

## 10 Problem 25. Станки — детали

Input file name: input.txt  
 Output file name: output.txt  
 Time limit: 1 s  
 Memory limit: no

Имеется  $n$  деталей и  $m$  станков. Каждая деталь характеризуется временем обработки (для каждой детали время обработки на всех станках одинаково). Станок в каждый момент времени обрабатывает только одну деталь. Детали на каждом станке обрабатываются последовательно. Необходимо определить такое назначение деталей на станки, при котором время окончания обработки последней обрабатываемой детали было бы минимальным.

### Input

В первой строке содержатся два целых числа  $n$  и  $m$ , где  $n$  — число деталей, а  $m$  — число станков ( $1 \leq n, m \leq 300000$ ). Во второй строке содержатся  $n$  целых чисел от 1 до 100000 — время обработки каждой детали.

### Output

В первой строке выведите время окончания обработки всех деталей. Во второй строке для каждой детали выведите номер станка, на котором она будет обработана. Полученное время работы не должно превосходить  $4/3$  от оптимального.


### Example

input.txt	output.txt
4 2 2 3 4 2	6 1 1 2 2

Детали с номерами 1 и 2 будут обрабатываться на первом станке, а детали 3 и 4 — на втором. Или наоборот. Тогда первый станок завершит выполнение через  $t_1=5$  единиц времени с начала обработки, а второй соответственно через  $t_2=6$ . Таким образом, минимальное время завершения обработки  $T = \max\{t_1, t_2\}=6$ .

 2 year 3 group TA 2017–2018 (/courses/52/)

 Archived

 Course problems (/courses/52/problemset/)

 My problems (/courses/52/my/problems/)

 Messages (/courses/52/mailbox/)

 Standings (/courses/52/standings/)

 Sheet (/courses/52/sheet/)

 All solutions (/courses/52/solutions/)

 My solutions (/courses/52/my/solutions/)