

Universität Augsburg
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
Resilient Operations
Prof. Dr. Manuel Ostermeier

Title of Thesis long enough for two lines

SEMINAR THESIS
in the seminar
enter title

summer term 2024

Academic advisor:	Moritz Mustermann
Name:	Max Mustermann
Student ID:	123456789
Course of studies:	Musterstudiengang
E-Mail:	max.mustermann@uni-a.de
Address:	Musterstraße 123, 12345 Musterstadt
Name:	Erika Mustermann
Student ID:	123456789
Course of studies:	Musterstudiengang
E-Mail:	erika.mustermann@uni-a.de
Address:	Musterstraße 123, 12345 Musterstadt
Filing date:	10.04.2024

Table of Contents

List of Figures	III
List of Tables	IV
List of Algorithms	V
List of Abbreviations	VI
1. Introduction	1
2. Abbreviations, tables, and figures	2
2.1. Tables	2
2.2. Figures	3
2.2.1. A further structure level	3
2.2.2. Do i need a pseudocode?	5
3. Literature management and citation	6
4. Conclusion	7
References	VII
Appendix	VIII
Erklärungen und Einwilligungen	IX

List of Figures

1.	An example of a Traveling Salesman Problem	3
2.	Graph Types	3

List of Tables

1. Description of this table 2

List of Algorithms

1. My algorithm 5

List of Abbreviations

OR operations research.

1. Introduction

This is where your thesis begins.

But first, please enter your personal data on the title page - the editing can be done in the *main* file. Also, after thoroughly reading it, enter the type of thesis in the statutory declaration (“eidesstattliche Erklärung”) which can be found at the end of the document. Note that the statutory declaration needs to be signed by hand (no digital signature).

Since all formatting like margins and style sheets are already set, this sample template can be used for your thesis. If you still decide to make a template on your own, please note the following guidelines:

- Margins: 2.5 - 3 cm left, 2 - 2.5 cm right, 2 - 2.5cm top, 2 - 2.5 cm bottom
- Font and font-sizes: Times New Roman (12pt)
- Line spacing: 1,5, justified (“Blocksatz”)
- Headlines: Times New Roman (14pt), bold, line spacing 1,15, left-justified, line spacing before 24pt and after 12pt
- Subheadlines: Times New Roman (12pt), bold, line spacing 1,15, left-justified, line spacing before 12pt and after 12pt
- Page number: The introductory section, the references as well as the appendix should be numbered in Roman numerals; the rest should be numbered in Arabic

2. Abbreviations, tables, and figures

Common abbreviations (such as “e.g.,” or “etc.”) and units of measurement (such as “kWh” or “kg”) do not need to be included in the List of Abbreviations. All other abbreviations have to be written out in the first time they are used, followed by their bracketed abbreviation (e.g.: “Operations research operations research (OR)”).

Tables and figures underline statements and illustrate research results to facilitate their understanding by the reader. They may only be used if they are explained in detail in the text. The following subchapters provide other important guidelines which need to be considered.

2.1. Tables

In the following there is Table 1. You also need to specify where you want to position your table. The following bullet points show the differences.

- h: here
- t: top
- b: bottom
- p: page (a new page)

In addition, you can also specify an order of priority, as was done in this example. You can set the text alignment with l for *left*, c for *center* and r for *right*. The column width is set automatically. If you want to set the column width, write **p{2cm}** for example. In this paragraph is also shown how to write **bold** and *italic*. For more commands, note the comments in the latex code.

Table 1: Description of this table

column title 1	column title 2
some text in the table	

For other wishes, like connected cells, colored cells or colored text, different font sizes in one cell, it is worth to use a latex table generator which can convert Excel tables into latex code.

Further information on tables:

- Label above the table

- Sources either at the end of the label (but should not be mentioned in the List of Tables) or assigned to the corresponding cell
- Should be created by yourself
- Should be self-explanatory and contain only necessary information
- Quantitative data should be expressed in appropriate units

2.2. Figures

2.2.1. A further structure level

There are two figures in this chapter. Try to create the figures in your thesis by yourself!

To create Figure 1, the tikz package was used. With the tikz package you can create almost any figure by yourself. The functions range from graphs and flowcharts to all kinds of diagrams.

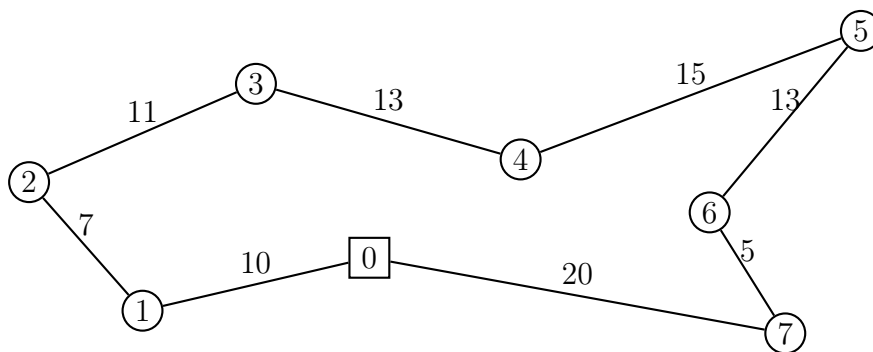


Fig. 1: An example of a Traveling Salesman Problem

A figure can also contain sub-figures, as shown in Figure 2. In Figure 2a you can see a digraph.

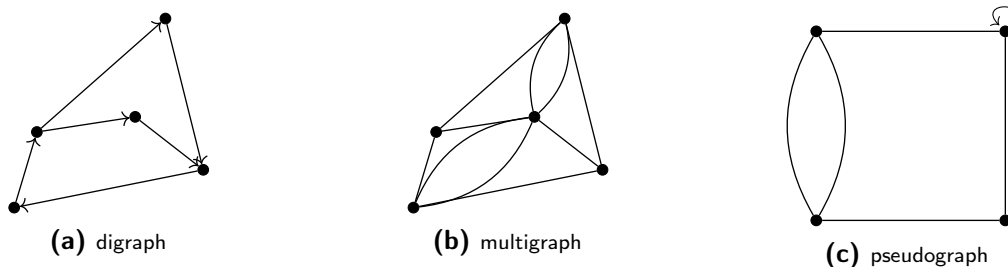


Fig. 2: Graph Types

Further information on figures:

- Label under the figure

- Sources either at the end of the label (but should not be mentioned in the List of Figures)
- Should be created by yourself
- Should be self-explanatory and contain only necessary information
- Complete axis labelling for diagrams

2.2.2. Do i need a pseudocode?

In this subsection is shown, how to write a pseudocode. For more details find appropriate documentations.

Algorithm 1 My algorithm

```
1: procedure MYPROCEDURE
2:    $stringlen \leftarrow \text{length of } string$ 
3:    $i \leftarrow patlen$ 
4:   if  $i > stringlen$  then return false
5:    $j \leftarrow patlen$ 
6:   if  $string(i) = path(j)$  then
7:      $j \leftarrow j - 1.$ 
8:      $i \leftarrow i - 1.$ 
9:     goto loop.
10:  close;
11:   $i \leftarrow i + \max(delta_1(string(i)), delta_2(j)).$ 
12:  goto top.
```

3. Literature management and citation

Don't forget to properly cite your sources. Citavi is a great tool that can help you in this. This, for example, is a book source (Domschke et al., [2015](#)). Here comes a paper from (Ostermeier, Heimfarth, and Hübner, [2023](#)) followed by another one (Ostermeier and Hübner, [2018](#)). To properly depict the sources you have to open main.tex and use the following key combination before compiling the file: F6-F11-F6-F6

For correct citation, see e.g., [TUM Citation Guide](#)

4. Conclusion

If there are any questions or doubts, please do not hesitate to contact your responsible advisor. They are always happy to help!

References

- Domschke, Wolfgang et al. (2015). *Einführung in Operations Research*. 9. Aufl. 2015. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. ISBN: 3662482150. URL: <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-epflucht-1529090>.
- Ostermeier, Manuel, Andreas Heimfarth, and Alexander Hübner (2023). “The multi-vehicle truck-and-robot routing problem for last-mile delivery”. In: *European Journal of Operational Research* 310.2, pp. 680–697. ISSN: 0377-2217. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2023.03.031>. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377221723002552>.
- Ostermeier, Manuel and Alexander Hübner (2018). “Vehicle selection for a multi-compartment vehicle routing problem”. In: *European Journal of Operational Research* 269.2, pp. 682–694. ISSN: 03772217. DOI: [10.1016/j.ejor.2018.01.059](https://doi.org/10.1016/j.ejor.2018.01.059).

Appendix

Appendix A First Appendix

Some text ...

A.1 Sub appendix 1

Some text ...

Erklärungen und Einwilligungen



Wir versichern, dass wir die

Seminararbeit

selbständig und ohne unzulässige fremde Hilfe (siehe nächste Seite) angefertigt und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe.

Wir sind damit einverstanden, dass die elektronische Version unserer Arbeit mit Hilfe einer Software zur Plagiatserkennung überprüft wird. Wir sind einverstanden, dass zum Zweck der Überprüfung von Prüfungstexten auf Plagiate unser übermittelter Text dauerhaft in der von Ephorus B.V. (Niederlande) ausschließlich für die Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Universität Augsburg geführten Datenbank gespeichert wird.

Wir bestätigen, dass wir die folgenden Richtlinien für den Umgang mit Literaturquellen und Daten verstanden und eingehalten haben:

“Die benutzte Literatur und sonstige Hilfsquellen sind vollständig anzugeben; wörtlich, nahezu wörtlich oder sinngemäß dem Schrifttum entnommene Stellen sind kenntlich zu machen. Es muss durchgängig und unmissverständlich erkennbar sein, was an fremdem geistigem Eigentum übernommen wurde. Zitierten Autoren dürfen keine Aussagen zugeschrieben werden, die diese nicht oder nicht in der wiedergegebenen Form gemacht haben. Internetquellen sind mit vollständiger Adresse und dem Tag des Zugriffs zu versehen. Zugrunde liegende Daten müssen in überprüfbarer Weise dokumentiert werden. Bei gemeinschaftlichen Arbeiten ist der eigene Anteil des jeweiligen Autors deutlich zu machen. Darüber hinaus gelten die Vorgaben des vom betreuenden Lehrstuhl herausgegebenen ‘Leitfaden zur Anfertigung von wissenschaftlichen Arbeiten’.”

Wir haben den ‘Leitfaden zur Anfertigung von wissenschaftlichen Arbeiten’ vom betreuenden Lehrstuhl erhalten, ihn gelesen und verstanden.

Wir nehmen zur Kenntnis, dass die Verletzung der hier genannten Richtlinien als versuchte Täuschung bzw. als Plagiat gewertet und mit Maßnahmen bis hin zur Exmatrikulation geahndet werden kann.

Wir versichern, dass die in Papierform abgegebene Arbeit identisch ist mit der elektronischen Fassung, die wir in die Plagiatserkennungssoftware hochgeladen bzw. unserem Betreuer übermittelt haben.

Augsburg, den 10.04.2024

Unterschrift

Unterschrift

Erläuterungen

Als unzulässige fremde Hilfe im Sinne dieser Plagiatserklärung gilt jede fremde Hilfe, die über die folgenden Hilfestellungen hinausgeht:

1. Beratung und Unterstützung durch den zuständigen Mitarbeiter am betreuenden Lehrstuhl.
2. Diskussion der Arbeit im Rahmen von Seminarveranstaltungen des betreuenden Lehrstuhls.
3. Ein Probelesen durch Kommilitonen oder andere Personen, die dem Autor ein mündliches Feedback geben und seine Thesen mit ihm diskutieren.
4. Ein Korrekturlesen durch Kommilitonen oder andere Personen oder auch Software, das sich auf Orthographie, Interpunktion und Grammatik beschränkt.
5. Hilfe und Unterstützung bei der technischen Erstellung der Arbeit (Satz, Layout, Druck und Bindung der Arbeit).

Bitte Punkt 1. oder 2. ausfüllen:

1. Die Seminararbeit wurde zu gleichen Teilen von den Verfassern angefertigt:

Unterschrift

Unterschrift

2. Die Anfertigung der hier vorliegenden Arbeit wurde folgendermaßen verteilt:

Herr/Frau: _____ von _____ bis _____

Herr/Frau: _____ von _____ bis _____

Unterschrift

Unterschrift

Einbuchung der Leistung in STUDIS:

Für Herr/Frau:		
Modul:		
Fachgruppe:		