



Hoja de Ejercicios 4

Complejidad Algorítmica - UPC

Ejercicio 1: Teoría de Grafos

Creación de un grafo aleatorio G de n vértices y m aristas.

- Escriba un algoritmo que genere una matriz aleatoria de adyacencia para G .
- Escriba un algoritmo que genere una lista aleatoria de adyacencia para G .

Ejercicio 2: Recorrido en amplitud (BFS)

Implemente un algoritmo que realice el recorrido en amplitud para un grafo.

Ejercicio 3: Recorrido en profundidad (DFS)

Implemente un algoritmo que realice el recorrido en profundidad para un grafo.

Ejercicio 4: Laberinto

Un laberinto está constituido de un conjunto de salas conectadas por pasadizos. Este posee 2 salas especiales: la sala de entrada (partida) y la sala de llegada (salida).

- Implemente un algoritmo de fuerza bruta que encuentre un camino para salir del laberinto.
- Implemente un algoritmo de recorrido en amplitud (BFS) que encuentre un camino para salir del laberinto.
- Implemente un algoritmo de recorrido en profundidad (DFS) que encuentre un camino para salir del laberinto.