

Besconechnaya Matimaticheskaya Piramida

Todos conocemos la existencia de las grandes pirámides en el mundo, las pirámides de Egipto, las de Yucatán, la de Louvre, etc...

Pero seguramente nadie había oído de la grandiosa e infinita “besconechnaya matimaticheskaya piramida”.

Esta increíble y asombrosa pirámide es una pirámide realmente abstracta y conceptual, ya que es completamente matemática y además infinita...

Toda “besconechnaya matimaticheskaya piramida” empieza con un número natural N en la punta.

Toda fila que sigue, es el resultado de multiplicar la fila anterior por 10 y sumar el número N .

Ejemplo, si $N = 12$ la pirámide será de la siguiente forma:

12
132
1332
13332
133332

...

Nuestra amiga, el hada Jhoana (Su nombre deriva del antiguo vocablo Willmense, de la palabra Jhototam), planea construir una versión física de esta pirámide, para desafiar a unos elfos poco agradados.

Pero como esta pirámide es obviamente infinita, solo podrá construir K niveles de la pirámide.

Dado N y K , debes decirle al hada Jhoana la suma de los dígitos que estarán en la base de la pirámide.

Entrada:

Dos números naturales N y K , separados por un espacio.

Salida:

Un solo valor, representando la suma de los dígitos en la base de la pirámide.

Limites:

$$1 \leq N < 10^6$$

$$1 \leq K \leq 10^{10}$$

Subareas:

9 puntos: $K = 1$

25 puntos: $1 \leq N \leq 9$

16 puntos: $1 \leq K \leq 9$

10 puntos: N siempre será un número solo con el primer dígito distinto de cero.

40 puntos: Sin restricciones extra.

Ejemplo:

Entrada:

13 4

Salida:

16

Entrada:

99 99

Salida:

891

Entrada:

8 100

Salida:

800