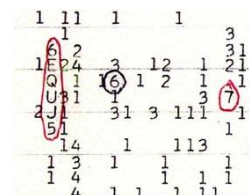


E - Mensajes desde el espacio



En el radiotelescopio FAST, que es el mayor del mundo con 500 metros de diámetro, empezaron a recibir señales desde un distante punto del universo. Después de un largo trabajo de investigación, se dieron cuenta de que dichas señales siguen siempre el mismo patrón, por lo que se sospecha que puede haber vida en esa zona del universo, y que estarían intentando comunicarse con nosotros.

La información recibida está formada por tres números: A, B y C, que se reciben a las 03:00 horas de la mañana. Una hora más tarde, y con una cadencia de un segundo se reciben 10000 números, donde el primero vale A, y los demás se obtienen sumándole al anterior los valores de B y C alternativamente. Por ejemplo, para los valores iniciales 20, 10, 5, la secuencia recibida sería:

20, 30, 35, 45, 50.....

Esta emisión se repite todos los días del año variando los tres números que definen la secuencia. Los científicos necesitan saber, para proseguir con sus investigaciones, los números de determinadas posiciones de esta secuencia. ¿Puedes ayudarlos en su trabajo?

Entrada

Estará formada por una línea que indica los casos de prueba a evaluar. A continuación, habrá dos líneas por cada caso de prueba. La primera línea contendrá tres números enteros no mayores de 5000, que se corresponden con la emisión de las 03:00 horas. La siguiente línea incluirá una serie de números enteros, que indican las posiciones de los números que los científicos necesitan averiguar. El valor -1 indica el final de la secuencia de valores a analizar.

Salida

Para cada caso de prueba se visualizará la palabra "listado" seguida del caso que estamos estudiando, y en la línea siguiente, se visualizarán, cada uno en una línea, los valores que necesitan los científicos.

Entrada de ejemplo

```
2
250 40 100
2 5 -1
2 3 1500
1 2 2213 -1
```

Salida de ejemplo

listado 1:

290

530

listado 2:

2

5

1662320