

Tarea 04: Árboles AVL

Profesor: Alejandro Hernández Mora *

Ayudante: Pablo Camacho González †

Ayudante Lab: Luis Manuel Martínez Dámaso ‡

October 24, 2018

En esta ocasión haremos un corrector ortográfico sencillo. Lo único que debe hacer el programa es buscar una palabra en un banco de palabras al que llamaremos *diccionario*, el cuál almacenará las palabras en un árbol AVL.

1 Motivación

Manipular eficientemente una estructura de datos, con un número relativamente grande de datos. Lograr hacer búsquedas, inserciones y eliminaciones en un árbol AVL.

2 Algoritmos

El algoritmo es muy simple y requiere únicamente el uso de la estructura de datos Árbol AVL. Para construir el *diccionario* simplemente deberás leer todas las palabras del archivo `diccionario.txt` y agregarlas a un árbol AVL.

Para consultar o agregar palabras, simplemente hay que hacer uso de la estructura de datos que ya hace eso por si sola.

3 Requerimientos

Deberás hacer un programa que reciba una palabra y que determine si está bien escrita o no, con base en el diccionario que les será proporcionado. En caso de que no se encuentre, deberás dar la opción de agregar la palabra al diccionario. El programa deberá de solicitar la palabra al usuario y después de procesarla (decidir si está bien escrita o no y agregar al diccionario si se desea), pedirle otra palabra al usuario.

El diccionario (potencialmente actualizado) deberá guardarse en un archivo de texto, el cuál deberás leer desde el disco duro al inicio del programa y guardarlo en un árbol AVL.

*alejandrohmora@ciencias.unam.mx

†pablopcg1@ciencias.unam.mx

‡luismanuel@ciencias.unam.mx

4 Punto extra

Haz una modificación al programa para que te haga sugerencias de palabras mal escritas.

NOTA: Normalmente las cadenas hacen diferencia de los caracteres acentuados de los no acentuados, esto supone un problema porque palabras como *árbol* y *arbol*, porque aunque son muy parecidas, para el ordenamiento son completamente distintas. Para hacer más fácil la sugerencia de palabras, te recomendamos hacer una clase *Palabra* que tenga una cadena y que en el método `compareTo` consideres los caracteres acentuados.

5 Entrega

La entrega será conforme a los requisitos de entrega de las prácticas, únicamente a través de correo electrónico en la dirección `pablopcg1@ciencias.unam.mx`, con el asunto **[EDD-TAREA03]**. Deberá ser entregada antes del día **jueves 8 de noviembre de 2018 a las 23:59**, por cada día de retraso se penalizará con un punto menos, con un retraso mayor a tres días, la tarea no será calificada.

¡Que tengas éxito en tu tarea!