



6ª COMPETENCIA IBEROAMERICANA DE INFORMÁTICA POR CORRESPONDENCIA CIIC '04

ALF Y BETI

Dos alumnos de matemática, Alf y Beti, estaban estudiando teoría de números. Alf la desafía a Beti al siguiente juego. Construye una lista con el siguiente procedimiento: elige una secuencia de dígitos decimales (pueden repetirse) y luego multiplica a cada uno de estos por una constante entera secreta K que sólo conocen Alf y su abuela. Finalmente le entrega a Beti la lista de todos los números concatenados, los originales y los resultados de multiplicar cada dígito por K . Beti gana el juego si logra identificar la constante K en un santiamén, en caso contrario el ganador es Alf.

Tarea

Debes escribir un programa para ayudar a Beti a hallar la constante secreta de Alf y su abuela. El programa deberá leer la secuencia de Alf y hallar alguna de las posibles constantes K .

Entrada: ALFYBETI.ENT

La entrada será a través del archivo ALFYBETI.ENT el cual estará formado por una sola línea. Esta línea está formada por una secuencia S de dígitos entre 0 y 9 y su longitud no será mayor de 10000.

Salida: ALFYBETI.SAL

La salida será hacia el archivo ALFYBETI.SAL la cual estará formada por una sola línea. Esta línea debe contener el factor K ($1 \leq K \leq 1.000.000$) que da origen a la secuencia S .

Ejemplo

ALFYBETI.ENT	ALFYBETI. SAL
76910678277423654603642 48124242	6

Nota 1: En este caso el número que eligió Alf como punto de partida era 76910678277

Nota 2: Cada caso de prueba tendrá siempre al menos una solución.

Nota 3: Si hay más de una solución, basta con listar una.