

Kick-Off

Introducción:

Problema número uno: Reducción de una matriz. La matriz de tamaño par se podría resolver sacando un promedio entre los cuadrantes de la matriz y luego generar ese promedio en una raíz más pequeña, y para saber si la matriz es par o no, contar la cantidad de filas y columnas que tiene la matriz.

Problema número dos: Representación de polinomios. Para resolver los polinomios se podrían buscar los números que hagan que los polinomios sean cero, aplicar división de polinomios y luego sumar el resultado de estos

Problema número tres: Estadísticas de frecuencias. Se puede resolver llevando un acumulado de los números repetidos y luego generar el número del acumulado con mayor valor y la cantidad de veces que aparece, la frecuencia absoluta sería sumar todos los dígitos y dividirlos entre la cantidad de dígitos.

Problema número cuatro: Multiplicación de matrices. Se puede resolver sacando los productos puntos de la matriz A por la matriz B y multiplicándolos generando las filas y columnas de la matriz C

Problema número cinco: Ocho reinas. Se podría resolver con el juego de la vida, haciendo que las “Reinas” se muevan y se coman entre sí.

Problema número seis: Agrupamiento. Se podría resolver usando while o for, haciendo que cada vez que se encuentre un uno en la matriz se sume uno a un auxiliar y así generar los grupos analizando filas y columnas.

Problema número siete: Suavizado de imágenes. Se podría resolver sacando un promedio de las celdas adyacentes a la celda central y con este imprimir otra matriz con valores más cercanos al promedio de la original.

Problema número ocho: Diversidad. Esto se puede resolver calculando los valores de cada celda, si son diferentes va a ser diverso sino no.

Problema número nueve: Sudoku. Esto se podría resolver inspeccionando cada una de las celdas verificando que no se repitan números en la misma fila.

Problema número diez: Área de un triángulo. Una de las formas para resolver esto sería usar la fórmula de la distancia entre dos puntos, usando los puntos que se dan, averiguar la medida de los triángulos, quizá incluso con Pitágoras, luego sacar el área de un triángulo y multiplicar esa área por ocho.

Ambiente de Preparación:

Como lenguaje de programación usaré C++ en ideone.com en la máquina virtual con Ubuntu donde ahí mismo armaré y correré los programas. Para el debugging puedo usar Codeblocks, o leer las indicaciones del error de ideone.com que tira cuando ocurre algún error en el programa.

Control de versiones

Las versiones anteriores de este documento están en el enlace:

<https://github.com/Bel01/BelGit>