



Einführungsblatt zur Vorlesung

Technische Informatik I

Aufgabe 1

Melde dich über die WWW-Seite

<http://ira.informatik.uni-freiburg.de/teaching/ti-1-2000-ws>

zu den Übungen zur Vorlesung an (unter dem Abschnitt [Eintragen in eine Übungsgruppe]).

Achte darauf, dass alle Felder des Formulars ausgefüllt und die eingegebenen Daten richtig sind.

Aufgabe 2

a) Sei m die Quersumme deiner Matrikelnummer. Berechne

$$m' = m \text{ mod } 3,$$

wobei $x \text{ mod } y$ (sprich: x modulo y) den Rest der ganzzahligen Division von x geteilt durch y liefert (z.B. ist $149 \text{ mod } 13 = 6$, da $149 = 11 \cdot 13 + 6$).

Berechne mittels der Funktion *IIF-Gebäude*,

$$\text{IIF-Gebäude}(x) := \begin{cases} \text{Geb.051} & \text{falls } x = 0 \\ \text{Geb.052} & \text{falls } x = 1 \\ \text{Geb.079} & \text{falls } x = 2, \end{cases}$$

ein Gebäude bezüglich m' , d.h. also *IIF-Gebäude*(m').

Welche Professuren des IIF (Institut für Informatik Freiburg) befinden sich in diesem Gebäude? Wer sind die Leiter der Professuren? Mit was beschäftigen sich die Professuren?

b) Gehe in die Fakultätsbibliothek der 15. Fakultät in Gebäude 101. Was verbirgt sich hinter dem Signatur-Präfix „C“? In wieviele Teilgebiete ist „C“ eingeteilt und welche sind das?

Bezeichne m wieder die Quersumme deiner Matrikelnummer und a die Anzahl von Professuren des IIF. Berechne

$$\beta = (a + m) \text{ mod } 7 + 1.$$

Welches Themengebiet wird durch das Signatur-Präfix **CB**/ β abgedeckt? Welches Buch bezeichnet die Signatur **CB**/7.3/10?

Aufgabe 3

Wer waren/ sind folgende Personen:

- a) George Boole
- b) Gene Amdahl
- c) Claude Elwood Shannon
- d) Willard van Orman Quine
- e) Donald Knuth

Aufgabe 4

Suche in der Literatur Beispiele über „historische“ Computer heraus, z.B. aus dem Buch

Andrew S. Tanenbaum — *Structured Computer Organization*.

In wieviele Generationen wird die Entwicklung von Computern unterteilt? Was ist das Besondere an der sogenannten Von-Neumann-Architektur?

Aufgabe 5

Gegeben sei eine Funktion $f : X \rightarrow Y$ mit

$$X = Y = \{\emptyset, \{\emptyset\}\} \quad \text{und} \\ f(x) = \emptyset \quad \text{für alle } x \in X.$$

Desweiteren definieren für eine Menge Z die Menge

$$f_M(Z) = \{f(x) \mid x \in Z\}.$$

- a) Was ist $f(\{\emptyset\})$?
- b) Was ist $f_M(\{\emptyset\})$?

Abgabe: Dieses Blatt wird nicht korrigiert und geht nicht in die Leistungen zum Erhalt des Scheins ein.

Informationen zur Vorlesung

Für Informatik-Hauptfachstudenten ist diese Vorlesung Pflicht. Sie ist Teil der Orientierungsprüfung gemäß der neuen Diplomprüfungsordnung (DPO). Die Orientierungsprüfung umfasst ausserdem die Vorlesung *Informatik I*. Die Orientierungsprüfung muss bis spätestens Ende des 3. Semesters abgelegt sein.

Umfassende Informationen zur Vorlesung wie Übungsblätter, Vorlesungsfolien, Vorlesungsskript und Organisationsbesprechungen finden sich auf der WWV-Seite:

<http://ira.informatik.uni-freiburg.de/teaching/ti-1-2000-ns>

Um Zugriff auf die Vorlesungsfolien und das Skript zu erhalten, muss ein Passwort eingegeben werden, das da lautet: **primipflikat**.

Schein Kriterien

Ein Schein zur Vorlesung *Technische Informatik I* (WS 2000/01) erhält, wer folgende Bedingungen erfüllt:

- Anmeldung zur Diplomvorprüfung innerhalb der ersten 4 Wochen des Semesters beim Prüfungsamt (gemäß neuer DPO).
 - Eintragen in eine Übungsgruppe in der ersten Woche des Semesters.
 - Es müssen bei jedem Übungsblatt mindestens 50% der Aufgaben bearbeitet werden, d.h. es gibt keine Punkte für die Übungsblätter. Eine Aufgabe gilt auch als bearbeitet, wenn sie nicht korrekt gelöst wurde. Primär sollen die Übungsblätter dazu dienen, sich mit dem Stoff der Vorlesung vertraut zu machen.
Die Übungsblätter werden jeweils am Dienstag während der Vorlesung ausgegeben und müssen am darauf folgenden Dienstag bis spätestens 14.00h in die Briefkästen in Geb. 051 beim Raum 00-023 (HW-Pool Lehrstuhl für Rechnerarchitektur) abgegeben werden.
Die Besprechung der Übungsblätter findet am darauf folgenden Donnerstag nach Abgabe in den jeweiligen Übungsgruppen statt.
 - Während des Semesters werden 2 Testate abgehalten. Bei jedem Testat werden 30 Punkte vergeben, insgesamt also 2 · 30 = 60 Punkte. Das Mitschreiben aller Testate ist Voraussetzung für den Erhalt des Scheins.
 - Am Ende des Semesters findet eine Abschlussklausur statt, bei der 40 Punkte vergeben werden. Die Teilnahmeberechtigung an der Klausur ergibt sich durch:
 - Anmeldung zur Klausur bis spätestens vier Wochen vor dem Klausurtermin (gemäß neuer DPO).
 - Erhalten der Punkte a-d (s.o.). Für den Erhalt des Scheins müssen in der Klausur mindestens 10 Punkte erreicht werden.
Wer die erste Klausur nicht besteht, hat die Möglichkeit, an einer Nachholklausur teilzunehmen. Teilnahmeberechtigt an der Nachholklausur sind nur Teilnehmer, die:
 - in der ersten Klausur keine 10 Punkte erreicht haben.
 - insgesamt weniger als 50 Punkte durch die 3 Testate und die erste Klausur erreicht haben (siehe auch Punkt f).
 - bei der ersten Klausur aufgrund von Krankheit oder anderen schwerwiegenden Ereignissen nicht teilnehmen konnten (es muss ein ärztliches Attest oder eine ähnliche Bestätigung nachgereicht werden!).
 - Insgesamt gibt es 100 Punkte:
 - 2 · 30 = 60 Punkte durch die Testate
 - 40 Punkte durch die Klausur.
- Für den Erhalt des Scheins muss der Teilnehmer 50 oder mehr Punkte erreicht haben.

Kurz Zusammenfassung Scheinkriterien

- Anmelden zur Diplomvorprüfung beim Prüfungsamt.
- Anmelden in einer Übungsgruppe in der ersten Semesterwoche.
- Bearbeiten von mindestens 50% der Aufgaben auf allen Übungsblättern.
- Mitschreiben aller Testate.
- Anmelden zur Abschlussklausur mindestens 4 Wochen vor dem Klausurtermin.
- Mitschreiben der Klausur, bei der mindestens 10 Punkte erreicht werden müssen.
- Insgesamt müssen durch die Testate und die Klausur 50 oder mehr Punkte erreicht werden.

Bearbeitung der Übungsblätter

Um von vorne herein Probleme bei der Bearbeitung der Übungsblätter zu vermeiden, sollten folgende Richtlinien eingehalten werden:

- Es muss der Name und die Matrikelnummer des Studenten vermerkt sein.
- Es muss die Nummer der Übungsgruppe angegeben werden.
- Die Ausarbeitung muss leserlich und übersichtlich sein.
- Die Blätter müssen zusammengeheftet sein (Heftklammer, Büroklammer, ...).
- Ob eine Aufgabe bearbeitet wurde oder nicht, ist unter Umständen schwer zu entscheiden. Falls klar ist, dass eine Aufgabe abgeschrieben wurde, so zählt die Aufgabe als nicht bearbeitet. Falls man die Ausarbeitung einer Aufgabe nicht lesen bzw. entziffern kann, so zählt die Aufgabe als nicht bearbeitet.
Inhaltlich muss ein Lösungsweg oder Lösungsansatz erkennbar sein. Ein einfaches Abschreiben der Aufgabenstellung gilt also nicht!

Abgabe: Dieses Blatt wird nicht korrigiert und geht nicht in die Leistungen zum Erhalt des Scheins ein.