Seminar IT-Sicherheit

SS 2012

Veranstalter: Felix Freiling, Hans-Georg Eßer

Weitere Betreuer: Michael Spreitzenbarth, Zinaida Benenson, Stefan Vömel, Andreas Kurtz, Andreas Dewald, Johannes Stüttgen, Sebastian Schinzel, Nadina Hintz

Lehrstuhl für IT-Sicherheitsinfrastrukturen
Univ. Erlangen-Nürnberg

Foliensatz B (12.07.2012)
Ausarbeitungen, Vorträge, LaTeX

Dieser Foliensatz basiert auf Folien von Prof. Felix Freiling

Ausarbeitungen, Vorträge und LaTeX

Inhalte

- Wie lese ich ein Paper?
- Wie schreibe ich eine Seminararbeit?
- Wie halte ich einen Seminarvortrag?
- Kurz-Einführung in LaTeX

Paper(s) lesen

- Was ist das Themengebiet des/der Papers?
- Was ist die zentrale Fragestellung?
  - Welches Problem lösen die Autoren?
  - Wie lösen sie es?
  - Welche Vor-/Nachteile gibt es gegenüber anderen Lösungen (→ die evtl. im Paper erwähnt werden)
- Literaturangaben im Paper auswerten
  - Grundlage
  - Verwandte Arbeiten (related work)

Seminararbeit schreiben

- Gliederung erstellen
- Typisch:
  - Kap. 1: Einleitung
  - Kap. 2:
  - Kap. n-1:

  } (Inhalt)
  - Kap. n: Zusammenfassung

Einleitung

- Einleitung besteht aus:
  - Motivation / Themenfeld
    - Welches Themengebiet behandelt die Arbeit
    - Warum ist es relevant?
  - Thema der (Seminar-) Arbeit
    - Fragestellung in dieser Ausarbeitung
    - Bezug auf das Paper / die Papers
    - Welche Lösung wird im Paper vorgeschlagen?
  - Struktur der Arbeit
    - Wie ist diese Arbeit aufgebaut? Roter Faden?

Einleitung

- Leser wollen i.d.R. nicht jedes Dokument vollständig lesen
- Darum: In der Einleitung vollständigen Überblick über die wichtigsten Inhalte der Arbeit geben (→ „Executive Summary“)

Inhaltliche Kapitel

- Oft erst ein Kapitel mit Grundlagen
  - (Begriffs-) Definitionen
  - Voraussetzungen
  - Annahmen
  - Eingesetzte Techniken / Verfahren

Inhaltliche Kapitel

- In den inhaltlichen Kapiteln kann sich die Grobstruktur der Ausarbeitung wiederholen, also
  - Kap. i.1: Einleitung (zu Thema i)
    - Worum geht es?
    - Roter Faden
    - Anknüpfen an vorangehendes Kapitel
  - Kap. i.2: …
  - Kap. i.m: Zusammenfassung
    - Worum ging es? Wieder: Roter Faden
    - ggf. Ausblick auf Folgekapitel

Redundanz ist OK, hilft bei Orientierung

Zusammenfassung

- Kurze Wiederholung der Fragestellung
- Kurze Zusammenfassung der Lösung (Wissen der Arbeit kann jetzt vorausgesetzt werden)
- Falls sinnvoll: Hinweis auf offene Punkte, unbeantwortete Fragen

Inhaltsauswahl

- Häufiges Problem:
  Paper viel zu lang / Paper viel zu kurz
- Auswahl
- Ergänzung (weitere Papers etc.)
- Seminarausarbeitung und Vortrag müssen nicht deckungsgleich sein

Quellen / Zitate

- Beim Strukturieren bereits die relevanten Textstellen der Originalliteratur vermerken
  - Welcher Teil der Arbeit bezieht sich auf welchen Teil der Originalliteratur?
- Im Text eine Referenz einbauen falls ...
  - wesentliche Ideen, Zahlen, Bilder, Tabellen usw. übernommen werden
  - ganze Teile wortwörtlich übernommen werden (Zitate)
- Zitate als solche kenntlich machen („...“ [Referenz])
- Referenzen möglichst genau (am besten mit Seitenangabe, vor allem bei Büchern)

Quellen / Zitate

- Im Text stehen Referenzen (Verweise) auf das Literaturverzeichnis
  - Referenzen sind meist Kürzel in eckigen Klammern
  - Unterstützung durch LaTeX
  - Nehmen Sie Ihren Fachartikel als Beispiel
- Arten des Zitierens:
  - Aktiv: In [1] wurde gezeigt … [1, Seite 35]
  - Passiv: Maier und Müller [1] haben gezeigt …
  - Möglichst für eine Art entscheiden und konsistent verwenden

Quellen / Zitate

- Informationen, die (unter Informatikern) allgemein bekannt sind, brauchen keinen Beleg durch Quellenangabe
  - „C ist eine häufig für systemnahe Programmierung verwendete Sprache.“ (ohne Beleg)
  - „Das Betriebssystem ZonkOS wurde nicht in C, sondern in Fortran implementiert [12].“ (mit Beleg)
- Ausführlichkeit des Belegens/Zitierens hängt auch von Zielgruppe ab
  - Informatiker allgemein?
  - Informatiker mit Schwerpunkt IT-Sicherheit?

Quellen / Zitate

- Mehrere Referenzen, Seitenangaben
  - [1, 2, 4]
  - [1–3, 5]
  - [4, Seite 15, 6, Seite 34] → besser zerlegen
  - LaTeX macht das automatisch
- Viele Autoren
  - Müller et al.: ab vier Autoren; in engl. Texten ab drei Autoren, vgl. Wikipedia [3]
  - im Literaturverzeichnis aber alle Autoren nennen

Literaturverzeichnis

- alle verwendeten (und nur die!) Quellen aufführen
  - sortiert nach Nachname des Erstautors, dann nach Datum
- Eintrag enthält
  - Namen der Autoren, Titel der Publikation/des Beitrags
  - ggf. Name der Zeitschrift/Konferenz, Band, Nummer, Seitenzahl / Ort
  - Erscheinungsjahr
  - möglichst genau
- Quellen im Web: Autoren, Titel, URL und Zugriffsdatum (wenn es eine Originalquelle gibt, diese zitieren!)

Literaturverzeichnis

- Wikipedia: u. U. akzeptable Quelle. Ganz gut für technische Dinge
- Whitepapers von Unternehmen: da fehlen oft wichtige Angaben (z. B. Autoren), → Firma als Hrsg.
- „keinen Schrott zitieren“

Text produzieren

- In eigenen Worten formulieren
- Keine Textblöcke aus dem Paper übernehmen, auch keine Wort-für-Wort-Übersetzung
- kein Copy & Paste
  - Plagiat, ist in Prüfungs- und Seminararbeiten ein Grund für Nichtbestehen; an einigen Hochschulen sogar für offizielle Rügen oder Exmatrikulation (Abschlussarbeiten)
  - fällt auf (Stilbruch etc.) und wird geprüft
  - Reines Umformulieren von Satz für Satz ist aber genauso Plagiat!

Bilder und Tabellen

- Jedes Bild hat eine Bildunterschrift
  - beschreibt das Bild – ohne den restlichen Text vorauszusetzen
  - ist keine Kopie eines Satzes aus dem Text
- Für Tabellen gilt dasselbe analog

Abschließende Tipps

- Konsistent sein
  - beim Zitieren
  - bei der Verwendung von Fachbegriffen
- Sich an die (deutsche) Sprache halten
  - englische Wörter übersetzen und (wenn nötig) den Originalbegriff beim ersten Mal nennen
  - steht das Wort im Duden? Dann ist es deutsch
  - Fachbegriffe wie Botnet, Malware sind ok (1x erklären)
  - teilweise Geschmacksache („I/O“ oder „E/A“?)
- Sparsame Typographie
  - LaTeX hilft da auch (inhaltliche Auszeichnung)

Literatur

[1] Marcus Deininger, Horst Lichter, Jochen Ludewig, Kurt Schneider: Studienarbeiten. Ein Leitfaden zur Vorbereitung, Durchführung und Betreuung von Studien-, Diplom-, Abschluss- und Doktorarbeiten am Beispiel Informatik. vdf, 5. Auflage, 2005.

[2] Albers et al.: Gute wissenschaftliche Praxis für das Verfassen wissenschaftlicher Qualifikationsarbeiten, http://www.hochschulverband.de/cms1/uploads/media/Gute_wiss._Praxis_Fakultaetentage.pdf, Juli 2012.

[3] Wikipedia zu „et al.“: http://de.wikipedia.org/wiki/Et_al.

[4] Peter Rechenberg: Technisches Schreiben. Hanser, 2. Auflage, 2003