



15o. Concurso de Programación
Facultad de Ingeniería
Universidad ORT Uruguay

Setiembre 2015

EJERCICIO 2: COLORES

Una forma de representar un color es con una tripleta de valores R, G, B, cada uno de los cuales es un entero entre 0 y **K** (inclusive), que corresponden respectivamente a los niveles de rojo (R), verde (G) y azul (B). Por ejemplo, en un sistema con $K=3$, dos posibles colores diferentes son (0, 3, 2) y (0, 2, 3).

Un color es “**aburrido**” si y sólo si todos los pares de valores de sus componentes no difieren entre sí en más de un valor **V** dado. Por ejemplo, en un sistema de color con $K = 2$ y $V = 1$, el color (2, 1, 1) es aburrido, porque las componentes R y G difieren en 1, las componentes G y B difieren en 0 y las componentes R y B difieren en 1. El color (2, 1, 0) no es “aburrido”, porque las componentes R y B difieren en más de 1.

Dados los valores K y V, ¿cuántos colores aburridos diferentes hay?

Archivo de Entrada:

La primera línea contiene el número T ($1 \leq T \leq 100$) de casos. Las siguientes T líneas contienen cada una dos enteros K ($0 \leq K \leq 2555$) y V ($0 \leq V \leq 555$), con $V \leq K$.

Ejemplo de entrada

```
4
1 1
1 0
255 0
0 0
```

Archivo de Salida:

Por cada uno de los casos, imprimir una línea con "Caso x:", siendo x el número de caso, empezando desde 1. Luego indicar la cantidad de colores aburridos diferentes que se pueden formar.

Ejemplo de salida

```
Caso 1: 8
Caso 2: 2
Caso 3: 256
Caso 4: 1
```

