

Misja: Pomóc Lemurom (misja-pomoc-lemurom)

Limit pamięci: 64 MB

Limit czasu: 1.00 s

– Powiem to bardzo powoli, bo widzę, że cierpisz na ciężki przypadek półgłówstwa – powiedziała Julianowi Darla.

– Moris! Skąd ona ma dostęp do moich wyników badań? – spytał Morisa Julian – Jak mogę Ci udowodnić Darlo, że jednak nie jestem półgłówkiem?

– No dobrze, jeśli rozwiążesz prostą zagadkę logiczną, to uznam, że cierpisz jednak tylko na ćwierćgłówstwo.

– Stoi zatem! Król może cierpieć na szlachetne ćwierćgłówstwo!

– Błagam, musicie, musicie mi pomóc – skruszonym głosem Julian zebrał o pomoc.

– A co my niby będziemy z tego mieli, Ogoniasty? – odpowiedział drwiąco Skipper.

– Wdzięczność Króla.

– No więc widzisz Ogoniasty, po nic jest nam Twoja wdzięczność, a do tego Pingwini Honor zabrania pomagania lemurom w biedzie.

– Ale szefie, dobrze jest pomagać potrzebującym – wtrącił się Szeregowy. – A może Julian złoży nam przysięgę, że już nigdy, ale to nigdy, nie wejdzie do naszej bazy nieproszony.

– A wiesz co Szeregowy, całkiem podoba mi się ten pomysł!

Julian został nazwany półgłówkiem (być może słusznie, być może nie słusznie, to już musicie ocenić sami). Są jednak plusy tego zjawiska. Dostał on do rozwiązania prostą zagadkę logiczną, którą jeśli rozwiąże, to pingwiny będą miały upragniony święty spokój, a Król Julian XIII zostanie Królem Julianem XIII Ćwierćgłówkiem. Jako że Pingwini Honor nie pozwala pomagać lemurom, Julianowi będziesz musiał pomóc Ty.

Darla narysowała na murze N niebieskich kropek w rzędzie, ponumerowanych kolejnymi liczbami naturalnymi od 1 do N , następnie kazała Julianowi dorysować minimalną liczbę żółtych kropek w tym samym rzędzie, tak by każda niebieska kropka była w odległości nie większej niż 5 stóp od dowolnej żółtej kropki.

Twoim zadaniem będzie napisanie programu, który pomoże Julianowi (a tak naprawdę pingwinom pozbyć się Juliana) wyznaczyć minimalną liczbę żółtych kropek, które musi dorysować.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba naturalna N oznaczająca liczbę niebieskich kropek narysowanych na murze. W drugim wierszu wejścia znajduje się ciąg N liczb naturalnych A_i pooddzielanych pojedynczymi odstępami i oznaczających odległości kolejnych kropek w rzędzie od początku muru.

Wyjście

W pierwszym wierszu wyjścia powinna się znaleźć jedna liczba naturalna – minimalna liczba żółtych kropek, które musi dorysować Julian.

Ograniczenia

$$1 \leq N \leq 100\,000, 0 \leq A_i \leq 10^9, A_i \leq A_{i+1}.$$

Przykład

Wejście

5
1 2 6 95 105

Wyjście

2

Wyjaśnienie

Wystarczy dorysować żółtą kropkę 1 stopę od początku muru i 100 stóp od początku muru.

Wejście	Wyjście	Wyjaśnienie
6	3	Wystarczy dorysować żółtą kropkę 10 stóp od początku muru, 35 stóp od początku muru i 50 stóp od początku muru.

Niezbędny przypis: postacie z treści pochodzą z serialu “Pingwiny z Madagaskaru”.