

## Задача А. Горилла и ферзи

Имя входного файла: стандартный ввод  
Имя выходного файла: стандартный вывод  
Ограничение по времени: 3 секунды  
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Горилл пришел в клуб настольных игр ЛКШ, но никто не захотел с ним играть. К тому же, все нормальные настолки уже были разобраны.

Горилл нашел квадратную шахматную доску  $n \times n$  и придумал себе занятие. Он хочет расставить на ней  $n$  ферзей так, чтобы никакие два не били друг друга.

Помогите гориллу решить эту непростую задачку.

### Формат входных данных

В единственной строке входного файла находится число  $n$  ( $4 \leq n \leq 200$ ) — размеры доски.

### Формат выходных данных

Выведите  $n$  чисел  $a_i$  — это номер горизонтали, на которую горилл поставит ферзя, занимающего  $i$ -ю вертикаль.

Нумерация горизонталей идёт снизу вверх, от 1 до  $n$  (как на обычной шахматной доске).

### Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
5	2 5 3 1 4

## Задача В. Горилла и призы

Имя входного файла: стандартный ввод  
Имя выходного файла: стандартный вывод  
Ограничение по времени: 3 секунды  
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Горилл решил раздать  $n$  призов ЛКШатам. Стоимости всех призов различны и выражаются натуральными числами от 1 до  $n$ .

Перед гориллом возникла задача распределить эти призы между  $k$  ЛКШатами так, чтобы все дети получили одинаковое количество призов, и, кроме того, суммарные стоимости призов, полученных разными участниками, совпадали.

Гарантируется, что  $n$  делится на  $k$ .

### Формат входных данных

На вход программы поступают два числа:  $n$  и  $k$  ( $1 \leq n \leq 200$ ,  $1 \leq k \leq 200$ ,  $k$  является делителем  $n$ ).

### Формат выходных данных

Выведите  $k$  строк по  $\frac{n}{k}$  чисел в каждой. В каждой строке должны быть выведены стоимости призов, которые вручаются соответствующему ЛКШатику.

Если распределить призы требуемым образом невозможно, выведите одно число 0.

### Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
8 2	8 1 6 3 2 4 5 7
6 3	3 4 5 2 6 1

## Задача С. Гориллы против ЛКШат

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	3 секунды
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

В Горилляндии есть  $n$  городов, каждые два из которых соединены дорогой. Эти дороги были построены в давние времена *восточными* и *западными* гориллами. Дороги, которые были построены *восточными* гориллами, вымощены белыми камнями, а те, что построены *западными* — черными. Поскольку гориллы уже изобрели политическую дискриминацию, ни одна *восточная* горилла не может пройти по дороге, вымощенной черными камнями, и ни одна *западная* — по белой дороге.

Когда-то давно ЛКШата решили избрать своих правителей и изгнали горилл из Горилляндии. Однако недавно *восточные* и *западные* гориллы договорились вернуть Горилляндию под свой контроль. Для этого они хотят направить в некоторые города Горилляндии горилл, которые возьмут эти и смежные с ними города под свой контроль.

Точнее, если *восточный* горилл будет направлен в некоторый город, то он возьмет под свой контроль этот город и все города, которые напрямую соединены с ним белыми дорогами. Аналогично, *западный* горилл помимо города, в который он направлен, будет контролировать все города, напрямую соединенные с ним черными дорогами. Для захвата Горилляндии требуется установить контроль над всеми городами.

Однако, при разработке плана захвата обнаружилось две трудности. Во-первых, выяснилось, что горилл согласен принять участие в операции только если все гориллы, которые будут направлены в Горилляндию, будут представлять тот же вид, что и он. То есть либо все участвующие в захвате гориллы должны быть *восточными*, либо все они должны быть *западными*. Во-вторых, общее число горилл, которые могут быть направлены в Горилляндию не должно превышать  $k$ . Единственная надежда горилл заключается в том, что  $k$  достаточно велико,  $2k \geq n$ .

Выясните, *восточных* или *западных* горилл следует использовать для захвата Горилляндии, а также в какие города их следует направить.

### Формат входных данных

В первой строке вводятся целые числа  $n$  и  $k$  ( $2 \leq n \leq 256$ ,  $2k \geq n$ ,  $k \leq n$ ).

Следующие  $n$  строк содержат по  $n$  целых чисел каждая. На  $i$ -й позиции  $i$ -й из этих строк расположено число 0, которое означает, что город не соединен дорогой сам с собой. Для всех  $j \neq i$  число на  $j$ -й позиции  $i$ -й из этих строк равно 1, если  $i$ -й город соединен с  $j$ -м белой дорогой, и равно 2, если они соединены черной дорогой. Числа в строках разделены пробелами.

Гарантируется, что входные данные корректны, то есть если  $i$ -й город соединен с  $j$ -м белой дорогой, то и  $j$ -й соединен с  $i$ -м белой дорогой, аналогично в случае черных дорог.

### Формат выходных данных

Если захватить Горилляндию при заданных условиях невозможно, выведите единственное число 0. В противном случае в первой строке выведите 1, если удастся захватить Горилляндию с использованием восточных горилл, и 2, если требуется использовать западных горилл.

В следующей строке выведите число  $l \leq k$  — количество использованных горилл.

Третья строка должна содержать  $l$  целых чисел — номера городов, в которые следует направить горилл.

Заметьте, что вам не требуется минимизировать  $l$ . Если решений несколько, выведите любое.

## Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
8 3	1
0 1 1 1 1 2 2 2	3
1 0 1 1 2 1 2 2	1 3 8
1 1 0 1 2 2 1 2	
1 1 1 0 2 2 2 1	
1 2 2 2 0 2 1 1	
2 1 2 2 2 0 2 1	
2 2 1 2 1 2 0 2	
2 2 2 1 1 1 2 0	