

006 CodeGolfing: IBAN Checker

Maximilian Noppel¹

¹max [at] vspace.one

Zusammenfassung

Wir schreiben einen IBAN Checker. Er gibt einen Returncode von 0 für valide IBANs und -1 für invalide zurück.

Schwierigkeit: 

AUFGABE

Eine IBAN ist eine Zeichenkette mit bis zu 34 alphanumerische Zeichen. Dabei sind die ersten beiden Zeichen der Länderkennung in Großbuchstaben von A bis Z. Der Ländercode muss nicht auf Gültigkeit überprüft werden! Danach folgen zwei Ziffern 0 bis 9, die Überprüfungs-ziffern. Die restlichen bis zu 30 Zeichen sind alphanumerische Zeichen, also entweder Großbuchstaben oder Ziffern. Beispielsweise GB82WEST12345698765432.

Schreiben Sie ein Programm, das diese (bis zu) 34-stellige Zeichenkette entgegennimmt und überprüft, ob sie valide ist. Falls sie valide ist, soll sich das Programm mit dem Returncode 0 beenden, andernfalls mit -1.

Die Überprüfung läuft wie folgt ab:

1. IBAN: `GB82WEST12345698765432`
2. Umstellen wie folgt: `WEST12345698765432 GB82`
3. Umwandeln zu Zahlen: `3214282912345698765432161182`
4. Rest berechnen: `3214282912345698765432161182 mod 97 == 1`

wobei Buchstaben (in grün) umgewandelt werden wie folgt: A wird zu 10, B zu 11, ... und Z zu 35. Die IBAN ist gültig, wenn diese große (!) Zahl modulo 97 genau 1 ergibt.

In Python kann das Programm dann mit `exit(0)`, bzw. mit `exit(-1)` beendet werden.

EINGABE

Das Programm wird mit der IBAN als String als einzigem Parameter aufgerufen. Beispielsweise

```
python your-script.py "GB82WEST12345698765432"
```

ABGABE

Abgaben können bis zum vspace.one Sommerfest 2023 an max at vspace.one geschickt werden. :)