

# Zadanie: SZY

## Szyna – zadanie prostsze

---

Laboratorium z ASD, egzamin. Dostępna pamięć: 256 MB.

Profesor Makary zbudował układ elektroniczny złożony z  $n$  procesorów. Każdy z procesorów w danej chwili wykonuje pewien typ operacji; typy te oznaczamy dla uproszczenia liczbami całkowitymi (dodatnimi). Procesory mogą komunikować się wzdłuż jednej szyny danych.

Profesor chciałby oprogramować swój układ. W każdej jednostce czasu każdy procesor próbuje wysłać dane wzdłuż szyny do pewnego innego procesora, który w danej chwili wykonuje taki sam typ operacji. W danej jednostce czasu każdy procesor może albo wysyłać dane do jednego innego procesora, albo odbierać dane od jednego innego procesora.

Oprogramowanie profesora musi zabezpieczyć układ przed sytuacją, w której więcej niż jedna para procesorów próbowałaby przysyłać dane wzdłuż tego samego fragmentu szyny. Poza tym, oprogramowanie powinno dbać o to, aby w każdej jednostce czasu komunikowała się możliwie największa liczba par procesorów. Czy pomógłbyś profesorowi w napisaniu takiego oprogramowania?

### Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita  $n$  ( $2 \leq n \leq 500\,000$ ), oznaczająca liczbę procesorów. W drugim wierszu znajduje się  $n$  liczb całkowitych  $p_i$  ( $1 \leq p_i \leq 10^9$ ), pooddzielanych pojedynczymi odstępami i oznaczających typy operacji wykonywanych przez procesory w pewnej jednostce czasu. Procesory są podane w takiej kolejności, w jakiej są rozmieszczone wzdłuż szyny danych.

### Wyjście

Pierwszy i jedyny wiersz standardowego wyjścia powinien zawierać jedną liczbę całkowitą nieujemną, oznaczającą maksymalną liczbę par procesorów, które mogą komunikować się w rozważanej jednostce czasu, z uwzględnieniem opisanych wyżej zasad komunikacji.

### Przykład

Dla danych wejściowych:

11  
6 4 1 4 1 4 4 6 3 7 3

poprawnym wynikiem jest:

3