# 로프

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **시간 제한** | **메모리 제한** | **제출** | **정답** | **맞은 사람** | **정답 비율** |
| 2 초 | 128 MB | 4813 | 2233 | 1875 | 47.710% |

## 문제

N(1≤N≤100,000)개의 로프가 있다. 이 로프를 이용하여 이런 저런 물체를 들어올릴 수 있다. 각각의 로프는 그 굵기나 길이가 다르기 때문에 들 수 있는 물체의 중량이 서로 다를 수도 있다.

하지만 여러 개의 로프를 병렬로 연결하면 각각의 로프에 걸리는 중량을 나눌 수 있다. k개의 로프를 사용하여 중량이 w인 물체를 들어올릴 때, 각각의 로프에는 모두 고르게 w/k 만큼의 중량이 걸리게 된다.

각 로프들에 대한 정보가 주어졌을 때, 이 로프들을 이용하여 들어올릴 수 있는 물체의 최대 중량을 구해내는 프로그램을 작성하시오. 모든 로프를 사용해야 할 필요는 없으며, 임의로 몇 개의 로프를 골라서 사용해도 된다. 단, 각각의 로프는 한 개씩만 존재한다.

## 입력

첫째 줄에 정수 N이 주어진다. 다음 N개의 줄에는 각 로프가 버틸 수 있는 최대 중량이 주어진다. 이 값은 10,000을 넘지 않는다.

## 출력

첫째 줄에 답을 출력한다.

## 예제 입력 1 복사

2  
10  
15

## 예제 출력 1 복사

20

answer : 정답

import java.io.BufferedReader;

import java.io.IOException;

import java.io.InputStreamReader;

import java.util.Arrays;

import java.util.StringTokenizer;

public class Main {

public static void main(String[] args) throws IOException {

BufferedReader br = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));

StringTokenizer st = new StringTokenizer(br.readLine());

int line = Integer.parseInt(st.nextToken());

int[] list = new int[line];

for(int i=0;i<line;i++){

st = new StringTokenizer(br.readLine());

list[i]= Integer.parseInt(st.nextToken());

}

Arrays.sort(list);

int max = 0;

for(int i=0;i<line;i++){

if(max < list[i]\*(list.length - i)){

max = list[i]\*(list.length - i);

}

}

System.out.println(max);

}

}