INFORME DE 1° PARCIAL – ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS – 2019

Integrantes:

Orionte, Andrés

Bengoechea, Matías

Se realizó un programa que lee instrucciones desde un archivo de texto y las ejecuta de forma secuencial. A continuación se procede a describir brevemente su funcionamiento.

Tal como se especificó en el enunciado del parcial, se utilizaron dos listas, una para las variables declaradas y otra para las instrucciones, implementadas a partir del código fuente de las clases prácticas de laboratorio. También se usó el código de la calculadora para efectuar operaciones aritméticas.

Captura de instrucciones desde el archivo de texto y adición a la lista de instrucciones

Para leer las instrucciones del archivo se utilizó el método de la clase string llamado “getline” que captura cada línea y las envía a un string, y luego un bucle que las agrega a la lista de instrucciones. Para agregar nodos a la lista de instrucciones, se creó el método “addinstruccion” (también hay un método para añadir variables, “addvar”, pero tiene un funcionamiento similar al código original de clases) que lo que hace es colocar los nodos (instrucciones) de forma “ordenada”, es decir, el nodo que se agrega siempre queda ubicado en la última posición de la lista (apuntando a NULL). De esta manera, nos aseguramos de que el contenido de cada nodo se lea en el mismo orden en el que es escrito el código fuente.

Ejecución de las instrucciones

El recorrido de los distintos nodos de la lista de instrucciones se realiza mediante un bucle while que recorre nodo a nodo dicha lista, mientras ésta tenga elementos (o sea, mientras sea distinta de vacía). Al mismo tiempo, se van contando el número de líneas leídas en una variable de tipo entero, que luego es utilizada para la secuencia “JUMP”. En el interior de este bucle se encuentra un operador switch, el que, de acuerdo al valor entero que es devuelto por la función BuscarPalabra, realiza las tareas que correspondan (inicialización, asignación, impresión y salto de líneas).