

Generando entretenidos

El problema

Se dice que un número natural es *entretenido* si no tiene dos dígitos seguidos iguales.

Diseña e implementa un algoritmo “vuelta atrás” que determine cuántos números entretenidos de n dígitos existen, tales que comiencen con un dígito dado d y para los que la suma de todos sus dígitos no exceda un límite k .

Programa de prueba

El algoritmo se utilizará desde un programa de prueba que lee desde la entrada estándar casos de prueba, los ejecuta, e imprime por la salida estándar el resultado. Para ello se proporciona un archivo `va.cpp`, que contiene ya dicho programa de prueba. Cada caso de prueba es una línea con los valores de n , d y k en este orden. El final de los casos de prueba se indica mediante una línea que contiene únicamente `-1`. Por cada caso de prueba se escribirá la cantidad de números entretenidos solicitada.

A continuación, se muestra un ejemplo de entrada/salida:

Entrada	Salida
2 2 5	3
3 2 6	10
-1	

Trabajo a desarrollar

Tu trabajo consiste en:

- Diseñar el algoritmo, rellenando los huecos correspondientes, entre comentarios, que preceden a la función `cuenta_entretenidos`
- Codificar el algoritmo. El punto de entrada es la función `cuenta_entretenidos`. Aparte, podrás definir las funciones auxiliares que consideres oportuno.
- Entregar `va.cpp` a través del juez en línea de la asignatura.

Importante:

- **Sólo puntuarán aquellas entregas que superen los casos del juez (el resto de entregas puntuarán 0).**
- **Debes poner tu nombre y apellidos en el comentario habilitado para ello en la plantilla (aquellas entregas no identificadas con nombre y apellidos puntuarán 0)**
- No modificar el código proporcionado. Únicamente deben responderse a los distintos apartados, en el interior de los comentarios, e implementar la función `cuenta_entretenidos` (sí pueden incluirse funciones auxiliares, si se considera necesario).