geben und das Bearbeiten der Aufgaben damit erleichtern.

## 2.1. Kriterien für die Bewertung Ihrer Arbeit

Bei der Punktevergabe berücksichtigen wir folgende Kriterien:

- Pünktliche Abgabe der Ergebnisse
- Strukturierter, gut dokumentierter und lauffähiger Programmcode
- Vollständigkeit der geforderten Materialien
- Korrektheit der Ergebnisse
- Korrektheit der Datei- und Pfadnamen

## 3. Präsentation der Ergebnisse

Studierende müssen mindestens einmal eine Lösung in der Übungsgruppe präsentieren. Das Verweigern der Präsentation führt zum Abzug aller für die jeweilige Aufgabe vergebenen Punkte. Auch wenn ein Gruppenmitglied nicht aktiv an der Lösung mitgewirkt hat, muss es die Lösung hinreichend verständlich präsentieren können. Unzufriedenstellende Präsentationen können Punktabzüge zur Folge haben.

## 4. Bestehen der Übungen

Während des Semesters dürfen zwei Übungen unentschuldigt verpasst werden. Informieren Sie Ihren jeweiligen Übungsgruppenleiter, falls Sie an einer Übung nicht teilnehmen können. Zum Bestehen der Übungen müssen Sie mindestens 50 % der insgesamt möglichen Punkte (ohne Bonuspunkte) erreichen. Auf mindestens 7 der 9 Übungsblätter müssen Sie jeweils mindestens 25 % der Punkte erreichen; außerdem sind die Übungsblätter zur MPI-Parallelisierung der Jacobi- und Gauß-Seidel-Verfahren verpflichtend.