



UNI-IIFIIS

Algoritmia y estructura de datos: Examen Parcial

Pregunta 1 (de 8:00 a 8:36 am)

6 puntos

Cierta universidad requiere comprobar si los textos de los trabajos son copia de otros trabajos. Una parte importante del proyecto requiere desarrollar un programa en C++, que reciba dos cadenas de caracteres, la primera llamada Madre, que contenga la cadena original y la segunda llamada Hija que contiene una cadena que podría ser copia de la anterior. El programa debe determinar si la cadena Hija se encuentra dentro de la cadena Madre, y de ser así, determinar el % de similitud. Si el porcentaje de similitud es menor a 30% debe mostrar:

La cadena (hija) no tiene similitud en la cadena (madre)

En caso contrario debe mostrar:

La cadena (Hija) tiene una similitud de (porcentaje) con la cadena (Madre) y puede ser copia

Ejemplo:

Si cadena Madre: Todos los delincuentes deben ser castigados

Si cadena Hija: deben ser

Resultado: "deben ser" no tiene similitud con la cadena "Todos los delincuentes deben ser castigados"

Si cadena Hija: Delincuentes deben ser castigados

Resultado: "Delincuentes deben ser castigados" tiene una similitud de 76.7% con la cadena "Todos los delincuentes deben ser castigados" y puede ser copia.

El % de similitud se determina en base a las longitudes de las cadenas Hija y Madre.

Nota: Resolver sin utilizar funciones de manejo de cadenas

Envío de solución: hasta las 8:38 am

Nombre del archivo solución: **apellido-nombre-ep-p1**

Enviar solución al buzón de tarea de UNI Virtual y al correo jcozza@uni.edu.pe

Cualquier consulta por el chat de la videoconferencia (y solo si estuviera interrumpida, al correo electrónico del profesor)

Pregunta 2 (de 8:38 a 9:18 am)

7 puntos

A cada palabra de la lengua castellana le haremos corresponder el conjunto de sus letras afectadas por subíndices de acuerdo con el lugar que ocupan en la palabra. Por ejemplo, a la palabra *televisor* le corresponde el conjunto de subíndices $\{t_1, e_2, l_3, e_4, v_5, i_6, s_7, o_8, r_9\}$. Se define la distancia entre dos palabras como el número de elementos de la diferencia simétrica de los conjuntos correspondientes. Por ejemplo, $d(\textit{mama}, \textit{papa}) = 4$, pues la diferencia simétrica de los conjuntos $\{m_1, a_2, m_3, a_4\}$ y $\{p_1, a_2, p_3, a_4\}$ es $\{m_1, m_3, p_1, p_3\}$. Diseñe un programa C++, que reciba dos palabras y luego presente la distancia entre dichas palabras.

Envío de solución: hasta las 9:20 am

Nombre del archivo solución: **apellido-nombre-ep-p2**

Enviar solución al buzón de tarea de UNI Virtual y al correo jcozza@uni.edu.pe

Cualquier consulta por el chat de la videoconferencia (y solo si estuviera interrumpida, al correo electrónico del profesor)



Algoritmia y estructura de datos: Examen Parcial

Pregunta 3 (de 9:20 a 9:55 am)

7 puntos

Los resultados en goles de un campeonato de una sola rueda, de n equipos de futbol, se registran en una matriz cuadrada de orden n , donde las filas representan los goles que un equipo anotó a los demás, y las columnas los goles que dicho equipo recibió de los demás. Por ejemplo: para un torneo de 4 equipos se tiene la siguiente matriz:

	1	2	3	4
1		0	4	0
2	2		1	2
3	3	2		0
4	0	1	1	

Se puede decir que los marcadores del equipo 3 fueron:

Perdió 3 – 4 con el equipo 1.

Ganó 2 – 1 al equipo 2.

Perdió 0 – 1 con el equipo 4.

Escriba un programa C++ que reciba la matriz de goles y construya la Tabla de Posiciones indicando Nro de Equipo, Partidos Jugados, Partidos Ganados, Partidos Empatados, Partidos Perdidos, Goles a favor, Goles en contra, Puntaje y Puesto. Considere 3 puntos por partido ganado, 1 punto por partido empatado y cero puntos por partido perdido.

Envío de solución: hasta las 9:57 am

Nombre del archivo solución: **apellido-nombre-ep-p3**

Enviar solución al buzón de tarea de UNI Virtual y al correo jcossa@uni.edu.pe

Cualquier consulta por el chat de la videoconferencia (y solo si estuviera interrumpida, al correo electrónico del profesor)