Aufgabe 1

Bei den folgenden Artikelnummern soll jeweils eine Prüfziffer gemäß dem EAN-13-Code berechnet werden.

(a) 490252004409 (b) 401933750893

Liegen mit den beiden Ziffernfolgen

(c) 4002432301218 (d) 4901760517671

korrekte Artikelnummern entsprechend dem EAN-Standard vor?

Aufgabe 2

Berechnen Sie zu den folgenden Zahlen Prüfziffern nach dem ISBN-Standard.

(a) 3-528-06419-? (b) 0-07-054235-?

Sind die folgenden ISBN-Nummern korrekt?

(c) 3-591-12227-8 (d) 3-89319-064-7

Aufgabe 3

Ändern Sie den EAN-13-Code ab, indem Sie statt des Faktors 3 den Faktor 2 nehmen, d.h. multiplizieren Sie in der Kontrollgleichung die Ziffern an den geradzahligen Positionen nicht mit 3 sondern mit 2.

Welchen Effekt hat die Änderung für die Einzelfehlererkennung und für die Erkennung von Nachbartranspositionsfehlern?

Aufgabe 4

In der Kontrollgleichung für den EAN-13-Code werden die Ziffern an den geradzahligen Positionen mit 3 multipliziert. Wie man leicht zeigen kann, werden aber auch mit dem Faktor 7 oder mit dem Faktor 9 alle Einzelfehler erkannt. Stellen Sie fest, welche Nachbartranspositionsfehler man in den drei Fällen nicht erkennen kann.

Copyright © 2007, Prof. Dr. H.-R. Metz. All rights reserved.