

# НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Областен кръг, 5 февруари 2022 г.

Група Е, 4–5 клас

## Задача Е1. ДВАМА ХАМАЛИ

Студентът Тодор, в търсене на допълнителен доход, се устроил на работа – да разтоварва пощенски вагони. За партньор му дали опитния товарач Христо. И ако слабичкият Тодор трудно може да вдигне товари с тегло  $a$  килограма, то могъщият Христо е в състояние да премести товари с тегло  $b$  килограма. Тодор и Христо влизат във вагона, всеки избира по един товар, който може сам да пренесе, и го прехвърля на перона. Ако теглото на товара надвишава  $b$  килограма, тогава те го носят заедно.



Напишете програма **loader**, която намира колко пъти Тодор и Христо ще влязат и излязат от вагона (те се движат само заедно), за да приключат работата **възможно най-рано**.

### Вход

От първия ред на стандартния вход се въвеждат три цели числа  $a$ ,  $b$  и  $n$  – килограми на товарите, които могат да носят Тодор и Христо, и брой на товарите. Числата са разделени с по един интервал.

От следващите  $n$  реда се въвежда по едно цяло число  $x_i$  – теглото на поредния товар.

### Изход

На първия ред на стандартния изход програмата трябва да изведе едно цяло число – минималния брой влизания и излизания от вагона на двамата хамали.

### Ограничения

$$1 \leq a < b \leq 100$$

$$1 \leq n \leq 100\,000$$

$$1 \leq x_i \leq a + b$$

### ПРИМЕР

#### Вход

25 60 8

60

20

70

10

30

50

40

80

#### Изход

6

**Обяснение:** На един път Тодор може да носи товар с тегло не повече от 25 кг, а Христо - 60. Те трябва да преместят 8 товара.

На първи ход Тодор и Христо заедно ще пренесат товара с тегло 80 кг, на втория ход – товара с тегло 70 кг.

На третия ход Христо ще носи сам товара с тегло 60 кг, а Тодор - 20.

На четвъртия ход Христо ще носи товара с тегло 50, а Тодор – 10.

На петия ход Христо ще носи товара с тегло 40, а Тодор просто ще върви до него. На последния ход Христо ще носи товар с тегло 30.