

Algoritmo de Dijkstra

INPUT:

- Grafo G con pesos en las aristas,
- Vértice inicial s ,
- Vértice final t .

OUTPUT: Camino de menor peso entre s y t .

1. Definir:

- $etiqueta(s) := 0$, permanente.
- $etiqueta(i) := \infty$, para $i \neq s$.
- $pivote := s$.

2. Para todo vecino i del pivote cuya etiqueta no sea permanente, hacer:

- Si $etiqueta(pivote) + coste(pivote, i) < etiqueta(i)$, redefinir
 $etiqueta(i) := etiqueta(pivote) + coste(pivote, i)$.
- Si no, mantener $etiqueta_i$.

Dejar el resto de etiquetas como estaban.

3. Buscar la menor etiqueta que no sea permanente $etiqueta(m)$, hacerla permanente y cambiar el pivote $pivote := m$.

4. Si $etiqueta(t)$ es permanente, ir al paso 5 y $etiqueta(t)$ será el menor peso posible de un camino entre s y t . Si no, volver al paso 2.

5. Cuando se tiene $etiqueta(t)$, buscar un vértice x tal que

$$etiqueta(x) + coste(x, t) = etiqueta(t).$$

6. Repetir el paso 5 con la etiqueta del último vértice encontrado, hasta llegar al vértice s . Los vértices obtenidos dan un camino de peso mínimo entre s y t .