

 UNLaM Dto. Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas	Tópicos de programación 03635 Recuperatorio Noche 13/07/2023 19:00 horas
Apellido y Nombre:	
DNI:	
Calificación:	

Parcial Tópicos de programación

Comisión: [4-4900]

Se entrega junto con este documento un proyecto desarrollado en codeblocks compilable y ejecutable con una serie de pruebas unitarias exitosas. Descomente la definición RENDIREXAMEN para ejecutar las pruebas sobre su implementación de las funciones detalladas a continuación.

Parte 1-contarPalabrasMio

Implemente la función *contarPalabrasMIO*, esta función cuenta la cantidad de palabras sobre un archivo texto, además retorna como argumento de salida la palabra más larga y cuantas ocurrencias tuvo. Una palabra es todo grupo de una o más letras dentro del conjunto a-z, A-Z. *Hola?Mundo* son 2 palabras, y *a* aunque tenga una sola letra también es una palabra. No utilice funciones de biblioteca en este ejercicio.

Parte 2-esMatrizCampeonatoValidaMio

Se dispone de una matriz cuadrada de enteros de orden N, donde cada elemento $[i][j]$ representa la cantidad de puntos que obtuvo el equipo i frente al equipo j al fin de un torneo de fútbol (partidos de ida y vuelta) en el que participaron N equipos. El sistema de puntuación es: 3 puntos para el ganador del partido y ninguno para el perdedor; 1 punto para cada equipo en caso de empate. Implemente la función *esMatrizCampeonatoValidaMIO* que determine si la matriz está correctamente generada.

Importante para la aprobación:

- **Vectores y cadenas de texto deberán ser manipulados utilizando aritmética de punteros.**
- **La ejecución correcta de los test no es garantía de aprobar el ejercicio, las soluciones tienen que ser eficientes:**
 - En el uso de memoria, por tanto, no declare vectores o matrices auxiliares si no es necesario
 - En cantidad de ciclos de procesador y en el caso de matrices las soluciones deben ser optimas.
- **No acceda a memoria que no le pertenece.**
- **Declare variables al inicio del bloque y no utilice VLA (Variable length arrays)**
- **Los tests unitarios son de control. Usted puede comentar y modificar lo que necesite si le facilita el desarrollo, pero finalmente entregue la versión inicialmente provista.**
- **Se considerará también el uso de nombre descriptivos, separación de funciones y prolijidad general.**

ENTREGA:

- **Para la entrega borre los subdirectorios bin y obj, comprima el proyecto en un zip y entregue por miel a todos los docentes de la comisión. El nombre del zip debe indicar DNI_APELLIDO_NOMBRE.zip.**