

110106 Intérprete

Determinado ordenador tiene 10 registros y 1.000 palabras de memoria RAM. Cada registro o posición de RAM contiene un entero de tres dígitos entre 0 y 999. Las instrucciones se codifican como enteros de tres dígitos y se almacenan en la RAM. El significado de los distintos códigos es el siguiente:

100	detener
2dn	inicializar el registro d con el valor n (entre 0 y 9)
3dn	sumar n al registro d
4dn	multiplicar el registro d por n
5ds	inicializar el registro d con el valor del registro s
6ds	sumar el valor del registro s al registro d
7ds	multiplicar el registro d por el valor del registro s
8da	inicializar el registro d con el valor contenido en la dirección de la memoria RAM apuntada por el valor del registro a
9sa	inicializar el valor de la RAM, cuya dirección está en el registro a , con el valor del registro s
0ds	ir a la posición del registro d salvo que el registro s contenga 0

Todos los registros contienen inicialmente el valor 000. El contenido inicial de la RAM se lee desde la entrada estándar. La primera instrucción a ejecutar se encuentra en la dirección 0 de la RAM. Todos los resultados deben ser reducidos a módulo 1.000.

Entrada

La entrada comienza con una línea que contiene, únicamente, un entero positivo sencillo, indicador del número de casos que se describen a continuación. A esta le sigue una línea en blanco. Dos entradas consecutivas estarán también separadas por una línea en blanco.

Cada caso de entrada puede constar de hasta 1.000 números enteros sin signo de tres dígitos, que representan el contenido de las posiciones consecutivas de la RAM, empezando en 0. Las posiciones de RAM sin especificar, se inicializan con el valor 000.

Salida

La salida de cada caso de prueba es un entero sencillo: el número de instrucciones ejecutadas hasta, e incluyendo, la instrucción *detener*. Puede asumirse que el programa se detiene. Separar la salida de dos casos consecutivos con una línea en blanco.

Ejemplo de entrada

```
1
299
492
495
399
492
495
399
283
279
689
```

078
100
000
000
000

Ejemplo de salida

16

