

Examen 2

Universidad Tecnológica Costarricense

Ejercicio 1

Este primer ejercicio del examen tiene como objetivo que logres encontrar las palabras ocultas dentro de un texto representado por una matriz de caracteres. Para esto, debes utilizar los conceptos vistos en clase relacionados con las funciones de la librería <string> en C++ para limpiar y dar formato a las palabras.

Debes crear un arreglo bidimensional de caracteres (matriz) que simule una sopa de letras, así como un arreglo o lista que contenga las palabras a buscar. El sistema debe permitir identificar si una palabra de la lista está presente en la matriz y devolver su ubicación indicando la fila y columna donde inicia (FIL, COL).

Ejercicio 2

Diseñar un programa en C++ que lea una lista de palabras o frases desde un archivo de texto (palabras.txt), aplique funciones de transformación y limpieza, y muestre los resultados. Cada transformación corresponde a un caso específico descrito a continuación. El propósito es preparar datos antes de insertarlos en una base de datos estandarizada.

1. Uno de los registros parece tener un animal encerrado entre espacios invisibles.

Localízalo, elimínalo cualquier espacio innecesario, y muéstralo como aparecería en una tabla bien estructurada.

2. Detecta el nombre de un lenguaje de programación escrito en minúsculas.

Conviértelo como si fuera parte de un encabezado técnico.

3. Hay un valor que aparenta ser una cantidad numérica.

Verifica si puede ser interpretado como un valor cuantitativo sin necesidad de convertirlo.

4. Encontrá una frase relacionada con el agua, y extraé solo la parte que hace referencia a lo visible.

Mostrá únicamente esa parte.

5. Un registro tiene una combinación de letras y números.

Verificá si puede ser considerado un identificador alfabético puro.

6. Identificá todos los textos relacionados con un mismo lenguaje que comienzan de manera similar.

Convertílos a un mismo estilo para poder compararlos fácilmente.

7. Una frase pacífica aparece con formato desigual.

Transformala completamente alternando la forma en que se presentan sus letras, para dar el efecto opuesto.

8. Detectá una entrada que menciona el concepto de dividir cadenas.

Mostrá desde qué posición exacta empieza esa mención.

9. Hay algunas frases que tienen residuos al final.

Asegurate de limpiarlos sin afectar el contenido útil.

10. Un texto parece vacío, pero contiene información relevante escondida al principio.

Recuperalo y presentalo como si fuera el título principal de un informe.

Observaciones

1. Código limpio y claro
2. Uso de métodos y funciones
3. Subir tu examen completo a Github, con todos los archivos,
4. Pretende evaluar tus conocimientos y puesta en práctica del uso de las cadenas por eso se ha implementado una función diferente para cada uno