

排队购物(buy/.in/.out)

题目描述

有 $2n$ 个河伯排队购一件价为 5 元的商品，其中一半人拿一张 10 元人民币，另一半人拿一张 5 元的人民币，要使售货员苑圣在售货中，不发生找钱困难，问这 $2n$ 个人应该如何排队，输出排队的方案数和所有方案。（假设苑圣一开始就没有准备零钱）

输入

一行一个整数 n

输出

第一行排队的方案数。以下若干行为方案，按字典序输出。

样例输入

3

样例输出

5
0 0 0 1 1 1
0 0 1 0 1 1
0 0 1 1 0 1
0 1 0 0 1 1
0 1 0 1 0 1

提示

$n \leq 8$

自然数的拆分(decompose/.in/.out)

题目描述

任何一个大于 1 的自然数 n ，总可以拆分成若干个小于 n 的自然数之和。

输入

一个整数 n

输出

多行，拆分方案，按字典序输出。

样例输入

样例输出

```
1+1+1+1+1+1+1
1+1+1+1+1+2
1+1+1+1+3
1+1+1+2+2
1+1+1+4
1+1+2+3
1+1+5
1+2+2+2
1+2+4
1+3+3
1+6
2+2+3
2+5
3+4
```

图的 M 着色问题(color/.in/.out)

题目描述

给定无向连通图 G 和 M 种不同的颜色，用这些颜色为图 G 的各顶点着色，每个顶点着一种颜色。如果有一种着色法使 G 中每条边的 2 个顶点着不同的颜色，则称这个图是 M 可着色的。图的 M 着色问题是对于给定图 G 和 M 种颜色，找出所有不同的着色法。

对于给定的无向连通图 G 和 M 种不同的颜色，编程计算图的所有不同的着色法。

输入

第一行有 3 个正整数 N ， K 和 M ，表示给定的图 G 有 N 个顶点和 K 条边， M 种颜色。顶点编号为 1, 2, ..., N 。接下来的 K 行中，每行有 2 个正整数 U ， V ，表示图 G 的一条边 (U , V)。

数据范围： $1 < N \leq 100$ $1 < K \leq 2500$ $1 < M \leq 6$

输出

不同的着色方案数

样例输入

```
5 8 4
1 2
1 3
1 4
2 3
2 4
2 5
3 4
4 5
```

样例输出

```
48
```