

LU05.L01 - Binäre Codierung von Nachrichten

Lösung

Wie lautet die binäre Codierung der Zeichenkette «SOS». Der entsprechende Codewert in der ASCII Codetabelle ist wie folgt: S=83, O=79.

S = ASCII(83) -> Binär(0101'0011)

O = ASCII(79) -> Binär(0100'1111)

SOS -> 010100110100111101010011

Rechenschritte

Schritt 1 - ASCII-Code ermitteln

Der Buchstabe **S** hat im ASCII-Standard den Dezimalwert: S -> ASCII(83)

Schritt 2 - In Binär umrechnen

Wir teilen den Wert **83** wiederholt durch **2** und notieren den Rest.

Division	Quotient	Rest
83 ÷ 2	41	1
41 ÷ 2	20	1
20 ÷ 2	10	0
10 ÷ 2	5	0
5 ÷ 2	2	1
2 ÷ 2	1	0
1 ÷ 2	0	1

Schritt 3 - Reste umdrehen

Von unten nach oben gelesen: 1 0 1 0 0 1 1

Da ASCII 8 Bit nutzt, fügen wir vorne eine **0** hinzu: 01010011₂

Schritt 4: Ergebnis

S → **83** (dezimal) → **01010011** (binär):

From:

<https://wiki.bzz.ch/> - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:

<https://wiki.bzz.ch/modul/m183/learningunits/lu05/loesungen/01?rev=1754993196>

Last update: **2025/08/12 12:06**

