



Fakultät Informatik

Fehlerkorrektur mit Reed Solomon

Schriftlicher Bericht im Fach Aktuelle Entwicklungen im Computer
Design

vorgelegt von

Jonas Lang

Matrikelnummer 363 0314

© 2024

Dieses Werk einschließlich seiner Teile ist **urheberrechtlich geschützt**. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Autors unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
1.1. This is an Important Section	1
1.1.1. And an even more important subsection	1
2. Data	3
3. Method	5
4. Experiments	7
5. Outlook	9
6. Summary	11
A. Supplemental Information	13
Abbildungsverzeichnis	15
Tabellenverzeichnis	17
List of Listings	19
Literaturverzeichnis	21
Glossar	23

Kapitel 1.

Einleitung

You may have read about similar things in [\[1\]](#). You can also write footnotes.¹

1.1. This is an Important Section

It is possible to reference glossary entries as library an example [\[2\]](#).

1.1.1. And an even more important subsection

¹Footnotes will be positioned automatically.

Kapitel 2.

Data

[3]

Kapitel 3.

Method

In this chapter, we're actually using some code!

```
1 x = 1
2 if x == 1:
3     # indented four spaces
4     print("x is 1.")
```

Listing 3.1: This is an example of inline listing

You can also include listings from a file directly:

```
1 x = 1
2 if x == 1:
3     # indented four spaces
4     print("x is 1.")
```

Listing 3.2: This is an example of included listing

Kapitel 4.

Experiments

Kapitel 5.

Outlook

[4]

Kapitel 6.

Summary

Anhang A.

Supplemental Information

Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

List of Listings

3.1. This is an example of inline listing	5
3.2. This is an example of included listing	5

Literaturverzeichnis

- [1] S. B. Wicker, Ed., *Reed Solomon Codes and Their Applications*. Piscataway, NJ: IEEE Press, 1994.
- [2] I. S. Reed and G. Solomon, “Polynomial codes over certain finite fields,” *Journal of the society for industrial and applied mathematics*, vol. 8, no. 2, pp. 300–304, 1960.
- [3] B. Hubert, “Practical Reed-Solomon for Programmers,” <https://berthub.eu/articles/posts/reed-solomon-for-programmers/>, Jun. 2021.
- [4] “QR code,” *Wikipedia*, May 2024.

Glossar

library A suite of reusable code inside of a programming language for software development. i, 1

shell Terminal of a Linux/Unix system for entering commands. i