

Übungsblatt 1

„Multimedia“

Besprechung und Abgabe spätestens am 18.05.2020 25.05.2020, Discord.

Aufgabenbeschreibung

Ziel dieser Übung ist es, eine längere Textdatei („*A MIDSUMMER NIGHT'S DREAM*“ von Shakespeare) einzulesen, die relativen Häufigkeiten der einzelnen ASCII-Zeichen zu analysieren und daraus eine Abschätzung der mittleren Codewortlänge für die codierte Datei nach der Huffman-Codierung zu ermitteln. Codieren Sie den Text mit diesem Huffman-Code.

Dabei werden auch die grundlegenden elementaren Matlab- oder Python-Datentypen.

Die Umsetzung besteht also aus den vier Schritten:

1. Einlesen der Daten
2. Analyse
3. Berechnung der mittleren Codewortlänge bzw. der Entropie
4. Ausgabe des Codes.