

OTTO-FRIEDRICH-UNIVERSITÄT BAMBERG

INFORMATION SYSTEMS

Title of the thesis



Thesis: Bachelor's Thesis
Author: First and last name
Student ID: 12345678
Degree program: Wirtschaftsinformatik
Department: Faculty Information Systems and Applied Computer Sciences

Date: 1. Oktober 2022

Thesis advisor: Prof. Dr. Gerit Wagner

Abstract

The abstract.

Contents

1. Introduction	1
2. Background	2
3. Methodology	3
4. Results	4
5. Discussion	5
6. Conclusion	6
6.1. Digital tools	6
References	7
A. Appendix	8
A.1. Markdown und -Erweiterungen durch Pandoc	8
A.2. Zitieren	8
A.3. Abbildungen	8
A.4. Source-Code	8
A.5. Mathe	10
A.6. Tabellen	10
A.7. Querverweise	11
A.8. Hinweise zum generierten PDF	11

1. Introduction

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquid ex ea commodo consequat. Quis aute iure reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint obcaecat cupiditat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

2. Background

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquid ex ea commodi consequat. Quis aute iure reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint obcaecat cupiditat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.



Figure 2.1.: This is the caption

Table 2.1.: This is the caption

Column 1	Column 2
Cell 1	Cell 2

3. Methodology

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquid ex ea commodo consequat. Quis aute iure reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint obcaecat cupiditat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

4. Results

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquid ex ea commodo consequat. Quis aute iure reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint obcaecat cupiditat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

5. Discussion

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquid ex ea commodo consequat. Quis aute iure reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint obcaecat cupiditat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

6. Conclusion

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquid ex ea commodo consequat. Quis aute iure reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint obcaecat cupiditat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

6.1. Digital tools

Include an [acknowledgment of digital tools](#).

References

- Dietz, L., Manner, J., Harrer, S., & Lenhard, J. (2018). Teaching clean code. *2018 combined workshops of the german software engineering conference, SE-WS 2018, 6 march 2018* (pp. 24–27). CEUR-WS. Retrieved from <http://ceur-ws.org/Vol-2066/isee2018paper06.pdf>
- Meiners, J., & Lommatzsch, A. (2016). Topic tracking in news streams using latent factor models. *Proceedings of the 16th international conference on innovations for community services*. Vienna, Austria: Springer.

A. Appendix

A.1. Markdown und -Erweiterungen durch Pandoc

Für eine Einführung in (Pandoc-) Markdown vgl. pandoc.org/MANUAL.html.

Da als Backend \LaTeX zum Einsatz kommt, können alle entsprechenden Befehle und Umgebungen ebenfalls genutzt werden (ggf. muss noch das jeweilige Paket importiert werden).

Tip: Für eine schnelle Übersicht einfach den Quelltext ansehen (`./md/introduction.md`).

A.2. Zitieren

Einfach den Bibtex-Key mit einem @ davor in eckigen Klammern schreiben: Aus `[@Dietz2018]` wird (Dietz, Manner, Harrer, & Lenhard, 2018) ... Mit Seiten- oder Kapitelangabe: Aus `[@Dietz2018, Seite 111]` oder `[@Dietz2018, Kapitel 111]` wird (Dietz et al., 2018, Seite 111) oder (Dietz et al., 2018, Kapitel 111) ...

Mehrere Zitate können mit ; gruppiert werden: Aus `[@Dietz2018;@Meiners2016]` wird (Dietz et al., 2018; Meiners & Lommatzsch, 2016).

Pandoc (bzw. `pandoc-citeproc`) nutzt per Default den *Chicago Manual of Style*-Stil¹. Für andere Zitierstile (etwa numerisch oder als Fußnote) sind auf zotero.org/styles die passenden CSL-Dateien zum Download zu finden. Die Aktivierung erfolgt über die Option `--csl=XXX.csl` in der Datei Makefile.

Tip: Unter editor.citationstyles.org/searchByName/ können Sie sich die Wirkung der jeweiligen Zitierstile/CSL-Definitionen anschauen.

A.3. Abbildungen

A.4. Source-Code

Listing A.1: The preprocessing step, cf. `[@Dietz2018]`

```
def foo():  
    """ Wuppie! """  
    pass
```

¹vgl. pandoc.org/MANUAL.html#citations



Figure A.1.: Hier steht die Bildunterschrift, Quelle: (Dietz et al., 2018)

A.5. Mathe

Display-Math geht wie in \LaTeX mit einem doppelten Dollarzeichen (entspricht der equation-Umgebung):

$$\nabla E(\mathbf{w}) = \left(\frac{\partial E}{\partial w_0}, \frac{\partial E}{\partial w_1}, \dots, \frac{\partial E}{\partial w_n} \right)^T$$

Inline-Math geht mit einem einfachen Dollar-Zeichen: $\mathbf{w} \leftarrow \mathbf{w} + \Delta \mathbf{w} \dots$

A.6. Tabellen

Table A.1.: Tabelle als Markdown-Pipe-Table, vgl. (Dietz et al., 2018)

Rechtsbündig	Linksbündig	Default	Zentriert
foo	foo	foo	foo
123	123	123	123
bar	bar	bar	bar

Leider gibt es derzeit einen Bug (siehe github.com/Wandmalfarbe/pandoc-latex-template/issues/29 bzw. github.com/jgm/pandoc/issues/3929), wodurch die Breite beim Einfärben der Tabellenzeilen etwas zu breit wird. Wenn das stört, kann man immer noch normale \LaTeX -Tabellen nutzen (siehe Tabelle A.2).

Table A.2.: Tabelle als \LaTeX -Table

Rechtsbündig	Linksbündig	Default	Zentriert
foo	foo	foo	foo
123	123	123	123
bar	bar	bar	bar

Eine weitere Option sind

Table A.3.: Table example

Concept	References

A.7. Querverweise

Querverweise funktionieren in Markdown leider nicht so richtig wie von \LaTeX gewohnt.

Hier kann aber einfach auf die entsprechenden \LaTeX -Pendants ausgewichen werden:

- Definieren einer Referenz mit `\label{<id>}` (beispielsweise in den jeweiligen Unterschriften unter einer Abbildung/Tabelle/Code-Schnipsel), und
- Bezugnahme auf eine Referenz im Text mit `\ref{<id>}`.

Vgl. Abbildung [A.1](#) oder Tabelle [A.1](#) oder Listing [A.1](#) ...

Wer mehr braucht, kann sogenannte Filter² einsetzen, beispielsweise github.com/lierdakil/pandoc-crossref.

A.8. Hinweise zum generierten PDF

Das generierte PDF ist für den **doppelseitigen** Ausdruck gedacht. Wie bei einem Buch fangen neue Kapitel immer auf einer neuen rechten Seite an, d.h. es kann passieren, dass am Ende eines Kapitels ggf. eine leere Seite erzeugt wird. Dies ist durchaus beabsichtigt.

²vgl. pandoc.org/filters.html bzw. pandoc.org/luafilters.html

Eidesstattliche Erklärung

Hinweis: Hier ist die vom Prüfungsamt zur Verfügung gestellte Erklärung (inkl. zutreffende APO und Art der Arbeit) einzufügen. Diese ist dem Word-Dokument (... Thema-Bestätigung.docx) zu entnehmen.

TODO : date in english/german?

Bamberg, den 1. Oktober 2022