

## Práctica 1 - Map-Reduce-RDD

De los 3 problemas que se describen a continuación seleccione uno. Debe entregar el código fuente o notebook de jupyter con la resolución.

Los ejercicios aumentan en dificultad. El uno es el más accesible, el dos nivel medio. El último ejercicio tiene cierta complejidad adicional que el dos.

1. De una lista de 20 números enteros obtenga la suma de los pares.
2. En un laboratorio se realizó una encuesta. A cada miembro del laboratorio se le hizo la siguiente pregunta: ¿A quién, de todos sus compañeros de trabajo, considera que es su amigo? El resultado de la encuesta se almacenó en el archivo "friends.txt". Utilizando map-reduce debe contar la cantidad de amigos que tiene cada miembro del laboratorio.

Jim,Sue  
Sue,Jim  
Lin,Joe  
Joe,Lin  
Jim,Kai  
Kai,Jim  
Jim,Lin  
Lin,Jim

(a) Entrada

Jim,3  
Joe,1  
Kai,1  
Lin,2  
Sue,1

(b) Salida esperada

3. El archivo "kaonashi14M.txt" contiene contraseñas de uso muy frecuente (algunas no tanto). Se desea obtener la longitud de cada contraseña. Se debe clasificar cada contraseña de acuerdo a la cantidad de caracteres teniendo como referencia lo siguiente:

tiny: 1

small: 2–4

medium: 5–9

big: de 10 en adelante

Con map-reduce debe clasificar cada contraseña y luego contar la cantidad de contraseñas que hay en cada categoría.

123456 12345 DEFAULT 12345678 1111 123567890 1234567 123123 000000 qwertyuiop .....	tiny,1 small,70 medium,120 big,50
(a) entrada	(b) salida