

Zadanie: SZY

Szyna



Konkurs Podstawy algorytmiki (2), runda finałowa. Dostępna pamięć: 256 MB.

26.06.2017

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 przesyłać 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 ($1 \leq p_i \leq 10^6$), 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