

AOG.Test1

Tag: Original Reward Middle

题目名称	瘟疫	特殊的数	恢复	击败恶龙
目录	plague	special	recovery	dragon
可执行文件名	plague	special	recovery	dragon
输入文件名	plague.in	special.in	recovery.in	dragon.in
输出文件名	plague.out	special.out	recovery.out	dragon.out
每个测试点时限	1000ms	1000ms	1000ms	1000ms
内存限制	128MB	128MB	256MB	128MB
测试点数目	5	10	4	10
每个测试点分值	20	10	25	10
是否有部分分	是	是	是	是
题目类型	传统型	传统型	传统型	传统型
是否有样例文件	否	否	否	否
是否有附加文件	否	否	否	否

提交源程序须加后缀

对于 C++ 语言	.cpp	.cpp	.cpp	.cpp
对于 C 语言	.c	.c	.c	.c
对于 Pascal 语言	.pas	.pas	.pas	.pas

编译开关

对于 C++ 语言	-lm	-lm	-lm	-lm
对于 C 语言	-lm	-lm	-lm	-lm
对于 Pascal 语言	无	无	无	无

瘟疫 (plague)

题目背景：

2020 年 2 月前后，全国爆发瘟疫，为了预防被瘟疫感染，Tim 不得不和他的同学们配置消毒水来预防这场灾难。由于制作消毒水的秘方只有 Tim 自己知道，而整个 WH 市的居民都需要这种消毒水，因此 Tim 不得不日以继日的制作。

题目描述：

已知 Tim 所制作的消毒水可以供 m_1 人使用 n_1 天，或者供 m_2 人使用 n_2 天，那么问题来了，请问：Tim 每天所制作的消毒水最多可供几个人使用一天？

输入描述：

共一行，包含四个整数，分别为： m_1, n_1, m_2, n_2 。

输出描述：

一个整数 n ，表示 Tim 每天制作的消毒水最多可供 n 个人使用一天。

样例输入：	样例输出：
15 20 20 10	10

特殊的数 (special)

题目背景：

自从上次小精灵破解开 lv 叔叔的养老房地下室的密码后【见题目：密码】，他们闲着没事干，就对地下室的密码加以分析，搞一搞，想出了一个问题（这两小精灵还真是闲着没事干）

题目描述：

前情回顾：在《密码》那道题中的密码即特殊的数：比如 123321 是一个非常特殊的数，它从左边读和从右边读是一样的，也就是指回文数

输入一个正整数 n，编程求所有这样的五位和六位十进制数，但是别以为就这么简单，小精灵还有另一个要求（即在满足特殊数的情况下），就是满足各个数位之和等于 n。

输入描述：

输入一行，包含一个正整数 n。

输出描述：

按从小到大的顺序输出满足条件的整数，每个整数占一行。保证都有输出。

样例输入：	样例输出：
52	899998 989989 998899

数据范围：

1<=n<=54

恢复 (recovery.cpp)

题目背景：

有一天，欧拉突然发现自己的手机感染了一种病毒！上网一查，发现居然是传说中的 CXK 病毒！幸好，欧拉的高斯牌手机防御系统很好，才使 CXK 病毒只把欧拉百度网盘文档中的所有字母替换成其它字母，但并不改变顺序，也不会增加和删除字母。

现在怎么恢复原来的文档呢！欧拉很聪明，他又买来了几十部高斯牌手机，找来了 lv 叔叔，lv 叔叔在其他没有感染 CXK 病毒的手机中，生成了一个由若干单词构成的字典，字典中的单词是按照字母顺序排列的，他把这个拷贝到欧拉的手机里，故意让它感染上高斯病毒，企图破坏欧拉的手机，他想利用这个字典文件原来的有序性，找到高斯病毒替换字母的规律，再用来恢复其它文档。由于这项任务较为轻松(jiǎn nán)，所以把任务交给你。

题目描述：

现在你的任务是：告诉你被 CXK 病毒感染了的字典，要你恢复一个字符串。

输入描述：

第一行为整数 K (≤ 50000)，表示字典中的单词个数。

以下 K 行，是被病毒感染了的字典，每行一个单词。

最后一行是需要你恢复的一串字母。所有字母均为小写。

输出描述：

输出仅一行，为恢复后的一串字母。当然也有可能出现字典不完整、甚至字典是错的情况，这时请输出一个 0。

样例输入：	样例输出：
6 cebdbac cac ecd dca aba bac cedab	abcde

数据范围：

时间限制: 1000 ms

内存限制: 65536 KB

$K \leq 50000$

击败恶龙 (dragon)

题目描述：

高斯拥有一条恶龙，这条龙平时无恶不作，到处掠夺《培优》，给人民带来了极大的痛苦，自从小精灵的等级达到 Lv.2 后，他们决定去为民除害，击败这条恶龙。

题目描述：

已知这条恶龙的血量为 H 。小精灵可以使用 N 种技能，第 i 种技能会对恶龙造成 A_i 点伤害，但是会消耗 B_i 点魔法点数。每一种技能以使用多次。当恶龙血量 $H \leq 0$ 时，就获胜了。由于魔法点数有限，所以请求出小精灵击败恶龙的情况下，所消耗的魔法点数的最小值。

输入描述：

第一行两个整数 H 和 N ，表示恶龙的血量和 N 种技能。
接下来 N 行，每行两个整数 A_i 和 B_i ，分别表示第 i 种技能会对恶龙造成 A_i 点伤害，和使用第 i 种技能消耗 的 B_i 点魔法点数。

输出描述：

输出获胜前必须消耗的最小总魔法点数。

样例输入：	样例输出：
9 3 8 3 4 2 2 1	4

数据范围：

$1 \leq H \leq 10^4$
 $1 \leq N \leq 10^3$
 $1 \leq A_i \leq 10^4$
 $1 \leq B_i \leq 10^4$
所有输入均为整数，时间限制：2ms