

## Algoritmos y Estructuras de Datos

Examen Final 28/2/2024

### Ejercicio de Práctica en Papel

Nombre y Apellido: .....

*El siguiente ejercicio debe ser resuelto en esta hoja con lapicera/lápiz. Puede utilizar hojas auxiliares. Todas las hojas deben tener nombre y apellido. Tener en cuenta la legibilidad de la solución entregada, ya que de no comprenderse lo escrito no se podrá corregir. Deben entregarse todas las hojas que contengan código asociado a la solución. Recuerde que si hace uso de funciones auxiliares, debe incluirlas y/o codificarlas según corresponda.*

Tiempo de Resolución: 90 minutos.

Puntaje Requerido: 24/40 puntos.

**Consigna:** Sabemos que los STRINGS permiten almacenar cadenas de caracteres de forma dinámica. Asuma que existe una variable global de tipo STRING llamada *txt*, la cual contiene un párrafo de texto que se desea procesar a fin de transformarlo a una estructura de datos que refleje la relación PARRAFO-ORACION-PALABRA. Se sabe que no existen oraciones que tengan mas de 50 palabras.

En base a estas definiciones, se solicita:

- a) Defina la representación de la estructura de datos que considere conveniente para realizar la transformación de STRING a PARRAFO-ORACION-PALABRA.
- b) Implemente la función de transformación que, a partir del contenido de *txt*, devuelva el PARRAFO equivalente.
- c) Implemente una función `cantidadDeConectores()` que, a partir de *txt*, devuelva la cantidad de PALABRAS que corresponden a alguno de los siguientes conectores: *además, así, finalmente, entonces*.
- d) Implemente una función `cantidadDeLetras()` que, a partir de un PARRAFO, retorne la cantidad de ocurrencias de cada letra del alfabeto.
- e) Implemente una función `iguales()` que, dado un PARRAFO recibido como argumento, solicite por teclado un STRING y determine si ambos elementos corresponden al mismo párrafo de texto ignorando mayúsculas y minúsculas.

**Importante:** Para la resolución del problema el alumno puede codificar todas las estructuras de datos y funciones que considere necesarias. Los campos de las estructuras deben respetar lo enunciado en la consigna. En los casos en los que no se indica un prototipo, los parámetros formales de las funciones (cantidad y tipo) deben definirse según los objetivos propuestos. El puntaje final obtenido tendrá en cuenta la eficiencia de la estrategia de resolución elegida.