

Balloons and candy

<https://www.hackerrank.com/contests/practice-3-sda/challenges/balloons-and-candy>

Асистентът ви много харесва балони и иска да му давате балони всеки ден в продължение на N дни (номерирани с числата от 1 до N). На поредния ден i , вашият асистент иска $<A_i$ балона. Проблемът е, че имате само M балона.

За щастие може да давате бонбони вместо балони на асистента си. На поредния ден i той е съгласен да получи B_i бонбона за всеки балон който не сте му дали, или по-формално казано, ако му дадете X_i балона на ден i , тогава трябва да му дадете и $C_i = \max(0, A_i - X_i) \times B_i$ бонбона.

Задачата ви е да минимизирате максималният брой бонбони, които трябва да дадете на асистента си в един ден – намерете минималната възможна стойност на $\max(C_1, C_2, \dots, C_N)$.

Входен формат

На първият ред от входа ще са дадени числата N и $<M$.

На вторият ред от входа ще бъдат дадени числата A_1, A_2, \dots, A_N .

На третият ред от входа ще бъдат дадени числата B_1, B_2, \dots, B_N .

Ограничения

$$1 \leq N \leq 10^5$$

$$0 \leq A_i \leq 10^9$$

$$0 \leq B_i \leq 10^9$$

Изходен формат

Изведете едно число - минималната стойност на $\max(C_1, C_2, \dots, C_N)$.

Примерен вход	Очакван изход	Пояснение
5 3 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5	15	Оптималното разпределение на балоните по дни е (0, 0, 0, 1, 2) което води и до отговора 15 (бонбоните които ще трябва да дадете на 5-тия ден). (Ограничението $N \leq M$ е изпълнено във всички останали тестове, тук M е по-млако за по-лесно разписване на теста).
5 6 1 3 3 3 2 4 1 5 3 7	5	Оптималното разпределение на балоните по дни е (0, 0, 2, 2, 2) което води и до отговора 5 (бонбоните които ще трябва да дадете на третия ден).

github.com/andy489