

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Национален кръг

Варна, 26 –27 април 2014 г.

Група С, 7 - 8 клас

Задача С4. ИЗПИТИ

Автор: Момчил Иванов

Пешо е абитуриент и му предстои да се явява на кандидат-студентски изпити. Той ще се явява на N изпита по различни предмети, като всеки изпит може да му донесе някакъв (максимален) брой точки. Пешо вече е положил известни усилия за да се подготви за изпитите и на него му е известно колко точки би получил на всеки един от изпитите, ако те се провеждаха днес. Разбира се, има все още време до кандидат-студентската кампания и Пешо би желал да подобри потенциалния си резултат. Балът в тази кампания се образува като се съберат получените точки от всеки един от изпитите. Очевидно максималният бал е равен на сумата на максималните възможни точки за всеки изпит. Пешо си е поставил за цел да постигне минимум бал M . Също така, Пешо е доста мързелив и желае да постигне целта си с минимални усилия. Схемата на учене на Пешо била следната: за 1 ден учене той полагал еднакви усилия по всеки един от предметите, като това би му донесло по една точка в повече при явяването на изпит за всеки предмет. Разбира се, това се отнася само за предметите, по които Пешо все още не е подготвен на „максимум“ по даден предмет.

Напишете програма **exams**, която при зададени броят на предметите, по които Пешо ще се явява на кандидат-студентски изпити, максималният възможен брой точки за всеки от предметите и текущият брой точки, който Пешо би получил за всеки един от предметите, пресмята минималният брой дни, които са нужни на Пешо да постигне минимум бал M на кандидат-студентската кампания.

Вход

На първия ред на стандартния вход са зададени естествените числа N и M . На втория ред са зададени N положителни цели числа, които са максималните възможни точки за всеки един от предметите. На следващият ред следват нови N неотрицателни цели числа, които са текущо потенциалните точки на Пешо за предметите.

Изход

На първия ред на стандартния изход програмата трябва да изведе минималният брой дни, които Пешо трябва да отдели за учене, така че да може да постигне минимум M бал на кандидат-студентската кампания.

Ограничения

$$2 \leq N \leq 1\,000\,000$$

$$N \leq M < 2^{64}$$

Всеки изпит може да донесе максимум 2^{44} брой точки, а текущия потенциален резултат на Пешо за всеки изпит е по-малък или равен на максималния възможен за този предмет.

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Национален кръг

Варна, 26 –27 април 2014 г.

Група С, 7 - 8 клас

M е по-малко или равно на сумата от максималните резултати за всеки изпит.

В 50% от тестовете $N \leq 1\,000$, $M \leq 1\,000\,000$, а максималния резултат за всеки изпит ще бъде не по-голям от 1000.

Пример

Вход

3 20

10 7 4

9 2 2

Изход

4