

Análisis de Algoritmos

Problemas sobre Grafos

Entrega: Miércoles 18 de Octubre en clase

1. Describa como mejorar el tiempo de ejecución del algoritmo de Dijkstra cuando los nodos del grafo están ubicados en un plano y los pesos de los arcos corresponden a la distancia Euclideana.
2. The edge connectivity of an undirected graph is the minimum number k of edges that must be removed to disconnect the graph. For example, the edge connectivity of a tree is 1, and the edge connectivity of a cyclic chain of vertices is 2. Show how the edge connectivity of an undirected graph $G = (V, E)$ can be determined by running a maximum-flow algorithm on at most $|V|$ flow networks, each having $O(V)$ vertices and $O(E)$ edges. [Cormen01, Exer. 26.2-9]
3. Haga una descripción detallada de una solución para el problema 10511 de UVA (<http://acm.uva.es/p/v105/10511.html>)