

	<div> <div>Universidad Nacional de La Matanza</div> <div> </div> </div>	<div>Tópicos de programación</div> <div>03635</div> <div>Parcial</div> <div>Turno Tarde</div> <div>25/06/2025</div>
Apellido y Nombre:		
DNI:		
Calificación:		

Parcial Tópicos de programación

Comisión: 04-3600

Instrucciones de entrega

ATENCIÓN: para que el examen pueda ser corregido y archivado debe ser entregado obligatoriamente antes de la hora límite con el siguiente formato: DNI_APELLIDO_NOMBRE.zip, ejemplo 41127133_PEREZ_MARIA_PIA_P.zip. Observe que es un .zip, no es .rar ni .7z respete la forma de entrega. La P como sufijo indica que es el PARCIAL y la R como sufijo indica que es recuperatorio. Adjunte el enunciado y **elimine las carpetas bin y obj**, está compartiendo programas y por conocidas razones los servidores eliminarán comprimidos que contengan binarios o ejecutables.

Enunciado

Se entrega junto con este documento un txt conteniendo un fragmento transliterado del manuscrito Voynich (1). Transliterado significa que los símbolos del manuscrito fueron reemplazados por caracteres del alfabeto Inglés.

Como podrá observar las palabras del manuscrito están separadas por el carácter “.”. El manuscrito nunca ha sido descifrado y hasta se especula que es solo un engaño. Una primera aproximación al análisis del manuscrito puede darse mediante la frecuencia de cada palabra (Para constatar si respeta la distribución natural de los lenguajes). Por esto se pide:

Liste ordenadamente por consola (de mayor a menor) las diez palabras mas frecuentes (del fragmento entregado), indicando la cantidad de veces que fueron encontradas. Su solución tiene que funcionar tanto para al fragmento adjunto como para cualquier otro fragmento por grande o pequeño que sea. Incluso debe funcionar para el manuscrito completo siempre y cuando se cumplan con la reglas de transliteración.

Cualquier palabra con el carácter “?” no debe ser tomada en cuenta, el carácter “?” significa que el símbolo no pudo ser identificado y por tanto no tenemos seguridad de que palabra es.

Puede ayudarse con las bibliotecas desarrolladas por usted durante la cursada. No almacene todas las palabras del manuscrito en memoria, no es necesario **no lo haga**. No utilice cadenas auxiliares para procesar las líneas, tampoco es necesario. Antes de codificar piense una estrategia de solución. Controle el desarrollo de su programa a medida que avanza

para detectar los errores cuanto antes. Aplique las buenas prácticas y consejos discutidos en clase para asegurar un resultado correcto.



Figura 1: Manuscrito Voynich. Siglo XV. Autor desconocido. País: Posiblemente norte de Italia o Alemania.

Requerimientos funcionales

El resultado debe ser correcto. Si hubiese casos de prueba debe ser correcto para los casos entregados u otros casos posibles.

Requerimientos no funcionales

El resultado es condición necesaria pero no suficiente. Se deben cumplir además los requerimientos no funcionales.

- Si se entrega un proyecto y se lo indica, no modificar la firma de las funciones.
- Vectores y cadenas de texto deberán ser manipulados utilizando aritmética de punteros.
- No se permite el uso de VLA (Variable length arrays)
- Declaraciones siempre al inicio de bloque por compatibilidad ANSI C.
- El sistema debe ser eficiente:
 - En el uso de memoria
 - No declare vectores o matrices auxiliares si no es necesario.
 - No cargue en memoria mas de lo necesario.
 - En cantidad de ciclos de procesador y en el caso de matrices las soluciones deben ser óptimas.
- No almacene archivos completos en memoria excepto que la problemática planteada lo exija (Normalmente la descripción del problema define que el conjunto de datos es conocido y finito).
- Utilice nombres descriptivos, separe en funciones y cuide la prolijidad.