Periodenlänge von Dezimalbrüchen

Author: Philipp G. Freimann (BBW (Berufsbildungsschule Winterthur) https://www.bbw.ch)

Stammbrüche sind Brüche der Form .

Jeder Stammbruch kann auch als Dezimalbruch dargestellt werden. So ist beispielsweise

und

Jeder natürlichen Zahl (1, 2, 3, ...) kann also ein Dezimalbruch zugeordnet werden und jeder solche Dezimalbruch ist entweder abbrechend (0.25) oder hat eine Periodenlänge. Beispiel

hat Periodenlänge zwei.

Schreiben Sie nun ein Programm, das eine natürliche Zahl erfragt und davon angibt, wie lange die Periodenlänge des zugehörigen Dezimalbruches ist. Bricht der Dezimalbruch ab, so definieren wir die Periodenlänge 0.

Tipp: Verwenden Sie z. B. die Methode der schriftlichen Division aus der Primarschule.