Algorithmische Grundlagen und Vermittlung der Informatik
Lehrstuhl 11 (Algorithm Engineering)
Prof. Dr. Johannes Fischer

technische universität dortmund

Allgemeine Hinweise zum Seminar

1 Allgemeine Hinweise

Bitte lesen Sie zunächst die Modulbeschreibung unter `http://www.cs.tu-dortmund.de/nps/de/Studium/Ordnungen_Handbuecher_Beschluesse/Modulhandbuecher/Master_Inf/Pflichtveranstaltungen/INF-MSc-102.pdf`. Dort sind auch die allgemeinen Lernziele formuliert.

2 Zeitplan

Das Seminar wird wie eine Fachtagung in der Informatik organisiert. Das heißt, dass Sie nach der Einreichung der Ausarbeitung in die Rolle eines Gutachters schlüpfen und eine andere Ausarbeitung *anonym* begutachten. Ihre Ausarbeitung sowie Ihre Gutachterkommentare reichen Sie auf der Webseite `https://easychair.org/conferences/?conf=bads2017` ein. Im Zentrum des Seminars steht sicherlich der Vortrag am Ende. Es gibt aber auch andere **wichtige Deadlines**, die im folgenden beschrieben werden.

21.5. Einreichung der Kurzzusammenfassungen ("abstracts")

25.6. Einreichung der Ausarbeitungen (**submission deadline**)

16.7. Deadline für die Gutachten

23.7. Einreichung der finalen Ausarbeitungen

31.7.-2.8. Seminarvorträge

Alle Deadlines sind *hart*. Dies bedeutet, dass bei von Stud. zu verantwortender Nichteinhaltung einer Deadline bzw. ungenügender Leistung kein Leistungsnachweis ausgestellt wird.

3 Rolle des Seminarbetreuers

Jedem Thema ist ein Betreuer zugeordnet. Ihr Betreuer kann beispielsweise bei Verständnisfragen kontaktiert werden, die sich auch nach eigener Recherche nicht selbst klären lassen. Bitte erwarten Sie aber nicht, dass er Ihnen die Arbeit abnehmen kann, sich in Ihr Thema einzuarbeiten und dies zu verstehen. Ein wichtiges Lernziel eines Seminars ist es, dies selbst zu tun!

Sie sollten ebenfalls nicht erwarten, dass Ihr Betreuer jede Detailfrage aus dem Stand beantworten kann. Bei wichtigen Detailfragen schicken Sie diese bitte bereits im voraus per Email an der Betreuer.

4 Der Vortrag

Es wird erwartet, dass der 45-minütige Folien- und/oder Tafelvortrag so gestaltet ist, dass alle anderen Stud. das Thema danach verstanden haben und die Lösungsidee nachvollziehen und wiedergeben können (etwa wie bei einer guten Vorlesung). Falls dies für ein bestimmtes Thema nicht möglich ist (etwa weil die Originalliteratur zu umfangreich ist), ist der Stoff entsprechend zu kürzen.

Ihre Aufgabe als Vortragende(r) ist es, einen meist sehr technischen Sachverhalt möglichst intuitiv vorzustellen. Verzichten Sie daher (wenn nur irgendwie möglich) auf längliche Rechnungen, sondern versuchen Sie, die zu Grunde liegenden *Ideen* durch Bilder, Skizzen, Beispiele, etc. für alle anderen Teilnehmer nachvollziehbar aufzubereiten. Folgen Sie der Regel „so einfach wie möglich, so genau wie nötig“.

Bei der Konzeption des Vortrags ist es hilfreich, sich vorzunehmen, eine spannende Geschichte erzählen zu wollen. Dann ergibt sich die Gliederung in logische Teile (Einführung, Hauptteil, Schluss) meist ganz von allein. Eine eigene Gliederungsfolie ist hingegen *nicht* wünschenswert, was natürlich nicht heißt, dass Ihr Vortrag nicht gegliedert sein sollte!

Aus eigener Erfahrung im Studium wird Ihnen bekannt sein, dass es unglaublich schwer ist, einem Vortrag für mehr als 20–30 Minuten konzentriert zu folgen. Insofern bietet es sich an, Ihren Vortrag etwa in der Hälfte für einige Minuten für eine Aktivität der anderen Teilnehmer zu unterbrechen. Dies könnte etwa ein kurzes Beispiel, ein kleiner Test zur Wissenssicherung, eine kurze Partnerdiskussion, etc. sein.

Zögern Sie ebenfalls nicht, bereits Gesagtes an wichtigen Stellen zu wiederholen. Niemand wird sich alle am Anfang des Vortrags genannten Definitionen über die gesamte Vortragslänge merken können.

Reden Sie nicht mit der Tafel, Ihrem Laptop oder dem Beamerbild, sondern mit dem Publikum! Dies bedeutet, dass Ihr Blick meistens zum Publikum gewendet sein muss.

Wichtig: Üben Sie Ihren Vortrag mindestens einmal. Stoppen Sie dabei die Zeit. Im Idealfall üben Sie den Vortrag vor einem kleinen Publikum, das Ihnen dann Feedback über Ihren Vortragsstil, ihre Folien etc. geben kann.

5 Hinweise zur Foliengestaltung

Bei der Verwendung von Beamerfolien (z.B. Powerpoint) besteht leicht die Gefahr, diese zu überfrachten und so die Zuhörer zu überfordern. Beachten Sie bitte deshalb die folgenden Hinweise.

- Verwenden Sie Bilder, Bilder, Bilder, ...
- Benutzen Sie serifenlose Schriftarten (z.B. Arial, aber *nicht* Times).
- Setzen Sie Farben sinnvoll, aber nicht übermäßig, ein.
- Vermeiden Sie helle Farben (gelb, hellgrün, hellblau, etc.), da diese sehr schlecht zu sehen sind.
- Verwenden Sie *höchstens* 8 Zeilen pro Folie. Hieraus ergibt sich, dass die Schriftgröße mindestens 20, besser 24 Punkt sein sollte. Treten Sie ein paar Schritte von Ihrem Bildschirm zurück, dann sollten die Folien noch ohne Anstrengung zu lesen sein.
- Bauen Sie Folien schrittweise auf, insbesondere wenn sie textlastig sind. Dies bedeutet aber *nicht* notwendigerweise, dass jede Zeile einzeln aufgebaut werden *muss*.
- Vermeiden Sie ganze Sätze, sondern verwenden Sie Stichworte. Bedenken Sie, dass die Zuhörer automatisch versucht sind, alles auf den Folien lesen zu wollen, und daher bei zu langen Texten die Konzentration auf Ihre mündliche Rede schwindet.
- Alles, was auf den Folien steht, sollte in Ihrem mündlichen Vortrag auch vorkommen. Also nicht nur die halbe Folie erklären und dann mit der nächsten weitermachen („ist nicht so wichtig, was hier steht...“).
- Umgekehrt muss *nicht* alles, was Sie sagen wollen, auf den Folien stehen.
- Jede Folie sollte mindestens 1,5, eher noch länger sichtbar sein. Sie können sich selbst ausrechnen, wie viele Folien sie bei einem 45-minütigen Vortrag maximal verwenden sollten.
- Zum Hervorheben von Textteilen eignen sich fette Schriftarten besonders.

- Bedenken Sie beim einem während des Vortrags beabsichtigten Wechsel von Beamer zu Tafel, dass in vielen Seminarräumen der Beamer auf die gleiche Fläche projiziert, auf der auch die Tafel ist, sodass ein zusätzlicher Tafelanschrieb schwer lesbar ist (und zudem ein sehr unruhiger Eindruck entsteht, wenn Sie sich im Licht des Projektors bewegen). Machen Sie sich mit den technischen Möglichkeiten Ihrer Präsentationssoftware vertraut, den Beamer schnell aus- und wieder anzustellen. Ihre Präsentationssoftware sollte auch eine Folienvorschau besitzen, so dass Sie weniger überrascht vor der nächsten Folie wirken.
- Verwenden Sie Bilder, Bilder, Bilder, ...

6 Die Ausarbeitung

6.1 Inhaltliches

In Ihrer Ausarbeitung können und sollen Sie exakter sein als bei Ihrem Vortrag! Sie sollen zeigen, dass Sie das Thema in seiner Gesamtheit verstanden haben und es nun in eigenen Worten wiedergeben können. Es hilft, sich beim Erstellen der Ausarbeitung in die Rolle des Lesers/der Leserin hineinzuversetzen: stellen Sie sich vor, welche Fragen der Leser an bestimmten Punkten stellen könnte und versuchen Sie, die Antworten bereits vorwegzunehmen. Bedenken Sie, dass die Leserin in der Regel keine Möglichkeit hat, Rückfragen zu stellen.

Alle Abbildungen sollen in irgendeiner Weise an geeigneten Stellen im Fließtext referenziert und erklärt werden. Beinhaltet die Seite etwa eine Abbildung mit einem Beispiel zu einer Definition, soll der Leser nicht raten müssen, zu welcher Definition dieses Beispiel passt. Vielmehr sollte nach der entsprechenden Definition ein Satz stehen wie „Siehe auch Abbildung xx für ein Beispiel dieser Definition. Hieran erkennt man, dass...“, oder so ähnlich. Eine längere Erklärung kann auch in die Beschriftung der Abbildung ausgelagert werden.

6.2 Formales

Ihre Ausarbeitung soll maximal 10 Seiten lang sein (Titelseite nicht mitgerechnet). Sie sollen die Ausarbeitung mit dem Textsatzsystem LaTeX gestalten. Verwenden Sie unbedingt diese Dokumentenklasse:

`http://drops.dagstuhl.de/styles/lipics-v2016/lipics-v2016-authors.tgz`.

LaTeX ist für alle Betriebssysteme kostenlos verfügbar. Hinweise zur Benutzung finden sich im Internet reichlich. Als Einstieg eignet sich z.B. das LaTeX-Kompendium unter `https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX`.

Weitere Hinweise:

- Verwenden Sie eine automatische Rechtschreibeprüfung!
- In einem 10-seitigen Text braucht es kein Inhaltsverzeichnis, und erst recht kein Abbildungs- oder sonstige Verzeichnisse.
- Lesen Sie Ihre Ausarbeitung vor Abgabe Korrektur.
- Verwenden Sie das Papierformat DIN A4.
- Verwenden Sie eine konsistente, korrekte Zitierweise und ein ebensolches Literaturverzeichnis.
- Bei der Autorenangabe sollte zusätzlich Ihre Matrikelnummer vermerkt sein.
- Bitte verwenden Sie Seitenzahlen.
- Zum Hervorheben von Textteilen eignen sich *kursive* Schriftarten besonders.
- Die Abgabe erfolgt elektronisch `https://easychair.org/conferences/?conf=bads2017`.
- Verwenden Sie eine automatische Rechtschreibeprüfung!