



第一题：排列生成（网站第 518 题）

输入 n , $1 \leq n \leq 8$ 。输出 n 的全排列，每一行一个排列方案，数字由空格隔开，按照字典序输出。注意行末不能有空格。

输入样例：

2

输出样例：

1 2

2 1

输入样例：

3

输出样例：

1 2 3

1 3 2

2 1 3

2 3 1

3 1 2

3 2 1

第二题：起个英文名（网站第 519 题）

王村长生了个大胖儿子需要起英文名字，关键要朗朗上口。他认为有 n 种音节是好听的，必须都用到一次，那么有哪些排序方式呢？

输入第一行为正整数 n ，第二行有 n 个小写字串各自代表一种音节（无重复）， $n \leq 5$ 。

输出儿子的小写英文名候选方案，每一行输出一个，按照字典序输出。注意儿子一定姓王。

输入样例：

2

tuo ni

输出样例：

nituo wang

tuoni wang

输入样例：

3

cha li si

输出样例：

chalisi wang

chasili wang

lichasi wang

lisicha wang

sichali wang

silicha wang



第三题：卡片排列（网站第 29 题）

现有四张卡片（数字 0-9），用这四张卡片能排列出很多不同的 4 位数，要求按从小到大的顺序输出这些 4 位数。

输入：每组数据占一行，代表四张卡片上的数字（ $0 \leq \text{数字} \leq 9$ ），如果四张卡片都是 0，则输入结束

输出：对每组卡片按从小到大的顺序输出所有能由这四张卡片组成的 4 位数，千位数字相同的在同一行，同一行中每个四位数间用空格分隔。每组输出数据间空一行，最后一组数据后面没有空行。老师备注：行末数字后面不能输出空格，否则判错

输入样例：

1 2 3 4

1 1 2 3

0 1 2 3

0 0 0 0

输出样例：

1234 1243 1324 1342 1423 1432

2134 2143 2314 2341 2413 2431

3124 3142 3214 3241 3412 3421

4123 4132 4213 4231 4312 4321

1123 1132 1213 1231 1312 1321

2113 2131 2311

3112 3121 3211

1023 1032 1203 1230 1302 1320

2013 2031 2103 2130 2301 2310

3012 3021 3102 3120 3201 3210



第四题：分解因数（网站第 297 题）

给出一个正整数 a , 要求分解成若干个正整数的乘积, 即 $a=a_1*a_2*a_3*\dots*a_n$, 并且 $1<a_1\leq a_2\leq a_3\leq\dots\leq a_n$, 问这样的分解方案有多少种。注意 $a=a$ 也是一种分解。

输入格式：每行包括一个正整数 a ($1<a<32768$)

输出格式：一个正整数, 表示分解方案数

输入样例#1:

20

输出样例#1:

4

说明

$20=2*2*5$

$20=2*10$

$20=4*5$

$20=20$

共 4 种

输入样例#1:

6

输出样例#1:

2

说明

$6=2*3$

$6=6$

共 2 种