

Tebakan Nathan

1s, 512MB

Deskripsi

Nathan terjebak dalam dunia metaverse. Dia dihalangi oleh Game Master yang menanyakan angka rahasia x . Jika Nathan bisa menebak angka x tersebut, maka Nathan bisa keluar dari metaverse.

Berikut adalah permainan dari Game Master. Game Master akan memberi k kali kesempatan kepada Nathan untuk melakukan hal berikut:

- Nathan menyebutkan angka n .
- Game Master menyebutkan angka m yang mana adalah sisa pembagian angka rahasia oleh angka n .

Untuk memenangkan permainan ini, Nathan harus menebak kemungkinan angka x terkecil. Bantulah Nathan untuk menemukan angka tersebut.

Format Masukan

- Baris pertama adalah k
- k baris selanjutnya adalah n_i
- k baris selanjutnya adalah m_i

Format Keluaran

Nilai dari x terkecil.

Batasan

$$1 < k \leq 15$$

$$1 < m < n < 2^{32}$$

$$1 < x < 2^{512}$$

Contoh Masukan

3
3
5
8
1
4
6

Contoh Keluaran

94

Penjelasan

- $94 \bmod 3 = 1$
- $94 \bmod 5 = 4$
- $94 \bmod 8 = 6$

