TP 1 Funcional 2013

# #Haskell



* \*Recursividad
* \* Aplicacion parcial
* \* filter, map, any, all, fold, take
* \* composicion
* \* definicion de orden superior
* \* Para todos los casos, hacerlo con y sin composición

En una aplicación que se conecta a Twitter, trabajamos con Tweets, de los que conocemos el usuario que lo escribió, y el contenido del tweet (lo que escribió). Se nos pide:

1. Dado un conjunto de tweets, saber:
   1. la longitud promedio de los mismos.
   2. la cantidad de tweets cortos. Un tweet es corto cuando la longitud de su contenido es menor a 50 caracteres.
2. Dado un conjunto de tweets y un usuario, el contenido de los tweets que pertenecen a ese usuario. Hacerlo empleando orden superior.
3. Definir y dar el tipo de la función contar, que toma un criterio, un contador y un elemento, y devuelve el contador + 1 si lo cumple, o el contador si no lo cumple. ej:  
    > contar even 10 4  
    11 -- 4 es par, por eso devuelve 10 + 1
4. Definir nuevamente la función del punto 1.b, pero empleando contar.
5. Los tweets tienen un contenido de como máximo 140 caracteres. Definir una función recortar, que tome un tweet y lo trunque.
6. Cambio de requerimiento: José Twitter decidió que ahora los tweets se representan de otra forma: de ellos sabemos el nombre del usuario (como antes), y la lista de palabras que contiene. Suponiendo que las palabras se separan siempre por espacios:
   1. que código de los puntos anteriores hay que cambiar?
   2. definir la función buscar, que dada una cantidad de tweets y una palabra, devuelva los N primeros tweets que contengan esa palabra.
7. ***Bonus***: Existe una función fromEnum, que transforma el True en 1 y el False en 0. Definir contar nuevamente usando esta función y composición.
8. ***Bonus***: volver a definir las funciones del punto 1, pero usando esta vez la función composición y aplicación parcial.
9. ***Bonus***: definir la función del punto 2 usando listas por comprensión.