

Proyecto 4

Algoritmos y Estructuras de Datos I

Fecha de entrega: Jueves 8 de Junio 2016, hora de clase

Indicaciones:

La implementación se deberá de realizar tal cual como se indica en estos documentos ya que dicha implementación se comprobará con un archivo “main” similar al mostrado en la carpeta. Por lo que las funciones deberán de tener el mismo nombre recibir los mismos parámetros y regresar los datos requeridos.

Ejercicio:

Se Deberá implementar un diccionario electrónico ingles - español. El diccionario deberá de contar con las operaciones agregar, eliminar, editar y buscar. Para la implementación de su diccionario deberán de hacer como medio para almacenar datos de una lista ligada implementada en la estructura **List** y contenida en el repositorio dentro de la carpeta *DoubleLinkedList*.

- i) Se deberá de modificar la lista para que las funciones que regresan un dato del tipo `int` regresen un dato del tipo `Node`.
- ii) Se deberá de modificar la estructura `Node` de tal manera que se pueda almacenar una palabra así como su significado.
- iii) Se deberá de crear una nueva estructura de nombre `Dictionary` que cuente con los elementos necesarios para implementar la funcionalidad requerida.
- iv) Se deberán de implementar las siguientes funciones dependiendo del lenguaje utilizado:

```
void insert(Dictionary *dic, Node element);
def insert(self, element):

void remove(Set *set, Node element);
def remove(self, element):

void update(Set *set, Node old_element, Node new_element);
def update(self, old_element, new_element):

Node * search(Set *set, Node element);
def search(self, element):

void print(Set *set);
```

```
def print(self):
```

v) Se deberá de implementar un menú que permita ejecutar las operaciones mencionadas

Notas:

- La función **print** deberá imprimir el contenido del diccionario de forma ordenada alfabéticamente usando como algoritmo de ordenamiento el algoritmo de merge sort el cual debe de implementar el pseudocódigo visto en clase. El cual obviamente deberá de ordenar palabras y no números.