

LU04.A05: Grösster gemeinsamer Teiler



Lösen Sie die Aufgabe mit [BlockPy](#) oder [Codingrooms](#)

Laden Sie einen Screenshot ihres Blockly-Ablaufs hoch.

Aufgabe

Bei mathematischen Programmen wird häufig der grösste gemeinsame Teiler (ggT) von zwei natürlichen Zahlen benötigt. Aus dem Mathematik-Unterricht kennen sie vermutlich die Methode mit der Primfaktorzerlegung.

Diese Zerlegung ist sehr schwierig zu programmieren. Wesentlich einfacher ist ein Algorithmus der ursprünglich von Euklid entwickelt wurde:

1. Der Benutzer gibt die beiden Zahlen **number1** und **number2** ein.
2. Solange die **number2 ≠ 0** ist,
 1. berechnet das Programm den ganzzahligen **rest** aus **number1 / number2**,
 2. nun wird der Wert von **number2** wird in **number1** gespeichert,
 3. und der Wert von **rest** in **number2** gespeichert.
3. Gib den Wert der Variable **number1** aus.



Die mathematische Funktion *Modulo* berechnet den ganzzahligen Rest einer Division. Zum Beispiel:

342 geteilt in 5 ergibt 68 und den Rest 2, also $342 \text{ Modulo } 5 = 2$.

[M319-D1F, M319-F3G](#)



© Marcel Suter

From:

<https://wiki.bzz.ch/> - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:

<https://wiki.bzz.ch/modul/archiv/m319python/learningunits/lu04/aufgaben/ggt>



Last update: **2024/03/28 14:07**