

测试题目

使用1-N这N个数以及N-1个运算符，运算符可以是+或-，来构造算式。求可以构造出的全部算式的运算结果。由于算式很多，请统计，都出现了哪些结果，以及每种结果各出现了多少次。按结果从小到大排列。

例如，给定数字N=3,那么使用1, 2, 3以及-,+ 可以构造24个式子 以123为顺序，可以构造4个。

```
1-2-3=-4 1-2+3=2 1+2-3=0 1+2+3=6
```

以132为顺序，也可以构造4个。

```
1-3-2=-4 1-3+2=0 1+3-2=2 1+3+2=6
```

以213, 231, 312, 321为顺序，可以构造剩下的16个 2-1-3=-2 2-1+3=4 2+1-3=0 2+1+3=6

```
2-3-1=-2 2-3+1=0 2+3-1=4 2+3+1=6

3-1-2=0 3-1+2=4 3+1-2=2 3+1+2=6

3-2-1=0 3-2+1=2 3+2-1=4 3+2+1=6
```

统计上述结果，-4出现了2次，-2出现了2次，0出现了6次，2出现了4次，4出现了4次，6出现了6次。则最终输出的结果为

```
-4 2
-2 2
0 6
2 4
4 4
6 6
```

对于给定的数字n=4，可以有如下算式

```
1-2-3-4=-8 1-2-3+4=0 1-2+3-4=-2 1-2+3+4=6 1+2-3-4=-4 1+2-3+4=4 1+2+3-4=2
1+2+3+4=10

1-2-4-3=-8 1-2-4+3=-2 1-2+4-3=0 1-2+4+3=6 1+2-4-3=-4 1+2-4+3=2 1+2+4-3=4
1+2+4+3=10

1-3-2-4=-8 1-3-2+4=0 1-3+2-4=-4 1-3+2+4=4 1+3-2-4=-2 1+3-2+4=6 1+3+2-4=2
```

$$1+3+2+4=10$$

$$1-3-4-2=-8 \quad 1-3-4+2=-4 \quad 1-3+4-2=0 \quad 1-3+4+2=4 \quad 1+3-4-2=-2 \quad 1+3-4+2=2 \quad 1+3+4-2=6 \\ 1+3+4+2=10$$

$$1-4-2-3=-8 \quad 1-4-2+3=-2 \quad 1-4+2-3=-4 \quad 1-4+2+3=2 \quad 1+4-2-3=0 \quad 1+4-2+3=6 \quad 1+4+2-3=4 \\ 1+4+2+3=10$$

$$1-4-3-2=-8 \quad 1-4-3+2=-4 \quad 1-4+3-2=-2 \quad 1-4+3+2=2 \quad 1+4-3-2=0 \quad 1+4-3+2=4 \quad 1+4+3-2=6 \\ 1+4+3+2=10$$

$$2-1-3-4=-6 \quad 2-1-3+4=2 \quad 2-1+3-4=0 \quad 2-1+3+4=8 \quad 2+1-3-4=-4 \quad 2+1-3+4=4 \quad 2+1+3-4=2 \\ 2+1+3+4=10$$

$$2-1-4-3=-6 \quad 2-1-4+3=0 \quad 2-1+4-3=2 \quad 2-1+4+3=8 \quad 2+1-4-3=-4 \quad 2+1-4+3=2 \quad 2+1+4-3=4 \\ 2+1+4+3=10$$

$$2-3-1-4=-6 \quad 2-3-1+4=2 \quad 2-3+1-4=-4 \quad 2-3+1+4=4 \quad 2+3-1-4=0 \quad 2+3-1+4=8 \quad 2+3+1-4=2 \\ 2+3+1+4=10$$

$$2-3-4-1=-6 \quad 2-3-4+1=-4 \quad 2-3+4-1=2 \quad 2-3+4+1=4 \quad 2+3-4-1=0 \quad 2+3-4+1=2 \quad 2+3+4-1=8 \\ 2+3+4+1=10$$

$$2-4-1-3=-6 \quad 2-4-1+3=0 \quad 2-4+1-3=-4 \quad 2-4+1+3=2 \quad 2+4-1-3=2 \quad 2+4-1+3=8 \quad 2+4+1-3=4 \\ 2+4+1+3=10$$

$$2-4-3-1=-6 \quad 2-4-3+1=-4 \quad 2-4+3-1=0 \quad 2-4+3+1=2 \quad 2+4-3-1=2 \quad 2+4-3+1=4 \quad 2+4+3-1=8 \\ 2+4+3+1=10$$

$$3-1-2-4=-4 \quad 3-1-2+4=4 \quad 3-1+2-4=0 \quad 3-1+2+4=8 \quad 3+1-2-4=-2 \quad 3+1-2+4=6 \quad 3+1+2-4=2 \\ 3+1+2+4=10$$

$$3-1-4-2=-4 \quad 3-1-4+2=0 \quad 3-1+4-2=4 \quad 3-1+4+2=8 \quad 3+1-4-2=-2 \quad 3+1-4+2=2 \quad 3+1+4-2=6 \\ 3+1+4+2=10$$

$$3-2-1-4=-4 \quad 3-2-1+4=4 \quad 3-2+1-4=-2 \quad 3-2+1+4=6 \quad 3+2-1-4=0 \quad 3+2-1+4=8 \quad 3+2+1-4=2 \\ 3+2+1+4=10$$

$$3-2-4-1=-4 \quad 3-2-4+1=-2 \quad 3-2+4-1=4 \quad 3-2+4+1=6 \quad 3+2-4-1=0 \quad 3+2-4+1=2 \quad 3+2+4-1=8 \\ 3+2+4+1=10$$

$$3-4-1-2=-4 \quad 3-4-1+2=0 \quad 3-4+1-2=-2 \quad 3-4+1+2=2 \quad 3+4-1-2=4 \quad 3+4-1+2=8 \quad 3+4+1-2=6 \\ 3+4+1+2=10$$

$$3-4-2-1=-4 \quad 3-4-2+1=-2 \quad 3-4+2-1=0 \quad 3-4+2+1=2 \quad 3+4-2-1=4 \quad 3+4-2+1=6 \quad 3+4+2-1=8 \\ 3+4+2+1=10$$

$$4-1-2-3=-2 \quad 4-1-2+3=4 \quad 4-1+2-3=2 \quad 4-1+2+3=8 \quad 4+1-2-3=0 \quad 4+1-2+3=6 \quad 4+1+2-3=4 \\ 4+1+2+3=10$$

$$4-1-3-2=-2 \quad 4-1-3+2=2 \quad 4-1+3-2=4 \quad 4-1+3+2=8 \quad 4+1-3-2=0 \quad 4+1-3+2=4 \quad 4+1+3-2=6$$

```

4+1+3+2=10

4-2-1-3=-2 4-2-1+3=4 4-2+1-3=0 4-2+1+3=6 4+2-1-3=2 4+2-1+3=8 4+2+1-3=4
4+2+1+3=10

4-2-3-1=-2 4-2-3+1=0 4-2+3-1=4 4-2+3+1=6 4+2-3-1=2 4+2-3+1=4 4+2+3-1=8
4+2+3+1=10

4-3-1-2=-2 4-3-1+2=2 4-3+1-2=0 4-3+1+2=4 4+3-1-2=4 4+3-1+2=8 4+3+1-2=6
4+3+1+2=10

4-3-2-1=-2 4-3-2+1=0 4-3+2-1=2 4-3+2+1=4 4+3-2-1=4 4+3-2+1=6 4+3+2-1=8
4+3+2+1=10
    
```

统计最终的结果如下：

```

-8 6
-6 6
-4 18
-2 18
0 24
2 30
4 30
6 18
8 18
10 24
    
```

输入：

一个正整数N，N<=9;

输出：

若干行，每行两个整数，第一个数表示一种可以计算出来的结果，第二个数表示这个结果出现了几次。按照第一个数从小到大排列。

输入范例1:

```

3
    
```

输出范例1:

```

-4 2
-2 2
0 6
2 4
    
```

```
4 4  
6 6
```

输入范例2:

```
4
```

输出范例2:

```
-8 6  
-6 6  
-4 18  
-2 18  
0 24  
2 30  
4 30  
6 18  
8 18  
10 24
```