

一、 A 是一个四位数，且是一个完全平方数；B 是一个 4 位数，且每一位的数字都相同；C 也是一个 4 位数的完全平方数。已知 $C = A - B$ ，请编程求出满足条件的所有 A。

二、输入一个字符串，长度不超过 30，内有数字字符和非数字字符，如：

a123*456U17960? 302tab5876

将其中连续的数字看作一个整数，依次存放在整数数组 a (包含 10 元素) 中。例如：123 放在 a[0]，456 放在 a[1]，17960 放在数组 a[2] 中，…统计共有多少个这样的整数？，并输出这样的整数。

考虑几种情况：

读到一个数字，变成整数。

$a[i] = a[i] * 10 + *p - '0'$;

读到一个字符，前面也是字符，不做什么

读到一个字符，前面是数字，前一个整数处理完毕，准备处理下一个整数。

设置一个标志 f, 0 为非数字，1 为数字。

三、将输入的一行字符加密解密。加密时，每个字符依次反复加上“4962873”中的数字，如果范围超过 ASCII 码的 032(空格)~122(‘z’)，则进行模运算。解密和加密的顺序相反。编制加密解密函数，打印各个过程的结果。

例如：如果是 this is a book!

密文应该是：

‘t’ +4, ‘h’ +9, ‘i’ +6, ‘s’ +2, ‘ ’ +8, ‘i’ +7, ‘s’ +3, ‘ ’ +4, ‘a’ +9, ‘ ’ +6, ‘b’ +2, ‘o’ +8, ‘o’ +7, ‘k’ +3, ‘!’ +4.