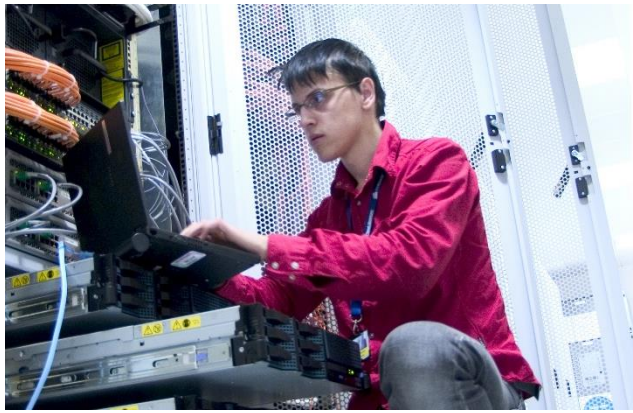
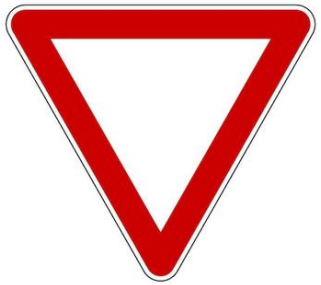
EMIL-VON-BEHRING GYMNASIUM

Codierung und Verschlüsselung
Einführung Codierung



Grafiken © shutterstock.com

Welche Informationen werden hier codiert?



91080
09131

978-3-637-02959-0

DE87 1234 5678 1234 5678 90

Prüfziffer – was ist das?

- Prüfziffern sind zusätzliche Daten, um Eingabefehler bei langen Zahlenfolgen zu erkennen.
- Beispiel ISBN:

9	7	8	-	3	-	1	2	-	7	3	2	3	2	0	-	?
↓	↓	↓		↓		↓	↓		↓	↓	↓	↓	↓	↓		
×1	×3	×1		×3		×1	×3		×1	×3	×1	×3	×1	×3		
↓	↓	↓		↓		↓	↓		↓	↓	↓	↓	↓	↓		
9	+21	+8		+9		+1	+6		+7	+9	+2	+9	+2	+0		= 83

Nächsthöheres Vielfaches von 10^b **90**

Abstand (Differenz) zwischen diesen Werten 90 − 83 = **=7**

9 7 8 - 3 - 1 2 - 7 3 2 3 2 0 - 7

ergibt: ISBN 978-3-12-732320-7

Aufgabe:

978-3-637-02473-?

Prüfziffer – was ist das?

- Prüfziffern sind zusätzliche Daten, um Eingabefehler bei langen Zahlenfolgen zu erkennen. Beispiel IBAN:

Bankleitzahl	70090100
Kontonummer	1234567890
BBAN	700901001234567890
alphanumerische Länderkennung	DE
numerische Länderkennung	1314 (D = 13, E = 14)
numerische Länderkennung ergänzt um 00	131400
Prüfsumme	700901001234567890131400
Prüfsumme Modulo 97	90
Prüfziffer	08 (98 - 90, ergänzt um führende Null)
Länderkennung +Prüfziffer + BBAN = **IBAN**	DE08700901001234567890

Aufgabe:

DE?? 8765 4321 0987 6543 21

← 98 – Prüfsumme = Prüfziffer