

Laboratorio Nro. 2 Fuerza Bruta

Juan Pablo Rincon Usma
Universidad Eafit
Medellín, Colombia
jprinconu@eafit.edu.co

Julián Gómez Benítez
Universidad Eafit
Medellín, Colombia
jgomezb11@eafit.edu.co

3) Simulacro de preguntas de sustentación de Proyectos

3.1 Para la solución del punto uno utilizamos usamos la recursión para validar todos los posibles costos totales del recorrido y los almacenamos en un vector. Luego, usando el método min sacamos el mínimo costo total almacenado, es decir que de todos los posibles caminos elegimos el que tenga el menor costo.

3.2 La complejidad para el peor de los casos es $O(V \cdot 2^E)$ siendo V los vértices del grafo y E las aristas.

3.3 Para 50 nodos, teniendo en cuenta que es un grafo dirigido y completo, se tiene que el total de aristas es $50 + 49 + 48 + \dots + 1$ por lo cual sería $(50 \cdot 51)/2$ lo que nos deja que el tiempo para generar el camino más corto es $50 \cdot 2^{1275}$ lo cual nos da un numero demasiado grande por tanto no es para nada optimo.

3.4 Para la solución del punto 2 se utilizó una matriz para representar el tablero de puntos y/o asteriscos de manera que siempre que se intente poner una reina en una posición se valide primero si esa posición es prohibida o no, en caso tal de ser prohibida se salta hacia la siguiente iteración.

3.5 La complejidad para el peor de los casos es $O(n^2)$ debido a que sería necesario recorrer todas las posiciones de la matriz.

3.6 n = cantidad de filas y columnas.

4) Simulacro de Parcial

4.1.1 *actual > maximo*

4.1.2 $O(n^2)$

4.2.1 *arr, k*

4.2.2 $O(2^n)$

4.3.1 *i;*

4.3.2 *n*

4.3.3 $O(n+m)$

4.4.1 *temp mod 10*

4.4.2 *b*

4.5.1 *i*

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

4.5.2 left == right

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

