

Megamodel-driven Traceability Recovery & Exploration of Correspondence & Conformance Links

Bachelorarbeit

zur Erlangung des Grades eines Bachelor of Science
im Studiengang Informatik

vorgelegt von

Maximilian Meffert

Erstgutachter: Prof. Dr. Ralf Lämmel
Institut für Informatik

Zweitgutachter: Msc. Johannes Härtel
Institut für Informatik

Koblenz, im Juni 2017

Erklärung

Hiermit bestätige ich, dass die vorliegende Arbeit von mir selbständig verfasst wurde und ich keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel – insbesondere keine im Quellenverzeichnis nicht benannten Internet-Quellen – benutzt habe und die Arbeit von mir vorher nicht in einem anderen Prüfungsverfahren eingereicht wurde. Die eingereichte schriftliche Fassung entspricht der auf dem elektronischen Speichermedium (CD-Rom).

Ja Nein

Mit der Einstellung der Arbeit in die Bibliothek bin ich ein- ☐ ☐
verstanden.

Der Veröffentlichung dieser Arbeit im Internet stimme ich ☐ ☐
zu.

.....
(Ort, Datum) (Maximilian Meffert)

Zusammenfassung

Gemäß der Prüfungsordnung ist ein Abstract in deutscher und englischer Sprache verpflichtend.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Abstract

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Contents

1	Einleitung	1
1.1	Zitate einfügen	1
1.2	Bilder einfügen	1
1.3	Referenzieren	2
1.4	Tabellen einfügen	2
1.5	Code einfügen	2
1.5.1	Unterabschnitt	3
2	Grundlagen	5
2.1	Abschnitt	5
2.1.1	Untersabschnitt	5
3	Fazit	6
3.1	Abschnitt	6
3.1.1	Untersabschnitt	6

List of Figures

1.1	Text im Abbildungsverzeichnis	1
-----	---	---

Chapter 1

Einleitung

1.1 Zitate einfügen

[lammel2008google] [lammel2015software]

1.2 Bilder einfügen

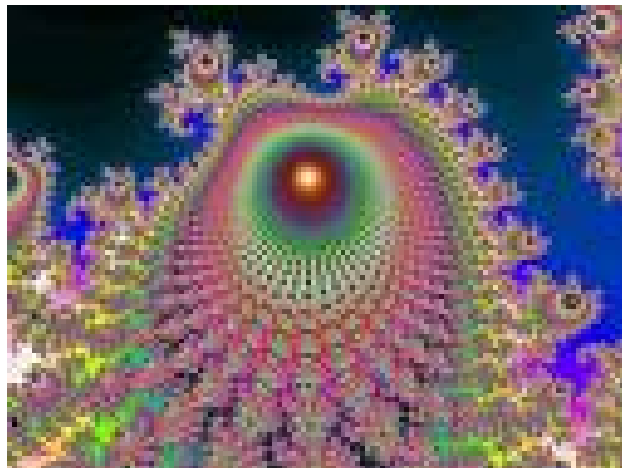


Figure 1.1 Text unter Abbildung

Spaltenüberschrift 1	Spaltenüberschrift 2	Spaltenüberschrift 3
Zelle (1, 1)	Zelle (1, 2)	Zelle (1, 3)
Zelle (2, 1)	Zelle (2, 2)	Zelle (2, 3)
Zelle (3, 1)	Zelle (3, 2)	Zelle (3, 3)

Table 1.1 Diese Tabelle kann auch etwas umfangreicher beschrieben werden. In diesem Fall bietet es sich an, für das Tabellenverzeichnis einen kürzeren Text zu definieren.

Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4
Zelle α	Zelle (1, 2)	Zelle (1, 3)	Zelle (1, 4)
	Zelle (2, 2)	Zelle (2, 3)	Zelle (2, 4)
Zelle β	Zelle (3, 2)	Zelle (3, 3)	Zelle (3, 4)
	Zelle (4, 2)	Zelle (4, 3)	Zelle (4, 4)

Table 1.2 Tabelle mit `multirows`.

1.3 Referenzieren

Referenz zu einem Kapitel: 1.1

Referenz zu einem Bild: 1.1

1.4 Tabellen einfügen

Schönere Tabellen als die \LaTeX -Standardtabellen lassen sich mit dem Paket `booktabs` erzeugen. Dieses Paket ist in diesem Framework schon eingebunden. Ein Beispiel für eine solche schöne Tabelle zeigt Tabelle 1.1.

Soll eine Zelle einer Tabelle über zwei oder mehr Zeilen laufen, bietet sich die Verwendung des Pakets `multirow` an. Ein Beispiel für eine solche Tabelle zeigt Tabelle 1.2.

1.5 Code einfügen

Sourcecode lässt sich gut über die Umgebung `lstlisting` einfügen, man kann entweder die Sprache über `lstset` oder direkt über die Umgebung setzen. Einige Optionen wie Rahmen um den Code und Zeilennummern wurden standardmäßig in der `ausarbeitung.tex` gesetzt.

Listing 1.1 Lineare Suche

```
1 search :: Eq a => [a] -> a -> Bool
2 search [] _ = False
3 search (x:xs) a =
4     if x /= a
5     then search xs a
6     else True
```

Mit `lstinputlisting` kann eine Sourcecode File importiert werden, über `firstline` und `lastline` kann kontrolliert werden welche Zeilen gedruckt werden.

Listing 1.2 Quicksort

```
1 quicksort [] = []
2 quicksort [x] = [x]
3 quicksort (x:xs) = (quicksort [a | a <- xs, a <= x]) ++
    [x] ++ (quicksort [a | a <- xs, a > x])
```

1.5.1 Unterabschnitt

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

1.5.1.1 Unterunterabschnitt

Generell sollte eine vierte Überschriftenebene wie diese hier vermieden werden.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor

invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Chapter 2

Grundlagen

Nach jeder Überschrift sollte ein Einleitungssatz stehen.

2.1 Abschnitt

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

2.1.1 Untersabschnitt

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Chapter 3

Fazit

Nach jeder Überschrift sollte ein Einleitungssatz stehen.

3.1 Abschnitt

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

3.1.1 Untersabschnitt

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.