

TSRMI: Assignment #12

Luis Alberto Ballado Aradias

luis.ballado@cinvestav.mx

CINVESTAV UNIDAD TAMAULIPAS — 30 de junio de 2023

La implementación *natural* de un algoritmo de frente de onda, empleando una pila para almacenar los nodos visitados, no es la más eficiente. Una forma más sencilla y eficiente es emplear una variante del algoritmo de **chamfer**, utilizado para calcular la transformada de distancia de una imagen binaria. El algoritmo de chamfer se basa en el barrido sucesivo de una(s) máscara(s) de distancias sobre la retícula de la imagen.

- Explicar el funcionamiento del algoritmo de chamfer.
- Documentar un artículo científico que emplee el algoritmo de chamfer para la planificación de trayectorias (variante propuesta por M. A. Jarvis).
- ¿Cuáles son las consideraciones del algoritmo?
- ¿Cómo se modifica la máscara para calcular otras distancias?
- ¿Cuál es la diferencia entre las trayectorias obtenidas cuando se emplean distancias distintas?

Referencias

<https://imagej.nih.gov/ij/plugins/download/docs/lipschitz/Lipschitz.pdf>