

## 傻乎乎的模拟赛

题目名称	理资料	数列求和	纽约	累死雷神索尔
时间	1s	1s	1s	2s
空间	128MB	128MB	128MB	256MB
特殊要求	无	无	开O2 高性能	无

输入输出，还有文件名都在题目里说了。

注意⚠️：不要管大小写.....大小写的问题，我真的很绝望

水平过低，  
题目很水，祝你们AK!

## T1-理资料-sort.cpp(sort.in/sort.out)

题目背景：距离NOIP2018只有111天了，小黑为了能进复赛混奖准备了许多初赛资料，他将 $n$ 页资料全部打印了出来可是一阵妖风把资料都打乱了，他还没有标页码，幸运的是，每一张纸上的内容都不一样，所以可以根据源文件中的内容对应来排好序，现将这堆纸按从上到下的顺序标上序号 $1-n$ ，可怜的小黑不知道该如何在第二天早上之前整理好这些可怕的资料，请你设计程序帮助他。

输入:输入共有3行，

第一行:输入 $N$ 以空格分开

第二行:共 $N$ 个小数，第 $i$ 个小数为源文件中第 $i-1$ 页的内容，为一小于100000的双精度浮点数。（每个数之间用空格分开）

第三行:共 $N$ 个小数，第 $i$ 个小数是散在地上的一堆资料中序号为 $i$ 的纸上的内容 $A_i$ 。（每个数之间用空格分开）

输入保证每页内容不一样。

输出:

共一行， $N$ 个整数。第 $i$ 个整数是源文件中第 $i$ 页在这堆纸中的序号（每个整数之间用空格分开）

数据范围 $0 < N < 1000001$

样例输入(SORT.IN):

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

样例输出(SORT.OUT):

```
1 4 5 3 2
```

样例解释:

如图所示，左边为源文件中文件的内容，右边为打乱的一堆纸中的内容和序号故输出1 4 5 3 2

4	4-1
2	5-2
1	3-3
3	2-4
5	1-5

## T2-数列求和-sum.cpp(sum.in/sum.out)

题目背景：在你的帮助下，小黑成功地在第二天上数学课之前整理好了资料，可是他现在遇到了一个新的问题.....数学老师留给他一个难题：

设有数列 $\{(k-1)k^0, (k-1)k^1, (k-1)k^2, (k-1)k^3, (k-1)k^4 \dots (k-1)k^{(n-1)}\}$   
对于任意自然数 $m$ 属于 $[1, k^{(n-1)}]$ ，用数列中不同位置的某些项和来表示的方法数记为 $a_m$ ，设数列各项和为 $S$ 。请你求出 $a_1+a_2+a_3+\dots+a_S$ 。

小黑由于充值的智商暂未到账所以做不来这一题，可是聪明的你一定很快发现了这题可以设计程序来解决吧！请你设计程序对于给定的 $k$ 和 $n$ 求出 $a_1+a_2+\dots+a_S$ 的值。

输入：

共一行，两个整数 $N, K$ 用空格分开。

输出：

输出共一行，一个二进制整数 $SUM$ 为 $A_1+A_2+A_3+\dots+A_S$ 的值

数据范围：有70%数据 $1 \leq N \leq 10 \ 1 \leq K \leq 10$  有30%数据 $1 \leq N \leq 1000 \ 1 \leq K \leq 1000$

样例输入(SUM.IN):

3 5

样例输出(SUM.OUT):

1111111111



ACCEPT

T3-纽约-newyork.cpp(newyork.in/newyork.out)(这题可以开O2,但还是有可能很多点TLE,洛谷要开高性能)

题目背景：小黑成功活过了数学课，虽然很艰难，但总算是熬过去了。小黑现在又遇到了一个可怕的问题，他爸在纽约买了一套房子，可是把中国的家当搬到纽约去太难受了，要多次来回搬运，于是他爸决定用k元钱，买一架载重为k的飞机协助搬运，并让小黑负责搬运。一共有n件家具，每件家具重为 $w_i$ 。小黑每次出发前，会搬若干件总重不超过k的物品上飞机：出发前，飞机是空载的，小黑会选择能搬上飞机的家具中最重的一件放上飞机（即该家具之前还未运走且放置该家具后飞机不会超载）然后在剩下的家具中继续选择一件能被搬走的最重的上飞机，不停地装，直至剩下的家具都塞不上飞机。装载完毕后，小黑会开飞机运走这些家具，卸在纽约，再驾驶空飞机返回继续运送，直至全部搬完。小黑非常懒(这在之前连文件都要你帮忙理可见一斑)，但他爸又想省钱。所以小黑希望能够在运送次数不超过R的前提下，帮爸爸省下最多的钱。求出小黑爸爸需要买的最便宜的飞机要多少钱(就是k)。

输入：

共两行

第一行，两个整数N,R用空格分开,表示家具件数和最多运送次数。

第二行，N个整数 $w_i$ ，表示家具重量。

输出：

输出共一行，即能买的最便宜的飞机的价格K

数据范围： $1 \leq R, N, w_i \leq 2000$ //有几个点比较毒瘤，你们自己看着办

样例输入(NEWYORK.IN):

```
6 2
26 7 10 30 5 4
```

样例输出(NEWYORK.OUT):

```
42
```

//在开头#include那里加这句#pragma GCC optimize(3)开O3

//原题来自巨佬AmberFrame，已经过其本人同意后修改并引用，特此表示感谢。洛谷评测链接:

[U33405](#)

WA WA 大哭

## T4-累死雷神索尔-baoli.cpp(baoli.in/baoli.out)

题目背景：搬完了家之后，小黑去看了一直想看的复仇者联盟三，他对于雷神砍了紫薯精一斧子耿耿于怀。于是他决定恶搞一下索尔。现在雷神索尔有 $n$ 个风暴战斧，分别重 $a_1, a_2, a_3, a_4 \dots a_n$ ，小黑有 $k$ 个魔法棒可以把每个斧子的重量变成他的阶乘，比如5变成 $5! = 120$ 。索尔只有当拿起恰好重 $S$ 的斧子时才能被累死，小黑要任意选择几个斧子，用不超过 $k$ 根魔法棒把索尔累死。请你告诉小黑一共有多少种选法。//改编自CodeForces某题，洛谷题号CF525E(我水了一篇题解)

输入：

共两行

第一行，三个整数 $N, K, S$ ，如题面中所述。

第二行， $N$ 个整数 $A_i$ ，表示斧子原重量。

输出：

输出共一行，即有多少种方案。

数据范围： $1 \leq N \leq 24$   $0 \leq K \leq N$   $1 \leq S \leq 1E16$   $1 \leq A_i \leq 1E9$ //龙龙可做

样例输入(BAOLI.IN):

```
2 2 30
4 3
```

样例输出(BAOLI.OUT):

```
1
```

样例解释：

只有一个方案 $4! + 3! = 30$

看我诚恳的小眼神👁️👁️  
这真的是暴力