

Algoritmo de Bellman - Ford

Humberto Alcocer

3 de Mayo, 2019

1 Introducción

El algoritmo de *Bellman - Ford* nos permite calcular el camino más corto en un grafo ponderado. Este algoritmo es menos eficiente que el algoritmo de *Dijkstra*, sin embargo es usado dado que éste soporta pesos con valores negativos.

2 Definición de Algoritmo

- Sea S = nodo origen.
- Sea dij = costo asociado a la trayectoria de nodos iej
- $dij = \begin{cases} 0 & \text{cuando } i = j \\ > 0 & \text{cuando } i \neq j \text{ y existe un enlace directo entre } iej \\ \infty & \text{cuando } i \neq j \text{ y no existe un enlace directo entre } iej \end{cases}$
- $D_n^{(h+1)}$ = Costo en curso, obtenido por el algoritmo para la trayectoria entre los nodos s y n .
- $D_n^{(h+1)} = \min[D_j^{(h)} + djn]$