

НАЦИОНАЛЕН ЕСЕНЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Шумен, 27 – 29 ноември 2015 г.

Група Е, 4 – 5 клас

Задача Е3. АСАНСЬОР

Автор: Пламенка Христова

Във всеки асансьор има поставена табелка, на която е посочен неговия капацитет – максимален брой пътници, които може да пътуват с него в даден момент и максимално допустими килограми, които могат да се превозват в него.

Петър, Иван, Дани и Мира повикали асансьора на хотел Шумен, за да се придвижат до етаж си. След като прочели табелката с капацитета му, те си задали въпроса:

След като знаят по колко кг тежи всеки от тях и капацитета на асансьора, по какъв начин да се групират, така че да се качат до техния етаж с най-малко повиквания на асансьора.

Помогнете им като напишете програма **lift**, която по зададени $t1$, $t2$, $t3$, $t4$ – теглата на четири деца, максимален брой пътници, които могат да пътуват едновременно с асансьора M и максимално допустими килограми N , решава тази задача.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвеждат две цели числа M и N . От втория ред се въвеждат четири цели числа $t1$, $t2$, $t3$, $t4$. Числата са разделени с по един интервал.

Изход

На единствения ред на стандартния изход се извежда едно цяло число – минималния брой повиквания на асансьора.

Ограничения

$$2 \leq M \leq 100$$

$$0 < N \leq 1000$$

$$0 < t1, t2, t3, t4 \leq N$$

Пример

Вход

4 100

25 28 33 18

Изход

2

Обяснение на примера

Ако децата тежат съответно 25, 28, 33 и 18 килограма, в асансьора могат да се возят най-много 4 души, с максимално тегло 100 килограма, те трябва да повикат асансьора 2 пъти. Децата тежат общо $25+28+33+18=104 > 100$ и независимо от възможността в асансьора да пътуват 4 човека, те трябва да се разделят в два курса на асансьора.

