

IDENTIFICADOR

Todo ciudadano de un país tiene su propio número identificador, consistente en 19 dígitos con el siguiente formato (o patrón):

DDMMYYYYAAAAAAAAAC

Donde, los dígitos DD indican el día, MM el mes e YYYY el año de nacimiento.

El año de nacimiento es un entero positivo entre 0001 y 9999, ambos inclusive. Un año es bisiesto si es divisible por 4, pero no por 100 excepto si es divisible por 400.

Los dígitos indicados por A pueden ser arbitrarios, y C es un dígito de control, calculado mediante el siguiente algoritmo:

1. Representa a todos los dígitos del número de identificación, excepto el último, mediante $Z1...Z18$
2. $S = (10*Z1+9*Z2+8*Z3+ \dots +2*Z9+10*Z10+9*Z11+8*Z12+ \dots +2*Z18) \text{ mod } 19$
3. si $S \leq 9$ entonces $C = S$, sino $C = 19-S$

Unos cuantos dígitos se han borrado del número identificador y se han sustituido por el carácter 'X'.

Escribe un programa que calcule el número total de números identificadores diferentes y correctos correspondientes al patrón dado.

Los datos de entrada están en el fichero IDENT.IN, la primera y única línea contiene un patrón.

Los datos de salida estarán en el fichero IDENT.OUT, la primera y única línea debe contener el número total de números identificadores diferentes y correctos correspondientes al patrón dado.

Nota: el resultado encajará en un entero con signo de 64 bits (int64 en FreePascal, long long in C/C++).

EJEMPLOS:

IDENT.IN	IDENT.OUT
XX0220051234567890X	28
XXXX200577XXXXXXXX7X	3650000000
0XX52X0512X456X8903	946