

Legoyramids

Ko'p yillik dasturlashdan so'ng, Asilbek nihoyat kompyuter oldida o'tirishni butunlay to'xtatishga qaror qildi. O'zini ko'ngil ochish uchun yangi sevimli mashg'ulot izlab, u yangi hobbini kashf etdi: **LEGO g'ishtlaridan piramida qurish.**

Har bir LEGO bo'lagi **1×1** o'lchamda va **1** balandlikka ega. Asilbek e'lon qildi:

"Bugun boshqa kod yozmayman! Men piramida quraman. Bu yangi hayot — faqat men va mening LEGOlarim!"

Albatta, u buni shunchaki o'yin-kulgi uchun qilmayapti — Asilbek dunyodagi **eng zo'r LEGO piramida quruvchisi** bo'lishga qat'iy bel bog'lagan. Ammo kichik bir muammo bor...

Piramida qoidolari

Asilbek piramidani pastdan yuqoriga qatlam-qatlam quradi:

- Eng pastki qatlam $n \times m$ LEGO bloklaridan iborat.
- Har bir keyingi qatlam o'zidan pastdagi qatlamga nisbatan **enida a birlik qisqaradi** va **uzunlikda b birlik qisqaradi**.
- Ammo **hech qanday o'lcham 1 dan kichik bo'lmaydi** — agar shunday bo'lsa, u 1 deb hisoblanadi.

Shunday qilib, i -chi qatlamning o'lchami quyidagicha:

$$\text{qatlam}(i) = \max(n - a \times (i - 1), 1) \times \max(m - b \times (i - 1), 1)$$

Asilbekda faqat **C ta LEGO bloki** bor va u bu sonni oshirmasdan **imkon qadar ko'p qatlam** qurmoqchi. Asilbek jami **C ta LEGO blokidan** oshmasdan qurishi mumkin bo'lgan **maksimal qatlamlar sonini** aniqlang.

Kirish ma'lumotlari

Birinchi satrda bitta butun son T — test holatlari soni keltirilgan.

Har bir test holati uchun:

Bitta satrda beshta butun son keltiriladi:

n m a b C

- n, m — asosiy qatlamning o'lchamlari
- a, b — har bir qatlamda qisqarish (eni va uzunligi bo'yicha)
- C — Asilbekda mavjud LEGO bloklari soni

Chiqish ma'lumotlari

Har bir test holati uchun bitta butun son chop eting — Asilbek **C blokdan** oshmasdan qurishi mumkin bo'lgan **maksimal qatlamlar sonini** chop eting.

Cheklovlar

- $1 \leq T \leq 10^5$
- $0 \leq n, m \leq 10^9$
- $0 \leq a, b \leq 1$
- $0 \leq C \leq 10^{18}$

Subtasklar

1. (6 ball) $a = b = 0$
2. (8 ball) $\sum C \leq 10^6$
3. (12 ball) $\sum (n + m) \leq 4 \times 10^5, a = 0$
4. (14 ball) $\sum (n + m) \leq 4 \times 10^5$
5. (60 ball) Qo'shimcha cheklavlarsiz.

Misol

Kirish

1
4 3 1 1 25

Chiqish

8