

Laboratorio Nro. 2 Fuerza Bruta

Tomas Atehortua Ceferino

Universidad Eafit
Medellín, Colombia
tatehortuc@eafit.edu.co

3) Simulacro de preguntas de sustentación de Proyectos

3.1 El problema se resolvió utilizando fuerza bruta y DFS mediante una función recursiva que toma el índice de un nodo y comienza a explorar uno de los nodos adyacentes. Después de alcanzar un nuevo vértice, explora un nuevo vértice adyacente hasta que no hay nadie conectado a ese vértice. Luego, vuelve y repite el proceso de forma recursiva. Para evitar visitar un nodo más de una vez, se utiliza una matriz booleana. El costo mínimo, se define calculando todas las permutaciones y eligiendo cuál tiene el menor costo.

3.2 $O(V \cdot E!)$

3.3 Sería un grafo de 50 personas, por lo que el código gastaría tiempo para cada vértice y para cada arista sería $50 \cdot 50!$, lo cual sería mucho tiempo.

3.4 Para este algoritmo se implementaron dos estructuras de datos diferentes en primer lugar para representar el tablero se utilizó una matriz con n filas y n columnas. Por otro lado, se hizo un arreglo para poner una reina en una posición específica, donde los índices del arreglo simbolizan las columnas, y los valores simbolizan las filas del tablero. Este algoritmo funciona iterando recursivamente las columnas luego de verificar con un condicional si la reina se puede colocar en una fila. Además, se necesita otro condicional para comprobar si no hay un asterisco en la posición del tablero

3.5 La complejidad del algoritmo es $O(n^2)$

3.6 n representa el número de columnas y filas de la matriz

4) Simulacro de Parcial

4.1.1 a

4.1.2 $O(n^2)$

4.2

4.2.1 `ordenar(arr, k+1);`

4.2.2 $O(n^2)$

4.3

4.3.1 `return i-j;`

PhD. Mauricio Toro Bermúdez

Docente | Escuela de Ingeniería | Informática y Sistemas
Correo: mtorobe@eafit.edu.co | Oficina: Bloque 19 – 627
Tel: (+57) (4) 261 95 00 Ext. 9473

ESTRUCTURA DE DATOS 2
Código ST0247

4.3.2 n

4.3.2 $O(n)$

4.5

4.5.1 $int\ j = i + 1;$

4.5.2 $left = right;$

5) Lectura recomendada (opcional)

Mapa conceptual

6) Trabajo en Equipo y Progreso Gradual (Opcional)

6.1 *Actas de reunión*

6.2 *El reporte de cambios en el código*

6.3 *El reporte de cambios del informe de laboratorio*

PhD. Mauricio Toro Bermúdez

Docente | Escuela de Ingeniería | Informática y Sistemas
Correo: mtorobe@eafit.edu.co | Oficina: Bloque 19 – 627
Tel: (+57) (4) 261 95 00 Ext. 9473

