

源文件:decode.pas/c/cpp 输入文件:decode.in 输出文件:decode.out

时限:ls 内存:64M

题目描述

小 s 和小 t 为了打发无聊的数学课经常传小纸条。但是由于小纸条内容往往是一个 secret,为了不让别人偷看到这个 secret,小 s 用了一种编码方式。对于每个英文的大写字母都找到一个替换的字母。这样原来的 LOVE 可能 decode 之后就变成 HATE。这样传纸条的时候就不用担心 secret 被泄露了~

输入文件

第一行,一个字符串,长度不超过 10000。只包含大写字母和空格。 第二行,一个长度为 26 的大写字符串,分别表示 A~Z 编码后变成什么大写字母。

输出文件

一行,一个字符串,表示输入文件的第一行字符串编码后的字符串。

样例

decode.in
HPC PJVYMIY
BLMRGJIASOPZEFDCKWYHUNXQTV

decode.out
ACM CONTEST

decode.in
FDY GAI BG UKMY
KIMHOTSQYRLCUZPAGWJNBVDXEF

decode.out
THE SKY IS BLUE



源文件:gap.pas/c/cpp 输入文件:gap.in 输出文件:gap.out

时限:1s 内存:128M

题目描述

小 s 对素数的研究慢慢朝着炉火纯青的地步发展,在研究完素数本身之后,小 s 开始研究起了素数之间的 gap。对于素数 2,3,5,7,11,13,17,素数之间的间距分别为 1,2,2,4,2,4。每个合数都处于某一个素数 gap 中,比如合数 15 处于间距为 4 的素数 gap。现在小 s 想知道,对于一个正整数 N,它处于的素数 gap 的间距是多少。

输入文件

一行,一个正整数 N

输出文件

一行,一个整数 K,表示 N 所在的素数 gap 的间距。若 N 本身为一个素数,输出 0

样例

gap. in 10

gap. out

4

gap.in 492170

gap. out

114

gap. in

11

gap. out 0

数据范围 20% N<=100 40% N<=1000 100% N<=1,000,000

+ Palin

源文件:palin.pas/c/cpp 输入文件:palin.in 输出文件:palin.out

时限: ls 内存: 128M

题目描述

大家都知道回文串吧~ 简单地说就是左右对称的一个串,比如 abcba, werrew。小 s 对回文串的研究已经够深刻了,现在她转而研究其他方面的回文,比如,数的回文拆分。对于自然数的拆分,就是把一个自然数 N 用若干个整数之和表示。比如 15=1+2+3+4+5=1+2+1+7+1+2+1。那么怎样的拆分才算是回文的呢?我们用从归纳的角度来定义数的回文拆分。首先一个数 A=A 是一个回文拆分。其次,一个自然数 N=A+A 或是 N=A+x+A,其中 A 是一个回文拆分,x 是任意一个自然数,这两种也是回文拆分。举个例子,7 的所有回文拆分有 7, 1+5+1, 2+3+2, 1+1+3+1+1, 3+1+3, 1+1+1+1+1+1。现在小 x 想知道,一个正整数 x 的回文拆分到底有多少种。由于这个数字可能很大,小 x 只需要你告诉她答案 mod x 1, 000, 000, 007 的值。

输入文件

一行,一个正整数 N

输出文件

一行,一个整数 M,为 N的回文拆分数 mod 1,000,000,007的值

样例

palin.in

palin. out

palin.in

palin.out

数据范围

30% 1<=N<=20 100% 1<=N<=1000

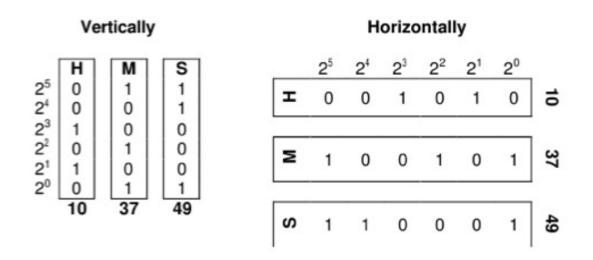


源文件: clock.pas/c/cpp 输入文件: clock.in 输出文件: clock.out

时限:ls 内存:64M

题目描述

小 s 最近对二进制处于痴迷的状态。。什么都想用二进制来表示。。今天小 s 看着挂在墙上的钟,就想着用二进制来表示时间。对于一个时间,小 s 先将时、分、秒都用 6 位二进制表示出来,然后将三个二进制对齐,用两种方法得到一个时间的两个二进制串。如: 10: 37: 49。



Time is: 10:37:49

分别竖着和横着取出字符,于是得到 011001100010100011 和 0010101010111001 两个字符串。现在小s 想知道,对于某个时刻,对应的两个字符串是什么。

输入文件

一行,一个24小时表示的时间。符合XX:XX:XX的形式,分别表示时、分、秒

输出文件

一行,两个字符串,分别表示竖着和横着取出的字符串(具体参见样例)。两个字符串用一个空格隔开。

样例

clock.in 10:37:49

clock.out 011001100010100011 001010100101110001

clock.in 00:00:01