**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m1人使用n1天，或者供m2人使用n2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：m1,n1,m2,n2。

**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病毒的手机上，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(jiān 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<=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 Ai点伤害，但是会消耗 Bi点魔法点数。每一种技能以使用多次。当恶龙血量H≤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Ai和Bi，分别表示第 i种技能会对恶龙造成 Ai点伤害，和使用第i种技能消耗 的Bi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<=H<=104

1<=N<=103

1<=Ai<=104

1<=Bi<=104

所有输入均为整数，时间限制：2ms