

Zadanie: REK

Rękawiczki



XII obóz informatyczny, grupa początkująca, dzień 1. Dostępna pamięć: 32 MB.

18.01.2016

Bitoasia ma n rękawiczek o różnych kolorach. Rękawiczki tego samego koloru są nierozróżnialne. Przykładowo, dwie czarne rękawiczki tworzą parę, którą Bitoasia może założyć na mróz.

Bitoasi odcieli prąd, przez co w mieszkaniu jest bardzo ciemno i nie można odróżnić koloru rękawiczek. Pomóż Bitoasi i powiedz, ile minimalnie rękawiczek musi wziąć ze sobą, aby miała pewność, że wśród nich będzie para.

Wejście

Pierwszy wiersz wejścia zawiera jedną liczbę całkowitą n ($1 \leq n \leq 300\,000$), oznaczającą liczbę rękawiczek. Kolejny wiersz zawiera n liczb całkowitych k_1, k_2, \dots, k_n ($1 \leq k_i \leq 10^9$), gdzie k_i oznacza kolor i -tej rękawiczki.

Możesz założyć, że w testach wartych 70% punktów zachodzi warunek $k_i \leq 10^6$, a w testach wartych 40% punktów zachodzi $n \leq 5\,000$.

Wyjście

Pierwszy i jedyny wiersz wyjścia powinien zawierać jedną liczbę całkowitą, równą minimalnej liczbie rękawiczek, które powinna wziąć Bitoasia. Jeśli biorąc wszystkie rękawiczki nie będzie pary, wynikiem powinna być wartość -1 .

Przykład

Dla danych wejściowych:

5
1 4 4 4 5

poprawnym wynikiem jest:

4