

Aufgabe: DB-Prüfziffer

Diese Aufgabe dient als erweiterte Übung im Umgang mit Strings und Datentypumwandlungen.

Wie manche von Ihnen vielleicht wissen, werden die unterschiedlichen Lokomotiv-Typen der Deutschen Bundesbahn nach Baureihen (BR) unterschieden und mit einer Prüfziffer versehen.

1.Ziffer:	Lokgruppe
0	Dampflokomotiven
1	Elektrolokomotiven
2	Diesellokomotiven
3	Kleindiesellokomotiven
4	Schnelltriebwagen
	etc.
2.+3.Ziffer	Lokomotivbezeichnung (Baureihe)
4.-6.Ziffer	fortlaufende Loknummer
7.Ziffer	Prüfziffer

Beispiele:

003-160-9
078-355-5
078-474-4
103-113-7
110-249-0
118-024-9
151-021-3
191-099-1
212-227-3
212-258-8
323-021-6
401-508-7
...

Die Prüfzifferberechnung erfolgt nach folgendem Algorithmus:

Bsp: 191-056-1

1.Ziffer * 1	=>	1 * 1	=	1
2.Ziffer * 2	=>	9 * 2	= 18 = 1 + 8	= 9
3.Ziffer * 1	=>	1 * 1	=	1
4.Ziffer * 2	=>	0 * 2	=	0
5.Ziffer * 1	=>	5 * 1	=	5
6.Ziffer * 2	=>	6 * 2	= 12 = 1 + 2	= 3

Summe -----
19

Die Prüfziffer ist die ergänzende Zahl der Summe zur nächsten Zehner-Zahl;
in diesem Fall: $P_z = 1$ ($19 + 1 = 20$).

Aufgabe: Die Eingabe soll im Format "123-456" erfolgen; die anschließende Berechnung erfolgt noch obigem Schema.
Als Ergebnis soll ein String wie in obigem Beispiel ausgegeben werden.