

Hochleistungsrechnen 2026/2027

Übung

Jannek Squar

2026-10-13

Scientific Computing
Universität Hamburg



Universität Hamburg

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

Organisation

Übungsblatt 1

Materialien

Vorstellungsrunde

- Website:
 - https://wr.informatik.uni-hamburg.de/teaching/wintersemester_2026_2027/hochleistungsrechnen
- **Wichtig:** Mailingliste
 - <https://wr.informatik.uni-hamburg.de/listinfo/hr-2627>
 - Cluster-Accounts auf Grundlage der ML
 - Bestätigung per Mail

- Präsenzübungen in Präsenz (**Anwesenheitspflicht**)
- Keine Aufzeichnung der Vorlesung/Übung
 - Alte Aufzeichnung der Vorlesung bei Bedarf auf Anfrage
 - Aber: Keine Garantie auf Aktualität oder Vollständigkeit!
- 3 Übungstermine
 - Je 20 Personen
 - Ü1: Dienstag 14:15 - 15:45 Uhr
 - Ü2: Dienstag 16:15 - 17:45 Uhr
 - Ü3: Donnerstag 12:15 - 13:45 Uhr
- Kein Tutorium
- C-Praktikum aus dem SoSe 26: https://wr.informatik.uni-hamburg.de/teaching/sommersemester_2026/c-programmierung

- Was erwartet euch?
 - Viel Programmieren in C
 - Spaß!
- (C-)Vorkenntnisse nicht nötig, aber von Vorteil
- Ausreichende Vorbereitung in den Übungen
 - Vergleichbare Konstrukte wie in anderen Sprachen
 - Dynamische Speicherverwaltung
- Kein reines Anwenden der in der VL vorgestellten Inhalte
 - Viele Freiheiten beim Umsetzen der Aufgaben
 - **Eigenrecherche ist Teil des Lernprozesses**

- Ein Übungsblatt pro Woche (meistens)
- Abgabe in **Gruppen** je 3 Personen
 - Abgabe darf gruppenübergreifend erfolgen
 - Pro Blatt ein Ansprechpartner
- **Pünktliche** Abgabe spätestens samstags, 23:59 Uhr
 - Idealfall: Feedback/Punkte bis Montag Abend
 - Cloud-Link pro Gruppenkonstellation
- Abgabe auf WR-Cluster
 - Konventionen einhalten!
 - Siehe Übungsblatt 0 *Übungsablauf*
- Ausgabe des neuen Zettels spätestens bis Freitag Abend (online)
- Besprechung in der nächsten Übung

1. Eintragung der Anwesenheit bzw. Bereitschaft vorzustellen
 - Feedback/Punkte sind die theoretisch *maximal erreichbaren* Punkte
 - Fehlende Bereitschaft für eine Aufgabe → 0 Punkte für diese Aufgabe
 - Max. erreichbare Punkte im Krankheitsfall ('alles angekreuzt')
 - Wer immer nur 'da' einträgt, bekommt keine Punkte
2. Eure Vorstellung des letzten Übungsblattes
 - zufällige Auswahl anhand der Liste
3. Meine Vorstellung des nächsten Übungsblattes

	21.10.2025				28.10.2025				28.10.2025			
Name	1	2	3	da	1	2	3	da	1	2	3	da
Person 1	x		x									
Person 2				x								

- Fragen jederzeit möglich, offene Diskussionsatmosphäre

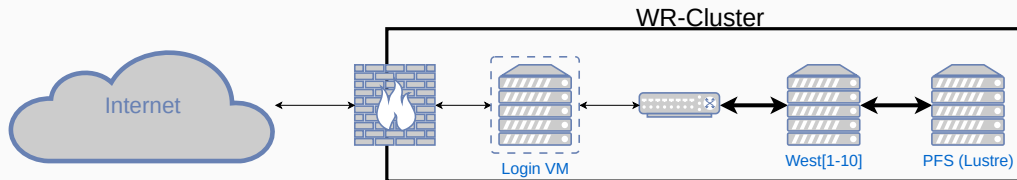
- Verspätete Abgabe ohne Rückmeldung → Punktabzug bis zu 0 Punkte
- Nichteinhaltung von Konventionen → Punktabzug bis zu 0 Punkte
 - U.a.: Keine Beschwerden seitens des Compilers
- Korrektheit
- Vollständigkeit
- Einhaltung der Forderungen an das Programm (zum Beispiel Speedup)
- Gute Dokumentation des Quelltextes

⇒ Rechtzeitige Rückmeldung bei Problemen!

- Keine Mindestzahl an Präsentationen
- Zufällige Auswahl
 - Wer Bereitschaft einträgt, muss in der Lage sein vorzurechnen
 - Wer dann nicht vorrechnen kann/will, bekommt **keine** Punkte
- Mindestens 50% der Gesamtpunkte
- Blätter zu Gauß-Seidel und Jacobi verpflichtend - mindestens je 30%
- Maximal 2x fehlen
 - Keine Angabe von Gründen notwendig

- Ziel der ersten Übung:
 - Kennenlernen der Kommandozeile und des WR-Clusters
 - Einführung in C
- Einloggen per SSH
 - Eure Aufgabe: Mailingliste!
 - Domain: `cluster.wr.informatik.uni-hamburg.de`
 - Zugangsdaten kommen per Mail

- 1 Login Knoten (beschränkter RAM!)
 - Daher leider keine remote-shell Extensions erlaubt :-)
- 10 Rechen-Knoten
- Pro Knoten 2 Prozessoren mit jeweils 6 Kernen und 12 GB Hauptspeicher
- Ubuntu



- **Nicht** in STiNE!
- WR-Homepage: https://wr.informatik.uni-hamburg.de/teaching/wintersemester_2026_2027/hochleistungsrechnen
- Mailingliste:
<https://wr.informatik.uni-hamburg.de/listinfo/hr-2627>
- Beginners' Guide: https://wr.informatik.uni-hamburg.de/teaching/ressourcen/beginners_guide