

# Zadanie: PER

## Perły – zadanie prostsze

Laboratorium z ASD, egzamin. Dostępna pamięć: 128 MB.

27.01.2018

Studenci Politechniki Bajtockiej zbudowali robota wydobywającego drogie perły z ostryg. Otwarte ostrygi ułożone są na ruchomej jednokierunkowej taśmie, a robot bezboleśnie wyciąga z nich perły, po czym ostrygi wrzucane są z powrotem do morza. Niestety robot okazał się wadliwy i psuje się, jeśli chce wyciągnąć perły z trzech kolejnych ostryg. Co ciekawe, w pozostałych sytuacjach robot działa poprawnie.

Studenci wykryli tę usterkę i postanowili ulepszyć robota, ale udało się im to jedynie częściowo. Podczas jednego pełnego przejazdu taśmy robot może wyciągnąć trzy kolejne perły co najwyżej jeden raz. Jeśli spróbuje zrobić to dwukrotnie (np. wyciągając cztery kolejne perły), to się zepsuje.

Profesor Makary został poproszony o stworzenie algorytmu pozwalającego określić, z których ostryg należy pobrać perły, aby uzyskać najwyższą ich wartość podczas jednego przejazdu taśmy pod robotem. Robot nie może się zepsuć podczas realizacji algorytmu. Pomóż profesorowi!

### Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita  $n$  ( $1 \leq n \leq 100\,000$ ), oznaczająca liczbę pereł. W drugim wierszu wejścia podane jest  $n$  liczb całkowitych z przedziału  $[0, 10^9]$ , które są wartościami kolejnych pereł w ostrygach na taśmie.

### Wyjście

Program powinien wypisać jedną liczbę, będącą maksymalną wartością pereł, które może pobrać robot.

### Przykład

Dla danych wejściowych:

```
7
7 9 9 6 5 5 5
```

poprawnym wynikiem jest:

```
35
```

a dla danych wejściowych:

```
5
5 5 1 5 5
```

poprawnym wynikiem jest:

```
20
```

**Wyjaśnienie do przykładu:** W pierwszym przypadku można wziąć perły: 7 9 9 6 5 5 5, a w drugim perły: 5 5 1 5 5.