

## Zadanie: KAF

### Kafelki



Etap II, dzień II

13-02-2003

Majster Bajtazar wraz ze swym pomocnikiem Bajtolinim układają kafelki w łazience państwa Bajtockich. Elementem dekoracyjnym w łazience ma być poziomy pas złożony z rozmaitych wzorzystych kafli, szerokości  $n$  kafli i wysokości jednego kafla. Pani Bajtocka powiedziała Bajtoliniemu, że kafelki tworzące poziomy pas muszą być ułożone tak, żeby tworzyły wzór powtarzający się co  $k$  kafli. Ledwo pani Bajtocka wyszła, przyszedł pan Bajtock i powiedział Bajtoliniemu, że kafelki tworzące poziomy pas muszą być ułożone tak, żeby tworzyły wzór powtarzający się co  $l$  kafli. Biedny Bajtolini przyszedł do Bajtazara po radę:

- Mistrzu Bajtazarze, to jak mam w końcu ułożyć kafelki? Czy wzór ma się powtarzać co  $k$ , czy co  $l$  kafli?
- Nasz klient, nasz pan! Musisz ułożyć kafelki tak, żeby wzór powtarzał się zarówno co  $k$  jak i co  $l$  kafli. Ponadto musisz użyć jak największej liczby różnych kafli, tak aby wzór nie był zbyt monotony. A teraz już nie filozofuj, tylko do roboty!

Bajtolini zgłupiał do reszty. Pomóż mu!

### Zadanie

Napisz program, który:

- wczyta ze standardowego wejścia liczby  $n$ ,  $k$  i  $l$ ,
- obliczy liczbę różnych kafli jakich należy użyć,
- wypisze wynik na standardowe wyjście.

### Wejście

Na standardowym wejściu znajdują się trzy liczby całkowite  $n$ ,  $k$  i  $l$ , odpowiednio, w pierwszym, drugim i trzecim wierszu. Liczby te spełniają zależności  $1 \leq n \leq 10^{500}$ ,  $1 \leq k, l \leq n$ . Uwaga: liczby  $k$  i  $l$  nie muszą być dzielnikami  $n$ .

### Wyjście

Twój program powinien wypisać na standardowe wyjście (w pierwszym i jedynym wierszu) jedną liczbę całkowitą — maksymalną liczbę różnych kafli jakich należy użyć do udekorowania łazienki pasem długości  $n$  tak, żeby wzór powtarzał się zarówno co  $k$ , jak i  $l$  kafli.

### Przykład

Dla danych wejściowych:

10  
5  
7

poprawnym wynikiem jest:

2