



Dostępna pamięć: 256MB

Chińczycy

Chińczycy wpadli na wspaniały pomysł, żeby się policzyć. Szybko się okazało, że nie umieją tak dużych liczb. Dlatego policzą się modulo dwie liczby względnie pierwsze m_1 i m_2 dobrane tak, żeby liczba Chińczyków była mniejsza od $m_1 m_2$. Pomóż dumnym Chińczykom i powiedz, ilu ich jest.

Wejście

Na wejściu są cztery liczby całkowite m_1, m_2, a_1 i a_2 ($0 \leq a_1 < m_1 \leq 10^9, 0 \leq a_2 < m_2 \leq 10^9$). Liczby a_1 i a_2 to wyniki pomiarów modulo m_1 i m_2 .

Wyjście

Na wyjście proszę wypisać liczbę Chińczyków obliczoną na podstawie podanych wyników pomiarów.

Przykład

Wejście	Wyjście
10 7 6 4	46

Wyjaśnienie do przykładu To jest tylko przykład. Chińczyków jest oczywiście więcej.