

El gato en el sombrero

Descripción

Un inteligente gato camina dentro de un cuarto sucio el cual necesita limpiar. En lugar de hacer el trabajo solo, decide tener sus gatos que le ayuden a hacer el trabajo. El retiene sus (pequeños) ayudantes gatos dentro del sombrero. Cada gato ayudante también tiene sus ayudantes gatos en su propio sombrero y así sucesivamente. Eventualmente, los gatos hacen contacto con los de tamaño más pequeño. Los gatos más pequeños no tienen gatos adicionales en sus sombreros y desafortunadamente tienen que hacer la limpieza.

El número de gatos dentro de cada sombrero del gato (no del más pequeño) es una constante N . La altura de los gatos es $1/(N+1)$ veces la altura del gato cuyo sombrero están dentro. Todas las alturas son números enteros positivos.

Dadas la altura del gato inicial y el número de gatos trabajadores (de altura uno), encuentra el número de gatos que no van a hacer ningún trabajo (gatos cuya altura es mayor a uno) y también determina la suma de todas las alturas de los gatos (la altura de una pila de gatos estando uno sobre otro).

Entrada

La entrada es una sola línea que consiste de dos enteros positivos, separados por un espacio en blanco. El primer entero es la altura inicial y el segundo entero es el número de gatos trabajadores.

Salida

Imprime el número de gatos que no van a trabajar, seguido de un espacio, el cual a su vez está seguido de la altura de la pila de gatos.

Ejemplos

Ejemplo 1	Ejemplo 2
Entrada	Entrada
216 125	5764801 1679616
Salida	Salida
31 671	335923 30275911

Instrucciones

Tu programa deberá llamarse GATOS.C, si lo escribes en Turbo C, GATOS.CPP, si lo escribes en Turbo C++, GATOS.PAS, si lo escribes en Turbo Pascal. Deberá leer su archivo de entrada llamado GATOS.DAT y escribir su archivo de salida GATOS.SOL. Los archivos de ejemplo están en tu directorio de trabajo. Los nombres de estos archivos son PRUEBA1.DAT y PRUEBA2.DAT. La solución de estos ejemplos está en los archivos PRUEBA1.SOL y PRUEBA2.SOL. Si tu programa genera resultados correctos para estos archivos, no significa que está correcto