

# Летняя стажировка 2021 — мобильная разработка

🕒 13 май 2021, 15:46:02  
старт: 13 май 2021, 14:03:44  
финиш: 13 май 2021, 20:03:44  
до финиша: 04:17:33  
...

Объявления жюри

Завершить

Задачи [Посылки](#) [Сообщения](#)

## V. Градиент

Ограничение времени	4 секунды
Ограничение памяти	256Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Петя решил сделать программный фон для своего мобильного приложения. Петя определился, что фон будет зависеть от разрешения экрана. Поэтому мы будем считать, что экран имеет разрешение  $W \times H$ , т.е.  $H$  строк пикселей по  $W$  в каждой строке.

Для определения интенсивности пикселей (некоторое целое число) Петя использует следующий алгоритм:

```
for row_min from 0 to H - 1
  for row_max from row_min to H - 1
    for col_min from 0 to W - 1
      for col_max from col_min to W - 1
        * for each pixel in this rectangle increase
        * value by one
```

Например, если  $W = 4$  и  $H = 3$ , то матрица интенсивности у Пети будет такая:

```
12 18 18 12
16 24 24 16
12 18 18 12
```

Если  $W = 10$  и  $H = 10$ , то матрица интенсивности у Пети будет такая:

```
100 180 240 280 300 300 280 240 180 100
180 324 432 504 540 540 504 432 324 180
240 432 576 672 720 720 672 576 432 240
280 504 672 784 840 840 784 672 504 280
300 540 720 840 900 900 840 720 540 300
300 540 720 840 900 900 840 720 540 300
280 504 672 784 840 840 784 672 504 280
240 432 576 672 720 720 672 576 432 240
180 324 432 504 540 540 504 432 324 180
100 180 240 280 300 300 280 240 180 100
```

Так как у современных устройств может быть более нескольких миллионов пикселей, для проверки вашей программы мы просим вывести не всю матрицу интенсивностей, а два массива чисел:

- Найти сумму интенсивностей для каждой строки матрицы.
- Найти сумму интенсивностей для каждого столбца матрицы.

### Формат ввода

В первой строке входных данных находятся два числа  $W$  и  $H$  ( $3 \leq W \leq 2532$ ,  $3 \leq H \leq 1170$ ).

### Формат вывода



В первой строке выведите  $H$  чисел,  $i$ -е число должно равняться сумме интенсивностей в  $i$ -й строке матрицы интенсивности пикселей. Во второй строке выведите  $W$  чисел,  $i$ -е число должно равняться сумме в соответствующем столбце.

Числа в строках разделяйте пробелами.



#### Пример 1

Ввод 	Вывод 
4 3	60 80 60 40 60 60 40



#### Пример 2

Ввод 	Вывод 
10 10	2200 3960 5280 6160 6600 6600 6160 2200 3960 5280 6160 6600 6600 6160

#### Пример 3

Ввод 	Вывод 
4 10	200 360 480 560 600 600 560 480 360 880 1320 1320 880

#### Пример 4

Ввод 	Вывод 
10 5	1100 1760 1980 1760 1100 350 630 840 980 1050 1050 980 840 630 350

Язык 

Swift 5.3

Набрать здесь Отправить файл

1

Отправить 

1 осталось 100 попыток

Предыдущая Следующая

1

Посылка нет