AYED - Laboratorio Oscar Nicolas Piñeros Campo

Estrategia de Implementación (Train Swapping)

Tenemos una entrada con el número de casos (N), y cada caso tiene dos entradas, la primera es el número de vagones (L) que debe estar entre 0 hasta 50. La segunda es el orden de cada vagón numerado. De forma que se deben ordenar los vagones de menor a mayor teniendo como ultimo a L. Para tal ordenamiento utilizaremos el *Insertion Sort*.

Como salida debemos decir cuántos cambios se realizaron para tal ordenamiento, por lo que modificaremos nuestro código de *Insertion Sort* Agregando un Contador de la siguiente forma:

def insertion\_sort(tren,vagones):  
 contador = 0  
 for j in range(1, vagones):  
 llave = tren[j]  
 i = j - 1  
 while i >= 0:  
 if llave < tren[i]:  
 tren[i + 1] = tren[i]  
 tren[i] = llave  
 i = i - 1  
 contador = contador + 1  
 else:  
 break  
 return contador

De manera que cada vez que nuestra función realice un cambio en las posiciones de nuestra lista (“tren”), el contador se incrementara 1 a 1 y al finalizar el proceso nuestra función nos retornara el contador que seria el total de cambios realizados.