



Verižni ulomki

Python

Python urejevalnik se nahaja na strani:

<https://www.w3resource.com/python-exercises/python-basic-exercises.php#EDITOR>

Verižni ulomek

O verižnih ulomkih govorita naslednja dva prispevka Mathloger na internetu.

<https://www.youtube.com/watch?v=V2BybLCmUzs>

<https://www.youtube.com/watch?v=CaasbfdJdJg>

Vsak ulomek $r = p/q$, kjer je $p, q > 0$, lahko zapišemo v obliki končnega verižnega ulomka.

$$r = a_0 + \frac{1}{a_1 + \frac{1}{a_2 + \frac{1}{a_3 + \dots}}} = [a_0; a_1, a_2, a_3, \dots, a_n],$$

kjer so a_i koeficienti verižnega ulomka. Koeficienti a_i , $i \geq 0$ so cela pozitivna števila.

Primer

Izrazimo racionalno število v obliki verižnega ulomka $r = \frac{415}{93}$

- $\frac{415}{93} = 4 + \frac{43}{93} = 4 + \frac{1}{\frac{93}{43}}$
- $\frac{93}{43} = 2 + \frac{7}{43} \rightarrow \frac{415}{93} = 4 + \frac{1}{2 + \frac{7}{43}}$
- $\frac{415}{93} = 4 + \frac{1}{2 + \frac{1}{6 + \frac{1}{7}}} = [4; 2, 6, 7]$

Definicija problema

S pomočjo ukaza `input` preberete dve celi števili, števec in imenovalec. Števili naj bosta ločeni s presledkom. Izpišite koeficiente verižnega ulomka. Na koncu poskusite iz koeficientov verižnega ulomka izračunati nazaj števec in imenovalec ulomka (p, q) . Rešitev se skriva v Evklidovem algoritmu.

Primeri:

314159256 100000000 --> [3, 7, 15, 1, 216, 2, 1, 1, 3, 28]