Master-Seminar über Komplexität und Kryptologie SoSe 23

Prof. Dr. Jörg Rothe und Roman Zorn

https://ilias.hhu.de/goto.php?target=crs_1432374

20. April 2023

Allgemeine Aufgabenstellung

- Jede/r erhält eine wissenschaftliche Arbeit zu einem Thema.
- Schreiben Sie auf Grundlage dieser Arbeit eine Ausarbeitung (auf Deutsch oder Englisch) von 5 bis 10 Seiten.
- Ziele:
  - Die wichtigsten Inhalte herausfiltern. (Es muss ggf. eine Auswahl getroffen werden.)
  - Inhalte mit eigenen Worten, eigener Struktur und eigenen Beispielen veranschaulichen.
  - Einen Eigenanteil einbringen.
  - Die Ausarbeitung sollte so geschrieben sein, dass sie mit grundlegendem Wissen im Bereich der (theoretischen) Informatik verständlich ist.

Bewertungskriterien

- Lesbarkeit (Struktur, Verknüpfungen, Anschaulichkeit durch Beispiele, Länge, Sprache)
- technische Qualität (Definitionen/Vollständigkeit, Korrektheit)
- Referenzen und Eigenanteil (Quellenangaben, Literaturverzeichnis, Eigenanteil)

Aufbau der Ausarbeitung

Die Ausarbeitung sollte enthalten:

- einen selbst gewählten Titel
  - → Dieser muss nicht mit dem Titel der Originalarbeit übereinstimmen.

Aufbau der Ausarbeitung

Die Ausarbeitung sollte enthalten:

- einen selbst gewählten Titel
  - → Dieser muss nicht mit dem Titel der Originalarbeit übereinstimmen.
- ggf. einen Untertitel,
  - → zum Beispiel: Seminarausarbeitung basierend auf [Titel] von [Autoren] [3]

Aufbau der Ausarbeitung

Die Ausarbeitung sollte enthalten:

- einen selbst gewählten Titel
  - → Dieser muss nicht mit dem Titel der Originalarbeit übereinstimmen.
- ggf. einen Untertitel,
  - → zum Beispiel: Seminarausarbeitung basierend auf [Titel] von [Autoren] [3]
- ggf. eine Zusammenfassung (abstract), der die Inhalte der Ausarbeitung knapp wiedergibt,

Aufbau der Ausarbeitung

Die Ausarbeitung sollte enthalten:

- einen selbst gewählten Titel
  - → Dieser muss nicht mit dem Titel der Originalarbeit übereinstimmen.
- ggf. einen Untertitel,
  - → zum Beispiel: Seminarausarbeitung basierend auf [Titel] von [Autoren] [3]
- ggf. eine Zusammenfassung (abstract), der die Inhalte der Ausarbeitung knapp wiedergibt,
- ein Inhaltsverzeichnis, welches die Struktur der Ausarbeitung darstellt,

Aufbau der Ausarbeitung

Die Ausarbeitung sollte enthalten:

- einen selbst gewählten Titel
  - → Dieser muss nicht mit dem Titel der Originalarbeit übereinstimmen.
- ggf. einen Untertitel,
  - → zum Beispiel: Seminarausarbeitung basierend auf [Titel] von [Autoren] [3]
- ggf. eine Zusammenfassung (abstract), der die Inhalte der Ausarbeitung knapp wiedergibt,
- ein Inhaltsverzeichnis, welches die Struktur der Ausarbeitung darstellt,
- eine Einleitung (in der das Thema motiviert und der Eigenanteil genannt wird)
  - → ggf. eine Zusammenfassung der wichtigsten Resultate der Arbeit.

Aufbau der Ausarbeitung

- im Hauptteil:
  - alle Grundlagen, die zum Verständnis der ausgewählten Inhalte nötig sind,
  - einen Eigenanteil,
- ein (kurzes) Fazit,
- ein vollständiges Literaturverzeichnis.

Der Eigenanteil

Eigenanteil kann sein:

- ein bis zwei ausgearbeitete Beweise;
- eigene Beispiele mit denen Sie z.B. Definitionen, Resultate oder Beweise veranschaulichen;
- eigene Abbildungen;
- eigenständig geführte Beweise für Nebenfälle;
- Eigenrecherche;
- das Einbringen zusätzlicher Motivation;
- ...

Machen Sie explizit deutlich, wo Sie Ihren Eigenanteil sehen (indem Sie diesen in der Einleitung explizit nennen).

Lesbarkeit und Struktur

- Strukturierungsmöglichkeiten von LaTeX nutzen: Unterkapitel, Theoremumgebungen, Umgebungen für Abbildungen, Referenzen...
- Nicht zu nah an der Originalarbeit halten (keine wörtliche Übersetzung).
- Möglichst sachliche Formulierungen, z.B. sollte die Verwendung von “man” eher vermieden werden. Stattdessen kann z. B. die Passivform verwendet werden.
- Abbildungen, Tabellen, und Algorithmen korrekt einbinden. (Entsprechende Umgebungen in LaTeX verwenden, Legende beifügen und den Inhalt im Text erklären.)
- Nicht zu viel Inhalt auf 10 Seiten pressen. Manchmal ist Qualität besser als Quantität.

Literatur

- alle verwendeten Quellen korrekt zitieren
- Wikipedia sollte nicht zitiert werden (*ok zum Nachgucken oder für Bilderquellen*)
- stattdessen Originalquellen zitieren

Literatur

- alle verwendeten Quellen korrekt zitieren
- Wikipedia sollte nicht zitiert werden (*ok zum Nachgucken oder für Bilderquellen*)
- stattdessen Originalquellen zitieren
- im Text auf den Zitierstil achten

Literatur

- alle verwendeten Quellen korrekt zitieren
- Wikipedia sollte nicht zitiert werden (*ok zum Nachgucken oder für Bilderquellen*)
- stattdessen Originalquellen zitieren
- im Text auf den Zitierstil achten
- eine Quellenangabe sollte enthalten:
  - ALLE Autoren,
  - den Titel,
  - den Erscheinungsort (z. B. Name des Journals),
  - das Erscheinungsjahr,
  - die Seitenzahlen,
  - den Publisher.

Literatur - Beispiel Konferenzartikel [1]

```
@inproceedings{bachrach2010honor,
      title={Honor Among Thieves: Collusion in Multi-Unit Auctions},
      author={Bachrach, Yoram},
      booktitle={Proceedings of the 9th International Conference on
      Autonomous Agents and Multiagent Systems},
      pages={617–624},
      publisher = {IFAAMS},
      year={2010}
}
```

Literatur - Beispiel Journalartikel [4]

```
@article{ker-ngu-rot:j:local-fairness-in-hedonic-games-via-individual-
threshold-coalitions,
    title={Local Fairness in Hedonic Games via Individual Threshold
    Coalitions},
    author={A. Kerkmann and N.-T. Nguyen and J. Rothe},
    journal={Theoretical Computer Science},
    year={2021},
    publisher={Elsevier},
    volume = {877},
    pages = {1-17}
}
```

Literatur - Beispiel Buchkapitel [2]

```
@incollection{bau-erd-rot:b:economics-and-computation-judgment-aggregation,
    Author = “D. Baumeister and G. Erdélyi and J. Rothe”,
    Title = “Judgment Aggregation”,
    Booktitle = “Economics and Computation. An Introduction to
    Algorithmic Game Theory, Computational Social Choice,
    and Fair Division”,
    Publisher = “Springer-Verlag”,
    Series = “Springer Texts in Business and Economics”,
    Chapter = “6”,
    Pages = “361–391”,
    Editor = “J. Rothe”,
    Year = {2015}
}
```

Verwendung von LaTeX

- Verwendet am besten die LaTeX-Vorlage: https://ccc.cs.uni-duesseldorf.de/~rothe/MASTERSEMINAR/Vorlage_Ausarbeitung.tar.gz
- Installiert euch dafür einen Editor für LaTeX-Dokumente, z. B. TeXstudio (https://www.texstudio.org) oder Texmaker (https://xm1math.net/texmaker)
- Aktiviert die Rechtschreibprüfung!
- Ein nützliches Online-Tool zum Erstellen von LaTeX-Tabellen: https://www.tablesgenerator.com
- Online-Tool um LaTeX-Code für Sonderzeichen zu erhalten: https://detexify.kirelabs.org/classify.html

Literaturverzeichnis I

[1] Yoram Bachrach. Honor among thieves: Collusion in multi-unit auctions. In *Proceedings of the 9th International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems*, pages 617–624. IFAAMS, 2010.

[2] D. Baumeister, G. Erdélyi, and J. Rothe. Judgment aggregation. In J. Rothe, editor, *Economics and Computation. An Introduction to Algorithmic Game Theory, Computational Social Choice, and Fair Division*, Springer Texts in Business and Economics, chapter 6, pages 361–391. Springer-Verlag, 2015.

Literaturverzeichnis II

[3] Florian Jaeckle, Dominik Peters, and Edith Elkind. On recognising nearly single-crossing preferences. In *Proceedings of the 32nd AAAI Conference on Artificial Intelligence*, pages 1079–1086. AAAI Press, 2018.

[4] A. Kerkmann, N.-T. Nguyen, and J. Rothe. Local fairness in hedonic games via individual threshold coalitions. *Theoretical Computer Science*, 877:1–17, 2021.