

Zadanie: WIL

Wilcze doły



XXII OI, etap III, dzień pierwszy. Plik źródłowy wil.* Dostępna pamięć: 128 MB. 16.04.2015

Król Bajtocji, Bajtazar III Zuchwały, planuje najazd na zamek wroga. Zamek jest z trzech stron otoczony niemożliwą do sforsowania fosą, więc Bajtazarowi pozostaje przypuścić atak na czwartą ścianę zamku. Sprawa nie jest jednak taka prosta, gdyż królewscy zwiadowcy donieśli o tym, że wzdłuż tej ściany wróg wykopał głębokie wilcze doły. Bajtazar chciałby zaatakować jak najdłuższy spójny fragment tej ściany. W tym celu będzie musiał zrównać z ziemią niektóre doły. Król postanowił, że część z nich przysypie piachem, a część przykryje Wielką Dechę.

Wzdłuż ściany wykopanych jest n dołów. Król Bajtazar posiada p worków z piachem. Do przysypania i -tego dołu potrzebne jest w_i takich worków. Ponadto, Wielka Decha pozwala na przykrycie d sąsiednich dołów.

Pomóż Bajtazarowi znaleźć długość najdłuższego fragmentu ściany, który będzie mógł zaatakować, jeśli optymalnie wykorzysta worki z piachem i Wielką Dechę. Innymi słowy, oblicz, ile maksymalnie kolejnych dołów może zostać zrównanych z ziemią.

Wejście

Pierwszy wiersz standardowego wejścia zawiera trzy liczby całkowite n , p oraz d ($1 \leq d \leq n \leq 2\,000\,000$, $0 \leq p \leq 10^{16}$) pooddzielane pojedynczymi odstępami, oznaczające odpowiednio liczbę dołów, liczbę worków z piachem oraz długość Wielkiej Dechy.

Kolejny wiersz opisuje doły i zawiera ciąg n liczb całkowitych w_1, w_2, \dots, w_n ($1 \leq w_i \leq 10^9$) pooddzielanych pojedynczymi odstępami; w_i oznacza liczbę worków potrzebnych do przysypania i -tego dołu.

W testach wartych łącznie 30% punktów zachodzi dodatkowy warunek $n \leq 3000$.

Wyjście

Pierwszy i jedyny wiersz standardowego wyjścia powinien zawierać jedną liczbę całkowitą, równą długości najdłuższego spójnego fragmentu ściany, na który Bajtazar może przypuścić atak.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
9 7 2
3 4 1 9 4 1 7 1 3
```

poprawnym wynikiem jest:

```
5
```

Wyjaśnienie do przykładu: Bajtazar może przysypać doły o numerach 2, 3 i 6 (zużywając do tego celu 6 spośród 7 posiadanych worków z piachem) oraz przykryć Wielką Dechę doły 4 i 5. W ten sposób król zrówna z ziemią pięć kolejnych dołów (o numerach od 2 do 6).

Testy „ocen”:

1ocen: $n = 100$, $p = 49$, $d = 50$, wszystkie $w_i = 1$; można zrównać z ziemią wszystkie doły poza jednym;

2ocen: $n = 500\,000$, $p = 1$, $d = 1000$, doły o parzystych numerach potrzebują dwóch worków z piachem, zaś doły o nieparzystych numerach potrzebują jednego worka.