

Joking?

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	512 мегабайт

Джулия хочет создать новую настольную игру для n игроков. В рамках игры игроки определяют порядок своих ходов. Игра должна быть честной: все возможные перестановки игроков должны быть выбраны с одинаковой вероятностью.

Чтобы помочь игрокам определить эту перестановку, Джулия хочет создать n различных кубиков с k -гранями. Каждый игрок бросает свои кубики и смотрит на число. Игрок с наименьшим числом ходит первым, игрок со вторым наименьшим числом ходит вторым и так далее. Чтобы не было ничьей, все числа, используемые на всех костях, должны быть разными.

Это могла бы быть хорошая математическая задача, но это соревнование по программированию, поэтому мы допускаем некоторую неточность. Мы просим вас создать кубики для этой игры, но вероятность получения перестановок может немного отличаться. Ваше решение будет принято, если относительная разность вероятностей любых двух перестановок не превышает 0,2%.

Формально существует k^n различных результатов бросания всех n игровых костей. Для каждой перестановки P мы можем вычислить количество сценариев $f(P)$, которые приводят к этой перестановке. Для любых двух перестановок P и Q должно выполняться следующее: $\frac{|f(P)-f(Q)|}{\max(f(P),f(Q))} \leq 0,002$.

Вы можете выбрать любое k , но оно не может превышать 120.

Формат входных данных

Единственная строка содержит единственное целое число n — количество игроков ($2 \leq n \leq 5$).

Формат выходных данных

В первой строке выведите единственное целое число k — количество граней на каждой кости ($1 \leq k \leq 120$).

Каждая из следующих n строк должна описывать одну игровую кость. Для каждой кости выведите k целых чисел от 1 до $k \cdot n$. Все целые числа, используемые на всех костях, должны быть различными.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
2	2 1 4 2 3
3	16 3 7 9 10 12 17 18 19 28 32 33 35 38 40 43 48 1 2 6 13 14 20 22 26 27 29 30 36 37 39 44 46 4 5 8 11 15 16 21 23 24 25 31 34 41 42 45 47

Замечание

В первом тестовом примере обе перестановки игроков имеют вероятность $\frac{1}{2}$.

Во втором тестовом примере имеется $16^3 = 4096$ возможных сценариев. Перестановки $[2, 1, 3]$ и $[3, 1, 2]$ возникают в сценариях 682 каждая, а все остальные перестановки возникают в 683-х сценариях. Таким образом, относительная разница между наиболее и наименее вероятными перестановками составляет $\frac{683-682}{683} \approx 0,146\%$.