

Algoritmo de Dijkstra

INPUT:

- Grafo G con pesos en las aristas y vértices etiquetados,
- 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 que tenga etiqueta temporal, hacer:

- Si $etiqueta_{pivote} + coste_{pivote i} < etiqueta_i$, redefinir

$$etiqueta_i := etiqueta_{pivote} + coste_{pivote i}.$$

- Si no, mantener $etiqueta_i$.

3. Buscar la menor etiqueta que sea temporal $etiqueta_{mt}$, hacerla permanente y cambiar el pivote $pivote := mt$.

4. Si $etiqueta_t$ es permanente, devolver $etiqueta_t$ (que será el menor peso del camino entre s y t). Si no, volver al paso 2.

5. Cuando se tiene $etiqueta_t$, buscar un vértice x tal que

$$etiqueta_x + coste_{xt} = etiqueta_t.$$

6. Repetir el paso anterior con la etiqueta del último vértice encontrado, hasta llegar al vértice s .