

地毯

题目描述

在 $n \times n$ 的格子 上有 m 个地毯。

给出这些地毯的信息，问每个点被多少个地毯覆盖。

输入格式

第一行，两个正整数 n, m 。意义如题所述。

接下来 m 行，每行两个坐标 (x_1, y_1) 和 (x_2, y_2) ，代表一块地毯，左上角是 (x_1, y_1) ，右下角是 (x_2, y_2) 。

输出格式

输出 n 行，每行 n 个正整数。

第 i 行第 j 列的正整数表示 (i, j) 这个格子被多少个地毯覆盖。

样例 #1

样例输入 #1

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

样例输出 #1

```
0 1 1 1 0
0 1 1 0 0
0 1 2 1 1
0 0 1 1 1
0 0 1 1 1
```

提示

样例解释

覆盖第一个地毯后：

0	0	0	0	0
0	1	1	0	0
0	1	1	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0

覆盖第一、二个地毯后：

0	0	0	0	0
0	1	1	0	0
0	1	2	1	1
0	0	1	1	1
0	0	1	1	1

覆盖所有地毯后：

0	1	1	1	0
0	1	1	0	0
0	1	2	1	1
0	0	1	1	1
0	0	1	1	1

数据范围

对于 20% 的数据，有 $n \leq 50$, $m \leq 100$ 。

对于 100% 的数据，有 $n, m \leq 1000$ 。

回文日期

题目描述

在日常生活中，通过年、月、日这三个要素可以表示出一个唯一确定的日期。

牛牛习惯用 8 位数字表示一个日期，其中，前 4 位代表年份，接下来 2 位代表月份，最后 2 位代表日期。显然：一个日期只有一种表示方法，而两个不同的日期的表示方法不会相同。

牛牛认为，一个日期是回文的，当且仅当表示这个日期的 8 位数字是回文的。现在，牛牛想知道：在他指定的两个日期之间包含这两个日期本身），有多少个真实存在的日期是回文的。

一个 8 位数字是回文的，当且仅当对于所有的 i ($1 \leq i \leq 8$) 从左向右数的第 i 个数字和第 $9 - i$ 个数字（即从右向左数的第 i 个数字）是相同的。

例如：

- 对于 2016 年 11 月 19 日，用 8 位数字 20161119 表示，它不是回文的。
- 对于 2010 年 1 月 2 日，用 8 位数字 20100102 表示，它是回文的。
- 对于 2010 年 10 月 2 日，用 8 位数字 20101002 表示，它不是回文的。

每一年中都有 12 个月份：

其中，1, 3, 5, 7, 8, 10, 12 月每个月有 31 天；4, 6, 9, 11 月每个月有 30 天；而对于 2 月，闰年时有 29 天，平时时有 28 天。

一个年份是闰年当且仅当它满足下列两种情况其中的一种：

1. 这个年份是 4 的整数倍，但不是 100 的整数倍；
2. 这个年份是 400 的整数倍。

例如：

- 以下几个年份都是闰年：2000, 2012, 2016。
- 以下几个年份是平年：1900, 2011, 2014。

输入格式

两行，每行包括一个 8 位数字。

第一行表示牛牛指定的起始日期。

第二行表示牛牛指定的终止日期。

保证 $date_1$ 和 $date_2$ 都是真实存在的日期，且年份部分一定为 4 位数字，且首位数字不为 0。

保证 $date_1$ 一定不晚于 $date_2$ 。

输出格式

一个整数，表示在 $date_1$ 和 $date_2$ 之间，有多少个日期是回文的。

样例 #1

样例输入 #1

```
20110101
20111231
```

样例输出 #1

```
1
```

样例 #2

样例输入 #2

```
20000101
20101231
```

样例输出 #2

2

提示

【样例说明】

对于样例 1，符合条件的日期是 20111102。

对于样例 2，符合条件的日期是 20011002 和 20100102。

【子任务】

对于 60% 的数据，满足 $date_1 = date_2$ 。

数列

题目描述

给定一个正整数 k ($3 \leq k \leq 15$)，把所有 k 的方幂及所有有限个互不相等的 k 的方幂之和构成一个递增的序列，例如，当 $k = 3$ 时，这个序列是：

1, 3, 4, 9, 10, 12, 13, ...

(该序列实际上就是： $3^0, 3^1, 3^0 + 3^1, 3^2, 3^0 + 3^2, 3^1 + 3^2, 3^0 + 3^1 + 3^2, \dots$)

请你求出这个序列的第 N 项的值，用 10 进制数表示。

例如，对于 $k = 3$ ， $N = 100$ ，正确答案应该是 981。

输入格式

两个由空格隔开的正整数 k, N ($3 \leq k \leq 15, 10 \leq N \leq 1000$)。

输出格式

一个正整数。整数前不要有空格和其他符号。

样例 #1

样例输入 #1

3 100

样例输出 #1

981

数字反转

题目描述

给定一个数，请将该数各个位上数字反转得到一个新数。

这个数可以是小数，分数，百分数，整数。

- 整数反转是将所有数位对调。
- 小数反转是把整数部分的数反转，再将小数部分的数反转，不交换整数部分与小数部分。
- 分数反转是把分母的数反转，再把分子的数反转，不交换分子与分母。
- 百分数的分子一定是整数，百分数只改变数字部分。

输入格式

一个实数 s

输出格式

一个实数，即 s 的反转数

样例 #1

样例输入 #1

5087462

样例输出 #1

2647805

样例 #2

样例输入 #2

600.084

样例输出 #2

6.48

样例 #3

样例输入 #3

700/27

样例输出 #3

7/72

样例 #4

样例输入 #4

8670%

样例输出 #4

768%

提示

【数据范围】

- 对于 25% 的数据， s 是整数，不大于 20 位；
- 对于 25% 的数据， s 是小数，整数部分和小数部分均不大于 10 位；
- 对于 25% 的数据， s 是分数，分子和分母均不大于 10 位；
- 对于 25% 的数据， s 是百分数，分子不大于 19 位。

【数据保证】

- 对于整数翻转而言，整数原数和整数新数满足整数的常见形式，即除非给定的原数为零，否则反转后得到的新数和原来的数字的最高位数字不应为零。
- 对于小数翻转而言，其小数点前面部分同上，小数点后面部分的形式，保证满足小数的常见形式，也就是末尾没有多余的 0（小数部分除了 0 没有别的数，那么只保留 1 个 0。若反转之后末尾数字出现 0，请省略多余的 0）
- 对于分数翻转而言，分数不约分，分子和分母都不是小数。输入的分母不为 0。与整数翻转相关规定见上。
- 对于百分数翻转而言，见与整数翻转相关内容。

数据不存在负数。

移动距离

题目描述

X 星球居民小区的楼房全是一样的，并且按矩阵样式排列。其楼房的编号为 $1, 2, 3, \dots$ 。

当排满一行时，从下一行相邻的楼往反方向排号。

比如：当小区排号宽度为 6 时，开始情形如下：

```
1  2  3  4  5  6
12 11 10 9  8  7
13 14 15 .....
```

我们的问题是：已知了两个楼号 m 和 n ，要求出它们之间的最短移动距离。（不能斜线方向移动）

输入格式

输入为 3 个整数 w, m, n ，空格分开，都在 1 到 10000 范围内。

w 为排号宽度， m, n 为待计算的楼号。

输出格式

要求输出一个整数，表示 m 与 n 两楼间最短移动距离。

样例 #1

样例输入 #1

```
6 8 2
```

样例输出 #1

```
4
```

样例 #2

样例输入 #2

```
4 7 20
```

样例输出 #2

```
5
```

提示

时限 1 秒, 256M。

蓝桥杯 2015 年省赛 B 组 H 题。

迎春舞会之数字舞蹈

题目背景

HNSDFZ的同学们为了庆祝春节，准备排练一场舞会。

题目描述

在越来越讲究合作的时代，人们注意的更多的不是个人物的舞姿，而是集体的排列。

为了配合每年的倒计时，同学们决定排出一——“数字舞蹈”。顾名思义就是所有人一起排成若干个数字——-|||| 更为创新的是，每个人都是趴在地上，保证横竖。

现在给出数字及其要求摆出的大小，请你编程，模拟同学们的优美姿态。

输入格式

第一行为k。k表示要摆出数字的大小。

第二行为全部由数字组成的字符串，即要摆出的几个数字。

输出格式

按题目要求输出。

样例 #1

样例输入 #1

```
2
1234567890
```

样例输出 #1

```

  --  --      --  --  --  --  --  --
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
  --  --  --  --  --      --  --
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
  --  --      --  --      --  --  --
```

提示

除了第一个数字之外，每个数字之前有1个空格，所有数字全部对齐。

k<=30,s的长度不超过255

建议大家直接输出，不要保存。

如果对于大小和k有疑问，请自行理解。