

Pokrycie ciągu ciągami (pokrycie-ciagami)

Limit pamięci: 128 MB

Limit czasu: 3.00 s

Jasio, nudząc się na lekcji matematyki, wymyślił następujące zadanie algorytmiczne.

“Dla danego zbioru liczb, ile co najmniej ciągów arytmetycznych o różnicy niemniejszej niż 10 jest potrzebnych, żeby każdy element zbioru występował w którymś z ciągów. Ciągi mogą być dowolnie długie.”

Niestety nie potrafi go rozwiązać. Napisz program, który rozwiąże zadanie Jasia.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba naturalna N , określająca moc zbioru, który należy pokryć. W drugim wierszu wejścia znajduje się rosnący ciąg N liczb naturalnych A_i , podzielonych pojedynczymi odstępami. Są to elementy zbioru.

Wyjście

W pierwszym (jedynym) wierszu wyjścia powinna się znaleźć jedna liczba naturalna – minimalna liczba ciągów arytmetycznych o różnicy co najmniej 10, które są potrzebne do pokrycia zbioru podanego na wejściu.

Możesz założyć, że dane są dobrane tak, że ta liczba nie przekracza 5.

Ograniczenia

$1 \leq N \leq 500$, $1 \leq A_i \leq 1\,000\,000$.

Przykład

Wejście

12

7 12 18 22 29 42 51 62 100 102 200 500

Wyjście

3

Wyjaśnienie

W tym przykładzie możliwe jest pokrycie zbioru następującymi ciągami:

- $(12, 22, 32, \dots, 102)$, pokrywamy nim elementy 12, 22, 42, 62, 102,
- $(7, 18, 29, 40, 51)$, pokrywamy nim elementy 7, 18, 29, 51,
- $(100, 200, 300, 400, 500)$, pokrywamy nim elementy 100, 200, 500.