



Willkommen!



Diese Veranstaltung findet online statt...

- ... wegen COVID-19...
 - Abstand halten!
 - max. Belegung von Räumen (Hörsäle, Labore)
- ... und weil Sie so viele sind
 - irgendwo hat jemand eine „erstaunliche“ Entscheidung getroffen...
 - Sie sollten 45 Erstsemester sein, Sie sind _____

Um das klarzustellen:

- Unter diesen Bedingungen ist online gar nicht so schlecht!
- Mir wäre es definitiv lieber, Sie vor Ort zu erleben und betreuen zu können!
Ihnen vermutlich auch?

Heute: Organisatorisches

- Inhaltliches
- Termine
- Übungen, Testate etc.
- Material zur Vorlesung
- Literatur
- Kontakt
- Vorlesungsziele
- Bemerkungen
- Anleitungen für Donnerstag
 - Einteilung der Übungsgruppen
 - Discord

Inhalte des Moduls

- Programmierung in der Sprache Java
 - Imperative Programmierung
 - Objektorientierte Programmierung
- Bekannte, sinnvolle, hilfreiche Algorithmen, Programmierung dieser Algorithmen in der Sprache Java

Unterstützung durch die Module

- Einführung in die Informatik
- Technische Informatik

Fortsetzung durch die Module

- Programmieren 2, ...
- Software Engineering 1, ...

Vorlesungen und Übungen

Wir haben in PR1 pro Woche

- 2 Doppelstunden Vorlesung
 - Di, 09:45 – 11:15 Uhr: Vorlesung, online
 - Mi, 12:00 – 13:30 Uhr: Vorlesung, online
 - Stream + Fragen per Chat wg. Datenschutz
 - Video-Aufzeichnung
 - Video + Folien zum Download
- 2 Doppelstunden Übung
 - Do, 9:45 – 13:30 Uhr: Labortermin, online
 - Arbeiten in Kleingruppen
 - Übungsblätter mit Aufgaben **zum Üben**
 - Betreuung durch Tutoren (und mich)
 - (vermutlich) 3 Live-Testate

Material zur Vorlesung

- Gibt es in Folienform (**das ist kein Skript!**) normalerweise vor, ganz selten nach der Vorlesungsstunde verlinkt in Moodle und Discord
 - Grund für „nach der Vorlesungsstunde“: aktive Diskussion
→ Einige Fragen sind sinnlos, wenn auf der nächsten Folie (mögliche) Antworten stehen
 - Nutzen Sie die Folien für Notizen / Kommentare!
Dazu ist ein Ausdruck hilfreich oder, besser, ein PDF mit Tablet
- Es gibt (fast immer) Video-Mitschnitte der Vorlesungen verlinkt in Moodle und Discord
 - Sie können Abschnitte je nach Bedarf wiederholt anschauen
- Es gibt (gefühl) hunderte Bücher, zigtausende Videos etc. zur Programmierung mit Java
-> es gibt bestimmt das richtige Material für Sie!
- Spezielle Literatur, Bücher etc. werden bei Bedarf in der Vorlesung genannt



Übungen und Testate

Übungen

- Zum Anwenden und Vertiefen der Vorlesungsinhalte
- Gruppenarbeit
 - Gegenseitig unterstützen, Fragen schnell klären
 - Themen, Technik etc. zusammen erarbeiten
 - Miteinander sprechen: korrekte Begriffe verwenden
 - Sie lernen viel beim Erklären!
- Es gibt fast jede Woche ein Übungsblatt
 - Möglichst eng am Stoff der Vorlesung

Testate (Studienleistung)

- Es wird drei Testate geben
 - Bestimmte Punktzahl berechtigt zur Teilnahme an der Prüfung
 - Eine Person alleine, zwei Aufgaben, eine harte Deadline
 - Mit geteiltem Bildschirm, zeitweise mit eingeschalteter Kamera
 - Wer nicht teilnimmt, kann keine Punkte bekommen; Nachtestate nur in Ausnahmen (Krankheit mit Attest, Behördentermine mit Bestätigung etc.)

- Übungen werden in Gruppen von 2 bis 3 StudentInnen durchgeführt
 - **Keine** Einzelpersonen
 - **Keine** größeren Gruppen
 - Wenn jemand aus einer Zweiergruppe aussteigt, schließt sich der / die Übrigbleibende einem anderen Einzelnen oder einer anderen Zweiergruppe an
 - Aussteiger bitte schnell dem / den Gruppenpartner(n) Bescheid sagen!
 - Verbleibende bitte schnell bei den Betreuern melden!
- Wir betreuen Sie während der Laborstunden bei der Bearbeitung der Übungen

Bewertung der Testate

Testat 1

| A1 | A2 |
|----|----|
| 0 | 0 |
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 4 |
| 5 | 5 |
| 6 | 6 |

Testat 2

| A1 | A2 |
|----|----|
| 0 | 0 |
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 4 |
| 5 | 5 |
| 6 | 6 |
| 7 | 7 |
| 8 | 8 |

Testat 3

| A1 | A2 |
|----|----|
| 0 | 0 |
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 4 |
| 5 | 5 |
| 6 | 6 |
| 7 | 7 |
| 8 | 8 |
| 9 | 9 |
| 10 | 10 |

nichts gemacht

abgegeben

erwartete
Punkte

Punkte zum Bestehen: 24

Maximal erreichbare Punkte: 48

Es ist *egal*, in welchen Aufgaben / Testaten die Punkte erreicht werden!

Erste Laborstunde (Donnerstag, 15.10. 9:45)

Gruppeneinteilung

- Sie finden sich zu 2er- oder 3er-Gruppen zusammen
- Jede Gruppe bekommt eine eindeutige Nummer (und behält sie für den Rest dieses Semesters)

Näheres dazu folgt gleich

Kommunikation

- Discord (discord.com)
 - Chat während der Vorlesung
 - Parallelarbeit in den Übungsgruppen in „Channels“
 - Betreuung in den Übungsgruppen in diesen „Channels“
- Kommunikation der Gruppenpartner untereinander
- Channel „material“
 - Links zum aktuellen Material
 - Ankündigungen Prof -> Student/Studentin
- Channel „fragen“
 - Fragen Student/Studentin -> Prof

Näheres dazu folgt gleich

- Die Prüfung zur Vorlesung findet statt in den beiden Wochen ab dem 8. Februar 2021
- Ablauf, Dauer: *tbd*
- Teilnahmeberechtigt: wer die Studienleistung in diesem oder einem früheren Semester erworben hat
- Ich *hätte gerne* Folgendes:
Die Prüfung findet als eKlausur statt
 - Jede(r) Studierende am eigenen Rechner
 - Sie benutzen Eclipse (Entwicklungsumgebung)
 - Der Ablauf entspricht etwa(!) den Live-Testaten
 - Sie bekommen diverse Aufgaben, in denen Sie programmieren, Programme ergänzen, Programme verbessern, ... sollen
 - Die Aufgaben sind vergleichbar mit (kleineren) Übungsaufgaben
 - Sie brauchen eine *Idee für die Lösung*
 - Dazu müssen Sie die Programmiersprache Java „beherrschen“
 - Zum Programmieren müssen Sie die Entwicklungsumgebung „beherrschen“



Möglichkeit zur Anerkennung von PR1

- Es gibt viele Regelungen, was wie / warum / nicht anerkannt werden darf
- Relevant z.B. für die Vorlesungen Programmieren 2 und Software Engineering 1 ist, dass Sie den PR1-Stoff beherrschen
- Für darauf aufbauende Veranstaltungen ist (eigentlich) egal, woher dieses Wissen stammt, z.B.
 - Schule
 - Ausbildung
 - Hobby (Videos, Web-Tutorials, Bücher, ...)
 - etc.
- Formal dürfen aber nicht alle Wissensquellen anerkannt werden

Möglichkeit zur Anerkennung von PR1

Einziges (mir bekannte faire) Möglichkeit für die Anerkennung:
Es wird eine Prüfung geben, um Ihre tatsächlichen Kenntnisse zu prüfen

- ((Ähnlich zu anderen PR1-Klausuren))
- (Nur) Für diejenigen, die sich das Bestehen zutrauen
- Nur nach Anmeldung
 - per E-Mail an p.knauber@hs-mannheim.de
 - bis 19. Oktober *spätestens*
 - mit Name und Matrikelnummer
 - sowie *einem Satz*, der die folgende Frage beantwortet:
Woher haben Sie das Wissen, um diese Klausur zu bestehen?
- Prüfungstermin: *tbd* (Ende Oktober / Anfang November)

Kontakt für Fragen, Problemen, Wünschen, Feedback etc.

- Während der Laborstunden

außer mir gibt es mehrere Tutoren

- In Discord

#fragen
pknauber

- Per E-Mail

p.knauber@hs-mannheim.de

Ziele der Vorlesung PR1

Sie, die Studierenden sollen in der Lage sein

- *grundlegende Entwicklungswerkzeuge* (Editor, Compiler, Interpreter, integrierte Entwicklungsumgebung, Versionsverwaltung, Shell) *anzuwenden*,
- Grundbegriffe der *objektorientierten Programmierung* zu benennen und zu *erklären*,
- vorgegebene *Algorithmen* in Java-Programme zu *übertragen*,
- einfache *Algorithmen* zu verstehen, selbst zu *entwerfen* und (in Java) zu implementieren,
- in kleinen *Teams* zu arbeiten und ihre Arbeit *vorzustellen*.

Bemerkung

- Wir, die Dozenten, sind daran interessiert, dass Sie, die Studierenden (alle!), dieses Studium erfolgreich abschließen
 - Wir wollen niemand rausprüfen
 - Eine gute Hochschule funktioniert nur im Zusammenspiel / der Zusammenarbeit von Lehrenden und Lernenden
 - Eine Hochschule wird (hauptsächlich) nach dem Erfolg in der Lehre bewertet
 - Die Studenten tragen zum Erfolg/Ruf der Hochschule bei, damit auch zur Bewertung ihrer eigenen Ausbildung

- Wer Probleme, Schwierigkeiten, Fragen hat: Profs fragen!
Studiengangleiter: Prof. Schramm



Bemerkung

SZ: Und dennoch befürchten Sie auch Gefahren für die geistige Leistungsfähigkeit der nächsten Generation?

Wolf: Na ja, es geht um den Effekt, der schon Sokrates Sorgen bereitet hat: Die scheinbare Beständigkeit der geschriebenen – in unserem Falle digitalen – Information verführt junge Menschen dazu, zu denken, sie wüssten jetzt etwas, wenn sie eigentlich erst am Anfang eines Erkenntnisprozesses stehen.

SZ: Aber Sokrates wettete seinerzeit gegen die aufkommende Schrift, weil er die mündliche Überlieferung für eine bessere Geistesschulung hielt. Wie passt das zum Übergang vom Buch zum Internet?

Wolf: Ja, aber im Internet hat man einen neuen Zeitfaktor. Man kommt so schnell an die Information, dass man schnell das Gefühl bekommt: Ich habe es kapiert! Bei Büchern musste man in Bi-

**Maryanne Wolf,
Neurowissenschaftlerin
SZ 17.07.10**

- Die Aufgaben sind vergleichbar mit (kleineren) Übungsaufgaben
 - Sie brauchen eine *Idee für die Lösung*
 - Dazu müssen Sie die Programmiersprache Java „beherrschen“

Wenn man aber alles scheinbar in drei Sekunden erreichen kann – sucht man dann überhaupt noch weiter, nach dem nächsten Buch, dem nächsten Aufsatz?

Für die Vorlesung gilt

Auch mündliche Bemerkungen,
Erklärungen, in der Vorlesung
erstellte Teilprogramme etc.
können wichtig sein und
sind potenzieller Prüfungsstoff!



Unterschätzen Sie den Aufwand nicht!

- Vorlesung und Übungen zusammen haben 10 ECTS, das bedeutet laut Modulbeschreibung folgenden

Arbeitsaufwand (work load)

- Präsenzstudium: 60 Stunden
- Übungen: 60 Stunden
- Eigenstudium zur Vor- und Nachbereitung: 80 Stunden
- Selbständiges Bearbeiten der Übungen (in Teams): 80 Stunden
- Prüfungsvorbereitung: 20 Stunden

- **Summe:**
300 Stunden Aufwand von Oktober bis Februar (nur) für PR1



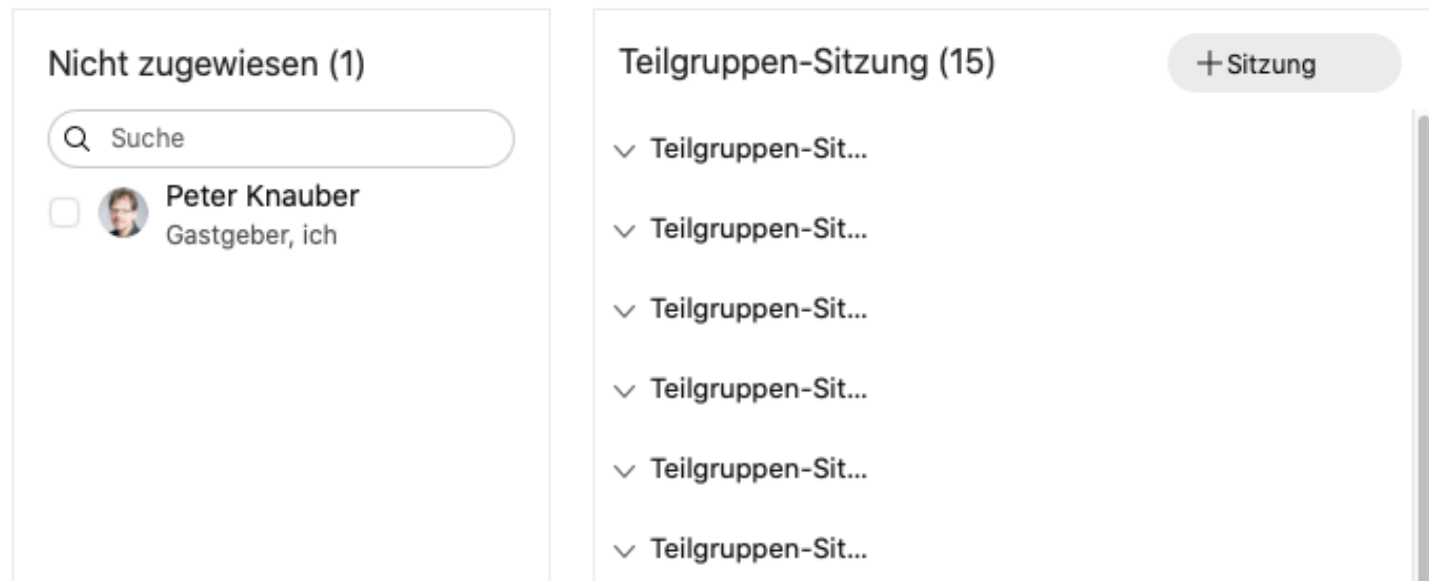
Versuchen Sie, sich
aktiv
an der Vorlesung
zu beteiligen!

Haben Sie noch organisatorische Fragen?

Es folgen jetzt noch

- Anleitung zum Anmelden in Discord
- 1. Übungsblatt
- Anleitung für das Vorgehen in der ersten Laborstunde

- In WebEx gibt es zwar die Möglichkeit, „Teilgruppen“ anzulegen, aber
 - die sind etwas schwierig zu überblicken



- Studierende können WebEx / Teilgruppen nur nutzen, wenn jemand ein „Meeting“ angelegt und sie dazu eingeladen hat. Damit gibt es keine Nutzungsmöglichkeit außerhalb der Vorlesung und der Übungszeiten.
-> Ich erwarte, dass Sie (zusammen) wesentlich mehr machen!



TEXT CHANNELS



welcome



VORLESUNG



fragen

material

TUTOREN-KAT



fragen-und-diskussion

besprechung

GRUPPE 01



text

voice

GRUPPE 02



text

voice

GRUPPE 03



- Discord bietet
 - Text-Channels
 - Voice-Channels
- Jede Zweier- oder Dreiergruppe hat einen Text- und einen Voice-Channel
- Im Text-Channel #material finden Sie Links zu den Folien, den Aufzeichnungen, den Übungsblättern etc.
- Es gibt einen Text-Channel #fragen, um Fragen zur Vorlesung, zu den Übungsblättern etc. zu stellen. Die Antworten dort bleiben für Alle lesbar.
Nutzen Sie den Channel #fragen auch während der Vorlesungen, um Fragen zu stellen etc.!

TEXT CHANNELS

welcome

VORLESUNG

fragen

material

TUTOREN-KAT

fragen-und-diskussion

besprechung

GRUPPE 01

text

voice

GRUPPE 02

text

voice

GRUPPE 03

- Sie benötigen *bis Donnerstag* einen Account für Discord (falls Sie noch keinen haben)!
- Die Anleitung dazu finden Sie in Aufgabe 1 auf dem ersten Übungsblatt.
Das Übungsblatt finden Sie in Moodle.

hochschule mannheim



FAKULTÄT FÜR INFORMATIK

Prof. Dr. Peter Knauber

PR1 – Programmieren 1 Bachelor-Studiengang Informatik WS2020/2021

Übungsblatt 1: Kommunikation in den Übungen, Gruppeneinteilung

Aufgabe 1

Diese Aufgabe soll vor der ersten Übungsstunde am 15.10. erledigt werden!
Die Übungen, auch schon am Donnerstag, 15.10. werden in dem Tool *Discord* abgewickelt. Discord ermöglicht eine Zusammenarbeit der Übungsgruppen auch außerhalb der Lehrveranstaltungen und erleichtert die Betreuung in den Übungsstunden.

Sie müssen dafür auf der Seite <http://www.discord.gg> registrieren und sich dann mit Ihrem Account für den "PR1-Server" anmelden. Sollten Sie bereits einen Discord-Account haben, dürfen Sie diesen selbstverständlich auch für PR1 benutzen. Anleitung:

- Folgender Link ermöglicht den Zugang zum PR1-Server: <https://discord.gg/bCWYhnh>
- Wenn Sie noch keinen Discord-Account haben (oder einen eigenen nur für PR1 benutzen wollen), klicken Sie dort auf "Registrieren".
- **Datenschutz:** Für die Vorlesung brauchen Sie weder Ihren korrekten Namen (als Benutzernamen) anzugeben, noch Ihr korrektes Geburtsdatum. Sie dürfen sich gerne einen Fantasienamen ausdenken, den wir später nur außerhalb von Discord Ihrem tatsächlichen Namen zuordnen werden.
- **Datenschutz:** Für die Registrierung müssen Sie eine E-Mail-Adresse angeben, an die ein Link geschickt wird, um die Registrierung abzuschließen. Sie dürfen dafür gerne eine beliebige Adresse verwenden, auch eine "Einmal-Wegwerf-Adresse", die Sie zum Beispiel bei <https://temp-mail.org/an> bekommen.
- Wenn Sie alles richtig gemacht haben, landen Sie im sogenannten "Welcome-Channel" und sehen auf der linken Seite "Vorlesung / fragen", "Vorlesung / material" sowie viele durchnummerierte Gruppen.
- Kommen Sie am Donnerstag um 9:45 Uhr dorthin zurück.
- Es ist vermutlich sinnvoll, sich einen plattform-spezifischen Client auf den eigenen Rechner / Laptop / ... zu laden und diesen zu installieren.

Falls Sie Probleme haben sollten: Auf YouTube oder auf der Discord-Seite finden Sie diverse Anleitungen.
Datenschutz: Bitte beachten Sie, dass Ihre Aktivitäten im Browser verfolgt werden, sobald Sie YouTube besucht haben. Verwenden Sie bei Bedarf einen anonymisierenden Browser.



TEXT CHANNELS



welcome



VORLESUNG



fragen

material

TUTOREN-KAT



fragen-und-diskussion

besprechung

GRUPPE 01



text

voice

GRUPPE 02



text

voice

GRUPPE 03



Wenn Sie Ihren Account heute, Dienstag, anlegen, können Sie schon morgen, Mittwoch, im Text-Channel *#fragen* Fragen während der Vorlesung stellen!

Vorgehen

- Vor der Vorlesung starten Sie Discord und öffnen den Vorlesungsstream im Browser
- Sie hören / schauen zu *und stellen Fragen in Discord im Channel #fragen*
 - Ich werde die Fragen vorlesen und beantworten
- Ab nächster Woche stelle ich in der Vorlesung kurze Fragen, die Sie in Discord in Ihrer Übungsgruppe diskutieren sollen
 - Sie können in #fragen Antworten „ausprobieren, Gegenfragen stellen etc.

Donnerstag: erste Laborstunde

- Ziele
 - Sie haben die Discord-Bedienung (einigermaßen) im Griff
 - Jede(r) gehört zu einer Übungsgruppe,
 - weiß, wie seine Gruppenpartner zu erreichen sind und
 - kennt seine Gruppennummer für zukünftige Übungen / Testate

Vorgehen

1. Sie sollen in 2er- oder 3er-Gruppenarbeiten: Verabreden Sie sich, wenn Sie schon andere aus Ihrem Semester kennen!
2. Wer niemanden kennt, macht am Donnerstag ein „Speed-Dating“
 1. (Unvollständige) Gruppen durchklicken
 2. Mit potenziellen Gruppenpartnern sprechen
 3. Zusammen bleiben oder nächste Gruppe probieren