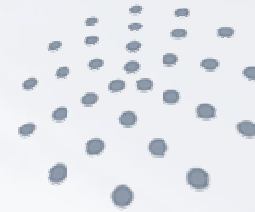


Seminar: Grundlagen Methodischen Arbeitens

DISTRIBUTED SYSTEMS GROUP



Engin Kirda, Anton Michlmayr, Martin Vasko

15. März 2007

- Einführung in Methodisches Arbeiten
 - Literatur Recherche
 - Verfassen einer Arbeit
- Einführung in Präsentationstechnik
 - Erstellen von Präsentationsunterlagen
 - Präsentationstechniken
- Anforderungen für das Seminar
- Themenvergabe

- Ziel: Praktisches Erlernen der Grundlagen methodischen/wissenschaftlichen Arbeitens
 - Literaturrecherche
 - Form, Struktur und Inhalt wissenschaftlicher Arbeiten
 - Richtiges Zitieren
 - Begutachten fremder Arbeiten
 - Entwurf von Präsentationsunterlagen
 - Präsentationstechnik

- Was ist „Wissenschaftliches Arbeiten“?
 - Lesen, forschen, experimentieren
 - ⇒ Beobachtung, Hypothese, Experiment, Ergebnis
 - Teilen der Ergebnisse mit KollegInnen
 - ⇒ Publizieren, Präsentieren, Diskutieren
 - Wissenschaftliche Publikationsformen:
 - Konferenz/Workshop Paper
 - Journal Paper
 - Fachbuch

1. Recherche und wissenschaftliche Arbeit
2. Journal/Konferenz/Workshop auswählen
3. Verfassen der Publikation
4. „ReviewerInnen“ begutachten Qualität und Richtigkeit der Arbeit und liefern Feedback
5. Paper wird akzeptiert oder abgelehnt
6. Feedback wird in die Arbeit aufgenommen
7. Publikation in Journal/Konferenz/Fachbuch
8. Vortrag auf Konferenzen und Workshops

- Grundlage jeder methodischen Arbeit, ist die Kenntnis der einschlägigen Literatur
 - Welche Ansätze gibt es in diesem Bereich?
 - Was sind Vor- und Nachteile dieser Ansätze?
 - Wo sind die Grenzen dieser Ansätze?
- Ziel der Recherche:
 - Überblick verschaffen
 - Aus den Erkenntnissen anderer lernen
 - Rad soll nicht zwei mal erfunden werden

- Internet Suchmaschinen
 - z.B. Google <http://www.google.com>
- Universitätsbibliothek
 - <http://www.ub.tuwien.ac.at>
- IEEE Library
 - <http://www.computer.org/dlsearch.htm>
- ACM Library
 - <http://www.acm.org/dl/toc.html>
- INSPEC
 - <http://www.zbp.univie.ac.at/inspec.html>
- World Wide Web Consortium (W3C)
 - <http://www.w3.org>

- Was ist ein Plagiat?
 - „Vorlage fremden [geistigen Eigentums](#) bzw. eines fremden [Werkes](#) als eigenes oder Teil eines eigenen Werkes“ [Wikipedia]
 - Paraphrasierung eines Textes
 - Nicht gekennzeichnete Übernahme einer Argumentation oder einer Idee
- Aktueller Plagiats-Fall (Uni Klagenfurt)
 - Diplomarbeit „Wicki und die starken Männer“
 - Teilweise komplett aus Webseiten übernommen

- Urheberrecht schützt geistige und künstlerische Werke und Leistungen
 - Texte, Bilder, Filme, Musik, etc.
- Urheber besitzt die Verwertungsrechte
 - Bearbeitung, Vervielfältigung, Verbreitung, Ausstellung, öffentliche Wiedergabe, etc.
- Vorsicht vor Urheberrechtsverletzungen
 - Verletzungen können gerichtlich verfolgt werden (Urheberrecht ist von Land zu Land verschieden!)

- Warum Zitieren?
 - Nachweis der Übernahme fremden Gedankenguts
- Wie Zitieren?
 - Genaue und nachvollziehbare Angabe der Quelle (z.B. Titel der Arbeit, Autoren, Verlag, Jahr, etc.)
 - Wörtliche Zitate in Hochkommas unter Angabe der Quelle (z.B.: „Jetzt ist schon wieder was passiert.“ [Haas03, Seite 5])
 - Liste der Referenzen am Ende des Dokuments (in LaTeX kann BibTeX dafür verwendet werden)

- Was ist die Zielgruppe meines Artikels?
- Welches Vorwissen hat meine Zielgruppe?
- Welches Vokabular ist der Zielgruppe bekannt?
- Welchen Umfang soll die Arbeit haben?

- Titel der Arbeit
 - Zusammenfassung in wenigen Worten
 - Soll Klarheit über den Inhalt schaffen
 - Vorsicht bei Abkürzungen – diese sind oft nicht verständlich
- Kurzfassung (Abstract)
 - Inhalt der Arbeit in 100 - 200 Wörtern
 - Meistgelesener Teil der Arbeit!
 - Soll das Interesse der LeserInnen wecken
 - Artikel soll halten was die Kurzfassung verspricht
- Schlagwörter (Keywords)
 - Zuordnung in bekannte Kategorien

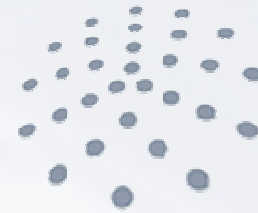
- Einleitung
 - Soll LeserInnen mit dem Umfeld der Arbeit vertraut machen
 - Motivation, Problemstellung und Ziel der Arbeit
 - Beginn des roten Fadens der sich durch die Arbeit zieht
- Hauptteil
 - Vertiefung in den Lösungsansatz
 - Erfahrungsbericht
- Schluss
 - Zusammenfassung und Reflexion der Arbeit
 - Aufzählung der Kernaussagen und deren Bewertung
 - Ausblick auf zukünftige Entwicklungen
- Referenzen (Bibliographie) und eventuell Anhang

- Use a spellchecker!
- Use a spellchecker!
- Use a spellchecker!
- ...

- ✓ Einführung in Methodisches Arbeiten
 - ✓ Literatur Recherche
 - ✓ Verfassen einer Arbeit
- Einführung in Präsentationstechnik
 - Erstellen von Präsentationsunterlagen
 - Präsentationstechniken
- Anforderungen für das Seminar
- Themenvergabe

Präsentationstechnik

DISTRIBUTED SYSTEMS GROUP



Vortrag Engin Kirda

- ✓ Einführung in Methodisches Arbeiten
 - ✓ Literatur Recherche
 - ✓ Verfassen einer Arbeit
- ✓ Einführung in Präsentationstechnik
 - ✓ Erstellen von Präsentationsunterlagen
 - ✓ Präsentationstechniken
- Anforderungen für das Seminar
- Themenvergabe

- Ihr Vorgesetzter will einen Überblick über ein Themengebiet haben
- Vorwissen: Allgemeines Computerwissen, technisches Verständnis
- Allgemeines technisches Vokabular
- Nicht zu viele Details, aber nicht zu allgemein

- Recherche
 - Mindestens drei Quellen verwenden
 - Nicht nur Webseiten als Quellen verwenden
- Gliederung
 - Aus welchen Teilen besteht die Arbeit
 - Welche Quellen werden verwendet
- Seminararbeit
 - Umfang: 7-10 Seiten
 - Sprache: Deutsch oder englisch (=Bonus!)
 - Textverarbeitung: Word oder LaTeX (=Bonus!)

- Begutachten anderer Arbeiten
 - Bewertung der Qualität der Arbeit
 - Untersuchen auf Plagiate
 - Erfolgt anonym (trotzdem nur sachliche Kritik!)
- Präsentation
 - Vortrag über die eigene Arbeit (12-15 min)
 - Diskussion, Fragen und Feedback (5 min)
- Benotung
 - Arbeit, Präsentation und Begutachtungen

- 15.03.2007: Vorbesprechung
- 20.04.2007: Abgabe der Gliederung
- 25.05.2007: Abgabe der Seminararbeit
- 08.06.2007: Abgabe der Reviews
- 18.06.2007: Abgabe der Präsentation
- 20.06.2007: Abschlusspräsentation

- Organisatorisches zur Abgabe
 - Deadlines sind strikt (jeweils 23:59 Uhr)
 - Abgaben per email an gma@infosys.tuwien.ac.at
 - Infos: <http://www.infosys.tuwien.ac.at/teaching/courses/GLwiArb.html>

- Bereich „Web * . *“
 - *World Wide Web*: Über das Internet aufrufbares Hypertext-System (Protokolle: HTML, HTTP)
 - *Semantic Web*: Für Maschinen interpretierbare, formale Erweiterung des WWW (z.B. Ontologien)
 - *Web 2.0*: BenutzerInnen erstellen/verändern die Inhalte des Webs zunehmend selbst (z.B. Wikis)
 - *Content Management Systems*: Wie kann Content im Web erstellt/präsentiert werden? (z.B. orf.at)
 - *Open Source Licenses*: Offene und frei verfügbare Software durch Lizenzen geschützt (z.B. GPL)

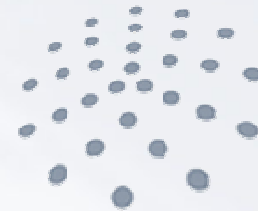
- Bereich „Security“
 - *Computer Viruses/Worms*: Programme die sich selbstständig vermehren und Schaden anrichten
 - *Firewalls*: Absicherung von Datenverkehr zwischen verschiedenen Netzwerken (z.B. iptables)
 - *Intrusion Detection*: System zur Erkennung von Angriffen auf Computersysteme (z.B. Snort)
 - *Spam*: Unerwünschte Massennachrichten die per E-Mail versandt werden
 - *Phishing*: E-Mail Trickbetrug um an sensible Daten (Passwörter, PINs, TANs, etc.) zu gelangen

- Bereich „Software Engineering“
 - *Design Patterns*: Wiederkehrende Muster in Software für die Lösung bestimmte Probleme
 - *Middleware*: vermittelt zwischen verschiedenen Anwendungen und stellt Dienste zur Verfügung
 - *Model-driven Development*: Beschreibung und Erstellung von Software anhand von Modellen
 - *Aspect-oriented Programming*: Konzept zur Behandlung von Cross-Cutting Concerns
 - *Service-oriented Architecture*: Services werden über standardisierte Schnittstellen zur Verfügung gestellt (z.B. Web Services)

- Bereich „Distributed Systems Concepts“
 - *P2P / File Sharing*: Daten werden dezentral über das Internet angeboten (z.B. Gnutella, Napster)
 - *Grid Computing*: Infrastruktur aus autonomen Ressourcen ohne zentrale Instanz (z.B. Rechen-Grids)
 - *Pervasive Computing*: Zunehmende Vernetzung im Alltag durch „intelligente Gegenstände“ (z.B. RFID)
 - *Sensor Networks*: Netzwerk von Sensoren um die Umgebung zu überwachen (z.B. Wasserstand)
 - *Autonomic Computing*: Selbst-konfigurierbare, -heilende, -optimierende und -schützende Systeme

Themenvergabe

DISTRIBUTED SYSTEMS GROUP



Danke für die Aufmerksamkeit!