



FACULTAD DE CIENCIAS
COMPUTACIÓN DISTRIBUIDA

PRACTICA 01

Semestre 2024 – 1

Profesor:

Luis Germán Pérez Hernández

Ayudantes:

Daniel Michel Tavera

Yael Antonio Calzada Martín

Autor

Marco Silva Huerta

Edgar Montiel Ledesma

Carlos Cortés

26 de Septiembre de 2023

Algoritmo Dijkstra Distribuido

Forma de compilar

Funcionamiento

Pseudocódigo del Algoritmo

1. Inicializar todas las distancias en D con un valor infinito relativo, ya que son desconocidas al principio, exceptuando la de a , que se debe colocar en 0, pues la distancia de a a si mismo sería 0. C es copia de V
2. Para todo vértice i en C se establece $[PI] = a$.
3. Se obtiene el vértice s en C tal que no existe otro vértice w en C tal que $(D[w] < D[s])$. Para esto se envía un mensaje al nodo correspondiente y se regresa un mensaje de respuesta en donde se toma el tiempo y se le asigna a su distancia correspondiente. De manera concurrente el nodo destino realiza el mismo procedimiento para calcular su distancia a sus nodos vecinos que no han sido visitados.
4. Se elimina de C el vértice s .
5. Para cada arista e en E de longitud l , que une el vértice s con algún otro vértice t en C ,
 - Si $l + D[s] < D[t]$, entonces:
 - Se establece $D[t] := l + D[s]$.
 - Se establece $P[t] := s$.
6. Se regresa al paso 4.

Desarrollo