



## C. Chia phòng cách ly

time limit per test: 1 second  
memory limit per test: 512 megabytes  
input: standard input  
output: standard output

Sau khi đáp chuyến bay, có  $n$  nhóm bạn được đưa đi cách ly. Chúng ta biết rằng nhóm thứ  $i$  có  $s_i$  thành viên ( $1 \leq s_i \leq 4$ ), và họ muốn được cách ly chung một phòng. Mỗi phòng cách ly có thể chứa nhiều nhất 4 người. Tìm số phòng nhỏ nhất cần để chứa toàn bộ hành khách của chuyến bay trên sao cho tất cả các nhóm bạn đều ở cùng nhau (một phòng cách ly có thể chứa nhiều nhóm).

### Input

Dòng đầu tiên chứa số nguyên  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^5$ ) – số nhóm trong chuyến bay. Dòng thứ hai chứa dãy số nguyên  $s_1, s_2, \dots, s_n$  ( $1 \leq s_i \leq 4$ ). Các số nguyên được ngăn cách bởi dấu cách,  $s_i$  là số thành viên của nhóm thứ  $i$ .

### Output

In ra một số nguyên – Số phòng nhỏ nhất cần để cách ly tất cả các hành khách.

input
5
1 2 4 3 3
Output
4

input
8
2 3 4 4 2 1 3 1
Output
5

### Note

Trong testcase đầu tiên, chúng ta có thể sắp xếp các nhóm vào các phòng như sau:

- Nhóm thứ ba (có bốn thành viên)
- Nhóm thứ bốn (có ba thành viên)

- Nhóm thứ năm (có ba thành viên)
- Nhóm thứ nhất và nhóm thứ hai (có một thành viên và hai thành viên, tương ứng)

Có nhiều cách khác để chia các nhóm này vào bốn phòng cách ly.