

## 0.1 Ablauf der Übungen

### 0.1.1 Grundlegendes

Die Übungen dienen der Vertiefung des Stoffes der Vorlesung und als Vorbereitung für die praktische Anwendung des Gelernten. Ihre Bearbeitung wird empfohlen. Neue Übungsblätter gibt es jeweils Dienstags. Die Bearbeitungszeit beträgt in der Regel eine Woche, die genaue Deadline wird auf dem jeweiligen Übungszettel bekannt gegeben. Die Abgabe muss in der jeweils vorgegebenen Form erfolgen, normalerweise als PDF an die auf dem entsprechenden Blatt angegebene E-Mail-Adresse. Die Bearbeitungszeit sollte etwa 6-8 Stunden pro Woche betragen.

Sollten Sie Fragen zu den Übungen haben, dann schreiben Sie ihre Frage bitte direkt an die Mailingliste. Die Erfahrung zeigt, dass viele Gruppen unnötig Zeit verlieren, weil sie an einfach scheinenden (aber eigentlich unwichtigen) Fragen hängenbleiben. Uns ist wichtig, dass Sie Ihre Zeit nicht auf zeitfressende Nebensachen verwenden, sondern auf relevante Fragen.

Die Übungen werden bewertet. Die Fragen zur Vorlesung geben allgemein 30 Punkte, die Rückmeldungen 10 Punkte und der Rest variable Punktezahlen, wobei die Bearbeitungszeit in etwa der Anzahl der Punkte in Minuten entsprechen sollte.

## 0.2 Struktur der Blätter

Jedes Übungsblatt besteht aus 4 Abschnitten: Fragen zur Vorlesung, Praktisches Arbeiten (Leistungstests oder Programmierung), Aufgaben zum Stoff der vorigen Vorlesungsstunde und eine Rückmeldung.

### 0.2.1 Fragen zur Vorlesung (30P)

Die Fragen zur Vorlesung dienen der Verankerung des Stoffes. Es sind großteils die Fragen aus den Folien. Antworten sollten **höchstens zwei bis drei Sätze lang** sein. Unnötig lange Antwortromane werden von Dev Null korrigiert.

Einige dieser Fragen werden Themen aus dem Aufgabenteil des vorigen Blattes aufgreifen, die Sie sicher beherrschen sollten. Sie werden gestellt, um das dort gelernte Können zu festigen und direkt abrufbar zu halten.

Beispiele für Fragen:

- Welche Kenndaten weisen moderne Festplatten auf?

„Moderne Platten haben Speicherkapazitäten von mehreren hundert GigaByte, Datenraten um 50MiB/s und eine Speicherdichte die bis zu 50GiB/in<sup>2</sup> und darüber hinaus geht.“

- Was kann man mit mehreren Platten alles machen?

„Man kann Daten darauf verteilen, um den gemeinsamen Speicherplatz zu nutzen und/oder die Datenrate zu erhöhen, man kann die Daten spiegeln, um die Sicherheit zu steigern, und man kann Zwischenformen nutzen (z.B. Paritätsbits).“

Versuchen Sie die relevanten Informationen kurz und prägnant zu notieren, so dass ein Leser sie möglichst einfach erfassen kann.

## 0.2.2 Leistungsmessung/Programmierung (var. P)

Leistungsmessung und Programmierungsaufgaben sind auf mehrere Blätter verteilt, die aufeinander aufbauen.

In den Übungen werden die Aufgaben des letzten Blattes besprochen, so dass Sie auch dann den jeweils nächsten Schritt gehen können, wenn Sie mit Ihrer vorigen Arbeit nicht ausreichend zufrieden waren, um sie als Grundlage zu nutzen.

## 0.2.3 Aufgaben (var. P)

Die Aufgaben dienen der Vertiefung des Stoffes. Zur Lösung werden Sie oftmals Suchmaschinen und die Dokumentation Ihrer Werkzeuge zu Rate ziehen müssen. Die Suche nach Informationen gehört mit zur Aufgabe und ist gerade in der Informatik wichtig. Um den Lerneffekt zu maximieren, legen Sie sich am besten selbst eine Liste der für Sie nützlichsten Seiten an.

Aufgaben gibt es vor allem am Anfang der Vorlesung. Später in der Vorlesung werden sie durch die Programmieraufgabe ersetzt.

## 0.2.4 Rückmeldung (10P)

Die Rückmeldung dient dazu, dass Sie uns direkt Ihre Meinung zu den Blättern schreiben können. Bitte nehmen Sie diese Möglichkeit wahr, damit wir die Blätter des nächsten Jahres und auch Ihre späteren Blätter verbessern können.

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?)
- 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? Informationsgehalt, Art der Vermittlung (fesselnd, interessant, hat Spaß gemacht), Folien, ...
- Was würden Sie ansonsten gerne zum letzten Blatt sagen?

Außerdem gibt es zu jedem Blatt die Möglichkeit, eine Wertung direkt auszufüllen, einmal für jede Teilaufgabe, und für das gesamte Blatt:

Bearbeitungszeit			
Schwierigkeit	<input type="radio"/> zu leicht	<input type="radio"/> genau richtig	<input type="radio"/> zu schwer
Lehrreich	<input type="radio"/> wenig	<input type="radio"/> etwas	<input type="radio"/> sehr
Verständlichkeit	<input type="radio"/> großteils unklar	<input type="radio"/> teilweise unklar	<input type="radio"/> verständlich
Kommentar:			

## 0.3 Kurze Fragen zum Stoff

Die Fragen zum Stoff beginnen ab dem zweiten Blatt.

## 0.4 Grundlegende Linux Tools

Falls Sie bisher noch nicht mit Linux oder dem Cluster vertraut sind dann sollten Sie sich etwas damit vertraut machen:

- Bitte melden Sie sich auf dem Cluster an. Informationen dazu finden Sie in unserem Wiki:  
<http://ludwig9.informatik.uni-heidelberg.de/wiki>
- Wenn Sie wollen können Sie ein paar einfache Aufgaben erledigen:
  1. Führen Sie die auf dem Wiki beschriebenen Schritte durch:  
<http://ludwig9.informatik.uni-heidelberg.de/wiki/index.php/HEAS:Blatt0>
  2. Folgen sie den Anweisungen in „Textdokument 2“ im Wiki.

Grundlegende Informationen zur Nutzung von GNU/Linux finden Sie auf den Seiten von Debian:

- <http://www.debian.org/doc/manuals/reference/ch-tutorial.en.html>
- <http://wiki.debian.org/BashCommands>

Eine kurze Übersicht gibt es in der Debian refcard: <http://people.debian.org/~debaacle/refcard/>

## 0.5 Rückmeldung (10P)

Bitte schreiben Sie uns ihre Meinung zum Übungsblatt, der Übungsgruppe und der Vorlesung.

Gesamte Bearbeitungszeit			
Schwierigkeit	<input type="radio"/> zu leicht	<input type="radio"/> genau richtig	<input type="radio"/> zu schwer
Lehrreich	<input type="radio"/> wenig	<input type="radio"/> etwas	<input type="radio"/> sehr
Verständlichkeit	<input type="radio"/> großteils unklar	<input type="radio"/> teilweise unklar	<input type="radio"/> verständlich
Kommentar:			