**Documento tecnico “Jesse and Cookies 2”**

**Oscar Nicolas Piñeros Campo**

**AYED**

**Análisis del problema**

Tenemos a Jesse alguien que ama mucho las galletas asi que quiere hacer unas con una dulzura mayor o igual a un valor K. Para lo cual Jesse combina dos galletas con la menor dulzura con esta combinación:

Dulzura = menos dulce + (2 x la segunda menos dulce)

Repitiendo este proceso hasta obtener una dulzura mayor o igual a K.

De forma que lo que nos pide el problema es encontrar el número de operaciones requeridas para lo que Jesse desea.

Nuestra entrada tiene el número de galletas (N) y K que como sabemos es el valor mínimo de dulzura y de salida las operaciones necesarias y si no es posible

**Estrategia de Solución**

Como nuestra condición es saber el minimo de dulzura y encontrar las menos dulces, implementare un heap minimal para organizar la entrada que en este caso son las galletas e irlas procesando y extrayendo paso a paso.

De esta forma junto con la ecuación de dulzura dada por jesse determinaremos si es posible y en dado caso con un contador en la función de extracción del heap veremos cuantas operaciones son necesarias.

Nuestro Heap trabaja con un O(logn)