

1. Crear una función que, dadas dos listas por el usuario, nos devuelva su **Índice de Jaccard**. Este se define como el número de elementos diferentes que hay al mismo tiempo en dos grupos dividido por el número de elementos diferentes que hay al menos en uno de esos dos grupos. Es decir, si A y B son dos colecciones, entonces

$$\mathcal{J}(A, B) = \frac{\# \text{ elementos de } A \cap B}{\# \text{ elementos de } A \cup B},$$

donde A y B se consideran como conjuntos. Este número siempre está entre 0 y 1, y nos permite saber qué tan parecidas son las colecciones A y B .

2. Crear un código el cual, dadas dos frases desde el usuario, diga cuántas palabras tienen en común y las muestre. En caso de que no tengan palabras en común, que devuelva la frase «No hay palabras en común».
3. Hacer dos funciones:
 - a) Una que tenga como argumento el nombre de un archivo, lo lea y devuelva la línea con mayor longitud.
 - b) La otra que que tenga como argumento el nombre de un archivo y un entero n ; lea el archivo y cree un archivo .txt donde escriba las n últimas líneas. Ojo: la función debe validar que el archivo tenga al menos n líneas.



Figura 1: Los Guerreros Z