



[N] Teka Teki Tomi

Batas waktu: 0.1 detik per *test case*

Batas memori: 16 MB

Deskripsi Masalah

Tomi memiliki seorang adik bernama Toki yang tujuh tahun lebih muda darinya. Suatu ketika Toki ingin mengajak Tomi bermain, namun ternyata Tomi sangat sibuk untuk mempersiapkan pelajaran sekolah esok hari. Karena Toki terus memaksa akhirnya Tomi memberikan teka-teki sederhana untuk adiknya. Jika Toki dapat menjawab teka-teki ini, maka Tomi akan berhenti belajar dan akan menerima ajakan Toki untuk bermain.

Pada teka-teki ini Tomi memberikan empat bilangan bulat positif a , b , c , dan m yang nilainya tidak lebih dari satu miliar serta $a, b, c < m$. Tomi meminta Toki untuk memeriksa apakah ada sebuah bilangan bulat positif yang jika dikali a dan ditambahkan dengan b sisa baginya akan sama dengan c bila dibagi oleh m . Di sini nilai dari a dan m tidak sama dengan nol. Jika bilangan yang dimaksud ada, maka Toki cukup *memberikan sebuah bilangan terbesar* antara 0 sampai dengan $m - 1$ (inklusif) yang memenuhi kondisi tersebut.

Bantulah Toki untuk menyelesaikan teka teki yang diberikan Tomi agar mereka dapat bermain bersama.

Format Masukan dan Keluaran

Masukan hanya terdiri dari satu baris yang mendeskripsikan nilai a , b , c , dan m (dipisahkan dengan spasi) sebagaimana dijelaskan pada soal. Nilai-nilai ini juga memenuhi $0 \leq a, b, c, m \leq 10^9$, $a, b, c < m$, serta $a \neq 0$ dan $m \neq 0$. Keluaran program adalah sebuah nilai bilangan bulat terbesar antara 0 sampai dengan $m - 1$ (inklusif) yang memenuhi kondisi yang dijelaskan pada deskripsi soal. Jika bilangan yang dimaksud tidak ada, maka program memberikan keluaran berupa string **MUSTAHIL**.

Contoh Masukan/Keluaran

Masukan	Keluaran
17 5 6 18	17
16 6 7 18	MUSTAHIL



Penjelasan Contoh Masukan/Keluaran

Pada contoh masukan/keluaran pertama kita harus mencari bilangan yang bila dikalikan dengan 17 dan ditambahkan 5 maka hasilnya bila dibagi 18 sama dengan 6. Bilangan yang dimaksud juga haruslah bilangan terbesar pada rentang 0 sampai dengan 17 (inklusif). Kita dapat memeriksa bahwa bilangan terbesar yang dimaksud adalah 17. Perhatikan bahwa $17 \cdot 17 + 5 = 294$ dan sisa pembagian dari 294 oleh 18 adalah 6.

Pada contoh masukan/keluaran kedua kita harus mencari bilangan yang bila dikalikan dengan 16 dan ditambahkan 6 maka hasilnya bila dibagi 18 sama dengan 7. Kita dapat memeriksa bahwa tidak ada satu pun bilangan pada rentang 0 sampai dengan 17 (inklusif) yang memenuhi kondisi ini.