

CC40A: Diseño y Análisis de Algoritmos

Auxiliar N° 5

Prof. Jérémy Barbay

Aux. Carlos Bedregal

Septiembre 04 de 2009

1. Considera un tablero de damas de $n \times n$ posiciones donde cada casilla tiene asociado un beneficio. Se desea atravesar el tablero de la primera a la última fila maximizando el beneficio que se puede obtener en el recorrido y con la restricción que una ficha sólo puede moverse a la casilla superior o a las diagonales superiores (como en un juego de damas).
2. Caminos mínimos en grafos entre todos los vértices (Algoritmo Floyd-Warshall): dado un grafo con sus vértices etiquetados de 1 a N , y dada una función $CaminoMinimo(i, j, k)$ que devuelve el camino mínimo de i a j usando sólo los vértices entre 1 y k . El camino mínimo de i a j utiliza efectivamente estos vértices $(1..k)$ o existe un camino de i a $k + 1$ y de $k + 1$ a j (también utilizando los vértices $1..k$) que es mejor.
3. ¿Cuál es el árbol de búsqueda óptimo para un conjunto ordenado de elementos donde hay un precio c_i para acceder a x_i ?