Wichtige Informationen zu den Collaborate Aufzeichnungen

Diese Vorbesprechung wird aufgezeichnet.

Fragen können nur per öffentlichem Chat gestellt werden, dieser wird in den Aufzeichnungen anonymisiert.

Vermeiden Sie die Bekanntgabe privater Daten im Chat (auch Ansprachen wie z. B. @Franz Maier).

universität wien

ADS 051024

Algorithmen und Datenstrukturen 1

VU - 6 ECTS (4 SWS)

Sonja Biedermann BSc
Ass.-Prof. Mag. Dr. Martin Polaschek
Dipl.-Ing. Ralph Vigne
Dipl.-Ing. Helmut Wanek

FG Workflow Systems and Technology
FG Theory and Applications of Algorithms
Fakultät für Informatik, Universität Wien
WS 2020

Administratives

Alle Informationen zur Lehrveranstaltung https://cewebs.cs.univie.ac.at/ADS/ws20

Benutzername: ***u:space-UserID***

Kennwort: ***u:space-Passwort***

Zielgruppe:

Studierende der Bachelorstudien Informatik (A 033 521 Version 2016) und Wirtschaftsinformatik (A 033 526 Version 2016) und des Lehramts Informatik (A/E 884, A053, A414)

2. Semester Bachelor; 4. Semester Lehramt

Die Lehrveranstaltung im Wintersemester richtet sich hauptsächlich an Studierende, die die Lehrveranstaltung bereits im Sommersemester absolviert haben und die Abläufe bereits kennen.

Es gibt keine Vorlesung. Die Stoffinhalte müssen gegebenenfalls in Eigenregie erarbeitet werden

Anmeldung, Noten über U:SPACE:

https://uspace.univie.ac.at

Aufnahme und Abmeldung (1)

Alle Studierenden der Bachelorstudien Informatik (A 033 521) und Wirtschaftsinformatik (A 033 526) und des Lehramts Informatik (A/E 884, A053, A414) wurden aufgenommen, sofern sie die verpflichtenden Voraussetzungen erfüllen.

Studierende anderer Studienrichtungen, die die Voraussetzungen erfüllen, wurden nach Maßgabe der verfügbaren Plätze ebenfalls aufgenommen.

Ohne erfüllte Voraussetzungen erfolgt keine Aufnahme in dieser LV.

Eine Abmeldung ist bis zum 14.10. möglich.

Aufnahme und Abmeldung (2)

Für die Sicherung des Platzanspruches ist es notwendig, bis 09.11.2020 auf der Webseite ein Thema zu wählen (Menüpunkt „Themenwahl“ auf CEWebS)

Wer bis 09.11.2020 kein Thema gewählt hat und nicht am Take Home Exam teilnimmt, wird von der LV-Leitung abgemeldet

Alle Studierenden, die nach dem Take Home Exam am 14.11.2020 noch angemeldet sind, werden beurteilt.

universität wien

VU Algorithmen und Datenstrukturen 1: Gliederung

Die VU gliedert sich in:

- **Vorlesungsteil:**
  Im Wintersemester findet keine Vorlesung statt. Die Kenntnisse sind gegebenenfalls im Eigenstudium zu erwerben.

- **Praktikumsteil:**
  Die erworbenen Kenntnisse werden in Form eines kleinen Projekts, in dem eine der im Vorlesungsteil vorgestellten Datenstrukturen implementiert wird, in die Praxis umgesetzt.

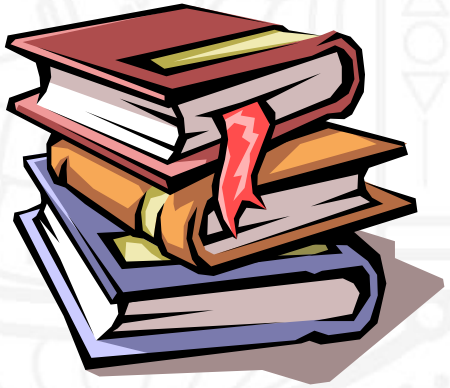
Literatur

R. Sedgewick, Algorithmen in C++ (Teil 1-4), Addison Wesley, 3. überarbeitete Auflage, 2002.

Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, and Ronald L. Rivest, Introduction to Algorithms, published by MIT Press and McGraw-Hill. (First published in 1990.)

Steven Skiena, The Algorithm Design Manual, 2nd Edition, Springer

Donald E. Knuth, The Art of Computer Programming (Vol 1-3), Addison Wesley.



Übungsteil

Betreuung

LV-Leiter

Sonja Biedermann

Ass.-Prof. Mag. Dr. Martin Polaschek

Dipl.-Ing. Ralph Vigne

Dipl.-Ing. Helmut Wanek

Aufzeichnungen der Vorträge zur Programmierung aus dem Vorsemester stehen als Stream zur Verfügung.

Fragen im Forum posten

Email-Adresse im U:SPACE bzw. CEWebS muss **aktuell sein!**

Übungsform

Projekt in Einzelarbeit

Erarbeitung von Themen aus dem Bereich "Algorithmen und Datenstrukturen" in drei Schritten

- Implementierung einer Datenstruktur (Einfügen und Suchen)
- Vollständige Implementierung (Löschen und Iteratoren)
- Performancetests und Optimierung

Auswahl des Themas selbstständig

- Erreichbare Punkteanzahl hängt von der Komplexität des Themas ab

Implementierungsdetails (genaue Schnittstellenbeschreibung etc.) finden Sie auf der CEWebS Seite.

Wichtige Termine (auf der Webseite einsehbar)

1. Vorbesprechung (12.10.)
2. Themenauswahl (spätestens bis 09.11. 23:59 auf der Webseite)
3. Schriftlicher Test (10.11. 09:00 – 13.11. 18:00) als Take Home Exam
4. Erste Abgabe (16.11. 23:59; online)
5. Zweite Abgabe (30.11. 23:59; online)
6. Projektabschlussklausur (voraussichtlich 07.12. – 11.12. PC-Labors)
7. Theoretische Prüfung zum Vorlesungsteil (14.12. HS1, Seminarräume
8. 1. Nachtermin 18.01. – 22.01. und 25.01.
9. 2. Nachtermin gegen Ende Februar

Bei allen rot markierten Terminen herrscht Anwesenheitspflicht!
Siehe LV-Webseite „Termine“-Bereich

Schriftlicher Test 10.11. – 13.11.

Der Test wird als Take Home Exam durchgeführt. Genaue Anleitungen werden vor dem Test auf der Webseite bekannt gegeben, wo während des Tests auch die Angaben downloadbar sind und die Lösungen upgeloadet werden können.

Es werden die Kenntnisse zur gewählten Datenstruktur geprüft. Die typischen Abläufe (wie z.B. Einfügen/Löschen) müssen anhand konkreter Beispiele mit Papier und Stift nachvollzogen werden.

Projektabschlussklausur 07.12. – 11.12. PC-Labors

Die hochgeladene Lösung muss für eine zusätzliche Aufgabenstellung vor Ort adaptiert werden.

Für eine positive Gesamtbeurteilung muss ein lauffähiges, die Aufgabenstellung erfüllendes Programm erstellt werden.

Weitere Termine werden im Jänner und Ende Februar angeboten

Beurteilung

Für den Vorlesungsteil und den Übungsteil können jeweils 100 Punkte erreicht werden.

Für eine positive Beurteilung müssen in beiden Teilen jeweils mindestens 45 Punkte erreicht werden und die Abschlussklausur muss erfolgreich absolviert werden.

- **Vorlesungsteil:**

  Abschlussprüfung mit maximal 100 möglichen Punkten

- **Übungsteil:**

Schriftlicher Test	20 Punkte
1. Phase fristgerecht	10 Punkte
2. Phase fristgerecht	10 Punkte
Projekt	xx Punkte (abhängig vom gewählten Projekt)
Qualität d. Implementierung	10 Punkte

Notenskala

Punkte	Note
>= 175	sehr gut (1)
>= 150	gut (2)
>= 125	befriedigend (3)
>= 100	genügend (4)
< 100	nicht genügend (5)

universität wien

Letzte Chance für Fragen

?

Nach dem Ende der Vorbesprechung werden KEINE Fragen mehr beantwortet!