

Arbeitsblatt 2: Texte in ASCII codieren

Fragestellung

Wie werden Texte codiert abgespeichert?

Benötigte Materialien

- ASCII Tabelle

Finde Antworten zu den folgenden Fragen mit Hilfe der ASCII-Tabelle:

1. Welche Bedeutung haben die verschiedenen Codes auf der ASCII Tabelle?
2. Wie wird der Buchstaben A mit Nullen und Einsen codiert?
3. Wie wird die Ziffer 7 codiert?
4. Wie kann das Wort Pause in ASCII codiert werden?
5. Welches Wort verbirgt sich hinter dem ASCII Cod `01011001 01000101 01010011` ?
6. Welcher Text verbirgt sich hinter `01110011 01110101 01110000 01100101 01110010 00100000 01100111 01100101 01101101 01100001 01100011 01101000 01110100 00100000 00100001` ?

Erklärung

Der ursprüngliche ASCII-Zeichensatz (American Standard Code for Information Interchange) wurde in den 60er-Jahren entwickelt. Er entstand durch das einfache Durchnummerieren sämtlicher Zeichen und Funktionen, die eine US-amerikanische Schreibmaschine erzeugen kann.

Lösungen zu den obigen Fragen:

1. Der Code im Kasten direkt unterhalb der Zeichen ist der Binärcode bestehend aus Nullen und Einsen. Der Zahlenwert im Zehnersystem steht im linken Kasten unter dem Binärcode. Der rechte Kasten unter dem Binärcode beinhaltet den Zahlenwert im Hexadezimalsystem, in diesem gibt es neben den Ziffern 0-9 auch noch die Buchstaben A-F.
2. Das grosse A wird mit `01000001` codiert.
3. Die Ziffer 7 wird mit `00110111` codiert.
4. Das Wort Pause wird mit `01010000 01100001 01110101 01110011 01100101` codiert.
5. YES
6. super gemacht !

So geht's auch

Mit Hilfe der elektronischen Beilage können beliebige Texte in ASCII codiert werden. Codiere einen kurzen Text und gib den ASCII Code einer Schulkollegin oder einem Schulkollegen zum Decodieren.

Komprimierung Start **Huffman** Lauflängen gross Lauflängen m

Codieren / Decodieren

Kenne mer nit, bruche mer nit, fott domet!

ASCII Codierung

➤ Codieren

Codierter Text:

```
01001011 01100101 01101110 01101110 01100101 00100000
01101101 01100101 01110010 00100000 01101110 01101001
01110100 00101100 00100000 01100010 01110010 01110101
01100011 01101000 01100101 00100000 01101101 01100101
01110010 00100000 01101110 01101001 01110100 00101100
00100000 01100110 01101111 01110100 01110100 00100000
01100100 01101111 01101101 01100101 01110100 00100001
00001010 00100000 00100000 00100000 00100000
```