

# Partial Solutions to Universal Problems

PETER A. WISEGUY



MASTERARBEIT

eingereicht am  
Fachhochschul-Masterstudiengang

Universal Computing

in Hagenberg

im Februar 2017

© Copyright 2017 Peter A. Wiseguy

This work is published under the conditions of the Creative Commons License *Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International* (CC BY-NC-ND 4.0)—see <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.

# Declaration

I hereby declare and confirm that this thesis is entirely the result of my own original work. Where other sources of information have been used, they have been indicated as such and properly acknowledged. I further declare that this or similar work has not been submitted for credit elsewhere.

Hagenberg, February 28, 2017

Peter A. Wiseguy

# Contents

<b>Declaration</b>	<b>iii</b>
<b>Preface</b>	<b>vi</b>
<b>Abstract</b>	<b>vii</b>
<b>Kurzfassung</b>	<b>viii</b>
<b>1 Introduction</b>	<b>1</b>
<b>2 Writing a Thesis</b>	<b>2</b>
<b>3 Working with LaTeX</b>	<b>3</b>
<b>4 Figures, Tables, Source Code</b>	<b>4</b>
<b>5 Mathematical Elements</b>	<b>5</b>
<b>6 Using Literature</b>	<b>6</b>
<b>7 Printing the Manuscript</b>	<b>7</b>
<b>8 Closing Remarks</b>	<b>8</b>
<b>A Technical Details</b>	<b>9</b>
<b>B CD-ROM/DVD Contents</b>	<b>10</b>
<b>C Change History</b>	<b>11</b>
<b>D LaTeX Source Code</b>	<b>12</b>
<b>References</b>	<b>13</b>
Literature . . . . .	13
Films and audio-visual media . . . . .	15
Online sources . . . . .	16

# Preface

# Abstract

This should be a 1-page (maximum) summary of your work in English.

# Kurzfassung

An dieser Stelle steht eine Zusammenfassung der Arbeit, Umfang max. 1 Seite. Im Unterschied zu anderen Kapiteln ist die Kurzfassung (und das Abstract) üblicherweise nicht in Abschnitte und Unterabschnitte gegliedert. Auch Fußnoten sind hier falsch am Platz.

Kurzfassungen werden übrigens häufig – zusammen mit Autor und Titel der Arbeit – in Literaturdatenbanken aufgenommen. Es ist daher darauf zu achten, dass die Information in der Kurzfassung für sich *allein* (d. h. ohne weitere Teile der Arbeit) zusammenhängend und abgeschlossen ist. Insbesondere werden an dieser Stelle (wie u. a. auch im *Titel* der Arbeit und im *Abstract*) normalerweise *keine Literaturverweise* verwendet! Falls unbedingt solche benötigt werden – etwa weil die Arbeit eine Weiterentwicklung einer bestimmten, früheren Arbeit darstellt –, dann sind *vollständige* Quellenangaben in der Kurzfassung selbst notwendig, z. B. [ZOBEL J.: *Writing for Computer Science – The Art of Effective Communication*. Springer-Verlag, Singapur, 1997].

Auch sollte daran gedacht werden, dass bei der Aufnahme in Datenbanken Sonderzeichen oder etwa Aufzählungen mit „Knödelisten“ in der Regel verloren gehen. Dasselbe gilt natürlich auch für das *Abstract*.

Inhaltlich sollte die Kurzfassung *keine* Auflistung der einzelnen Kapitel sein (dafür ist das Einleitungskapitel vorgesehen), sondern dem Leser einen kompakten, inhaltlichen Überblick über die gesamte Arbeit verschaffen. Der hier verwendete Aufbau ist daher zwangsläufig anders als der in der Einleitung.

## Chapter 1

# Introduction



## Chapter 2

# Writing a Thesis

## Chapter 3

# Working with LaTeX

## Chapter 4

# Figures, Tables, Source Code

## Chapter 5

# Mathematical Elements, Equations and Algorithms

## Chapter 6

# Using Literature and other Resources

## Chapter 7

# Printing the Manuscript

## Chapter 8

# Closing Remarks

## Appendix A

# Technical Details



## Appendix B

### CD-ROM/DVD Contents

## Appendix C

# Change History

## Appendix D

# LaTeX Source Code

# References

## Literature

- [1] American Mathematical Society. *User's Guide for the `amsmath` Package*. Version 2.0. Feb. 2002. URL: <ftp://ftp.ams.org/pub/tex/doc/amsmath/amslldoc.pdf>.
- [2] Nicole Maria Artner. “Analyse und Reimplementierung des Mean-Shift Tracking-Verfahrens”. Diplomarbeit. Hagenberg, Austria: University of Applied Sciences Upper Austria, Digitale Medien, July 2007. URL: <http://theses.fh-hagenberg.at/thesis/Artner07>.
- [3] Florian Bacher. “Interaktionsmöglichkeiten mit Bildschirmen und großflächigen Projektionen”. Bachelorarbeit. Hagenberg, Austria: University of Applied Sciences Upper Austria, Medientechnik und -design, June 2004.
- [4] Javier Bezos and Johannes L. Braams. *Babel – Multilingual support for Plain  $\TeX$  or  $\LaTeX$* . Version 3.9m. Aug. 2015. URL: <http://mirror.s.ctan.org/tex-archive/macros/latex/required/babel/base/babel.pdf>.
- [5] *Bundesgesetz über Fachhochschul-Studiengänge*. BGBl. Nr. 340/1993, zuletzt geändert mit Bundesgesetz BGBl. I Nr. 45/2014. URL: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009895>.
- [6] Mark Burge and Wilhelm Burger. “Ear Biometrics”. In: *Biometrics: Personal Identification in Networked Society*. Ed. by Anil K. Jain, Ruud Bolle, and Sharath Pankanti. Boston: Kluwer Academic Publishers, 1999. Chap. 13, pp. 273–285.
- [7] Wilhelm Burger and Bir Bhanu. “Qualitative Motion Understanding”. In: *Proceedings of the Intl. Joint Conference on Artificial Intelligence*. (Mailand). Ed. by John P. McDermott. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers, May 1987, pp. 819–821.
- [8] Wilhelm Burger and Mark Burge. *Digital Image processing. An Algorithmic Introduction Using Java*. New York: Springer, 2008.

- [9] Wilhelm Burger and Mark Burge. *Digitale Bildverarbeitung. Eine Einführung mit Java und ImageJ*. 2nd ed. Heidelberg: Springer-Verlag, 2006.
- [10] D. P. Carlisle. *Packages in the ‘graphics’ bundle*. Apr. 2014. URL: <http://mirrors.ctan.org/macros/latex/required/graphics/grfguide.pdf>.
- [11] Steven Douglas Cochran. *The Subfig Package*. July 2005. URL: <http://mirrors.ctan.org/macros/latex/contrib/subfig/subfig.pdf>.
- [12] Marco Daniel et al. *L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X2e-Kurzbeschreibung*. Version 3.0a. June 2015. URL: <http://mirrors.ctan.org/info/lshort/german/l2kurz.pdf>.
- [13] Huber M. Drake, Milton D. McLaughlin, and Harold R. Goodman. *Results obtained during accelerated transonic tests of the Bell XS-1 airplane in flights to a MACH number of 0.92*. Tech. rep. NACA-RM-L8A05A. Edwards, CA: NASA Dryden Flight Research Center, Jan. 1948. URL: [http://www.nasa.gov/centers/dryden/pdf/87528main\\_RM-L8A05A.pdf](http://www.nasa.gov/centers/dryden/pdf/87528main_RM-L8A05A.pdf).
- [14] Gerhard Eberl. “Automatischer Landeanflug durch Rechnersehen”. PhD thesis. München: Universität der Bundeswehr, Fakultät für Raum- und Luftfahrttechnik, Aug. 1987.
- [15] Europäische Union. *Richtlinie 2000/14/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Mai 2000 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen*. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, L 162. URL: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2000L0014:20051227:de:PDF>.
- [16] V. M. Faires. *Design of Machine Elements*. Originalausgabe 1920. The Macmillan Company, 1934.
- [17] Christoph Friedrich. *Schriftliche Arbeiten im technisch-naturwissenschaftlichen Studium. Ein Leitfaden zur effektiven Erstellung und zum Einsatz moderner Arbeitsmethoden*. Vol. 27. Duden Taschenbücher. Mannheim: Bibliographisches Institut, 1997.
- [18] Erik Guttman. “Autoconfiguration for IP Networking”. *IEEE Internet Computing* 5 (Mai/Juni 2001), pp. 81–86.
- [19] Johannes Hemleben. *Galilei, Galileo*. 20th ed. rororo, 1969.
- [20] Nicholas J. Higham. *Handbook of Writing for the Mathematical Sciences*. 2nd ed. Philadelphia: Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM), 1998. URL: <http://www.maths.manchester.ac.uk/~higham/hwms/>.

- [21] Helmut Kopka and Patrick William Daly. *A Guide to L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X*. 4th ed. Tools and Techniques for Computer Typesetting. Reading, MA: Addison-Wesley, 2003.
- [22] Leslie Lamport. *Das LaTeX-Handbuch*. 3rd ed. Reading, MA: Addison-Wesley, 1995.
- [23] Leslie Lamport. *LaTeX, A Document Preparation System. User's Guide and Reference Manual*. 2nd ed. Reading, MA: Addison-Wesley, 1994.
- [24] Philipp Lehman et al. *The Bibl<sub>at</sub>ex Package. Programmable Bibliographies and Citations*. Version 3.1. Oct. 2015. URL: <http://mirrors.ctan.org/macros/latex/contrib/bibl<sub>at</sub>ex/doc/bibl<sub>at</sub>ex.pdf>.
- [25] Nathaniel David Mermin. "What's wrong with these equations?" *Physics Today* 42.10 (1989), pp. 9–11.
- [26] *Oberösterreichisches Raumordnungsgesetz 1994*. LGBL 1994/114 idF 1995/93. URL: <http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/LrOO/LOO40007538/LOO40007538.pdf>.
- [27] Tobias Oetiker et al. *The Not So Short Introduction to L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>. Or L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> in 157 minutes*. Version 5.05. July 2015. URL: <http://mirrors.ctan.org/info/lshort/english/lshort.pdf>.
- [28] Piet van Oostrum. *Page layout in LaTeX*. Mar. 2004. URL: <http://mirrors.ctan.org/macros/latex/contrib/fancyhdr/fancyhdr.pdf>.
- [29] Scott Pakin. *The Comprehensive LaTeX Symbol List*. Nov. 2015. URL: <http://mirrors.ctan.org/info/symbols/comprehensive/symbols-a4.pdf>.
- [30] Oren Patashnik. *BiB<sub>T</sub>exing*. Feb. 1988. URL: <http://www.literateprogramming.com/btxdoc.pdf>.
- [31] Bernd Raichle. *Kurzbeschreibung german.sty und ngerman.sty*. Version 2.5. July 1998. URL: <http://mirrors.ctan.org/language/german/gerdoc.pdf>.
- [32] Axel Sommerfeldt. *Anpassen der Abbildungs- und Tabellenbeschriftungen*. Nov. 2011. URL: <http://mirrors.ctan.org/macros/latex/contrib/caption/caption-deu.pdf>.
- [33] Herbert Voß. *Math mode*. Version 2.47. Jan. 2014. URL: <http://mirrors.ctan.org/info/math/voss/mathmode/Mathmode.pdf>.

## Films and audio-visual media

- [34] Matt Groening. *Futurama*. Season 1 Collection. DVD. Twentieth Century Fox Home Entertainment. Feb. 2002.
- [35] Shigeru Miyamoto, Eiji Aonuma, and Yoshiaki Koizumi. *The Legend of Zelda: Ocarina of Time*. N64-Spielmodul. 1998.

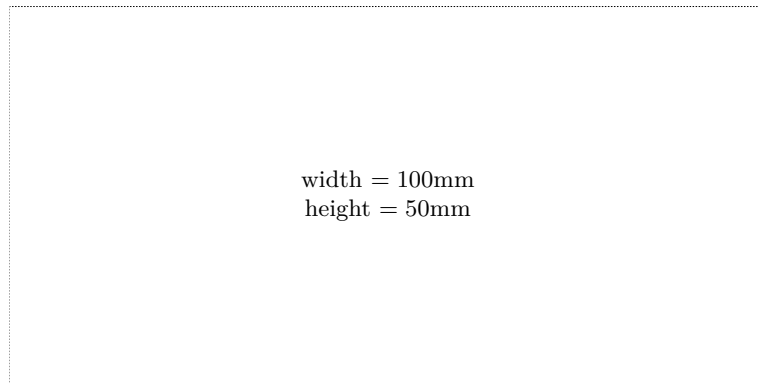
- [36] *Nosferatu – A Symphony of Horrors*. Film. Drehbuch/Regie: F. W. Murnau. Mit Max Schreck, Gustav von Wangenheim, Greta Schröder. 1922.
- [37] *Psycho*. Film. Regie: Alfred Hitchcock, Drehbuch: Joseph Stefano. Nach dem Roman von Robert Bloch. Mit Anthony Perkins, Vera Miles, Janet Leigh. 1960.
- [38] Frank Zappa. *Freak Out*. Audio-CD. Rykodisc, New York. May 1995.

## Online sources

- [39] URL: [http://www.plyojump.com/classes/mainframe\\_era.php](http://www.plyojump.com/classes/mainframe_era.php).
- [40] URL: <http://de.wikipedia.org/wiki/Reliquienschrein> (visited on 12/09/2015).
- [41] Alexander Feder. *BibTeX.org*. 2006. URL: <http://www.bibtex.org/>.
- [42] *History of Computers*. Sept. 2008. URL: <http://www.youtube.com/watch?v=LvKxJ3bQRKE>.
- [43] Marion Post Wolcott. *Natchez, Miss.* Aug. 1940. URL: <http://www.loc.gov/pictures/item/fsa1992000140/PP/>.

# Check Final Print Size

— Check final print size! —



— Remove this page after printing! —