

Reflexión personal – Fin de Unidad Temática

De esta Unidad, pienso que lo más importante fue comprender cómo los grafos no dirigidos pueden extender la lógica de los dirigidos, agregando métodos y reutilizando código. Porque en realidad un grafo no dirigido puede pensarse como un grafo dirigido en el que existe una arista que va en ambos sentidos, teniendo el mismo costo, independientemente de cuál es el origen y cuál el destino. Igualmente, aunque parece fácil, hay aspectos importantes a tener en cuenta al trabajar con un grafo no dirigido, como tener el doble de aristas almacenadas y por eso vamos a tener que emplear el doble de memoria para ser ocupada.

Me agradó ver cómo podemos encontrar el árbol abarcador de coste mínimo de distintas maneras para así poder crear un nuevo grafo que sumando todos los costes de sus aristas (que serán cantidad de vértices – 1) es el de menor coste como en el campo de las redes. Es ahí donde aparecen los algoritmos de Prim y de Kruskal. Prim lo que hace es partir de un vértice y ampliar sus conexiones, siempre eligiendo la menos costosa con un vértice que aún no ha sido conectado. Por otro lado, Kruskal ordena todas las aristas y va uniando componentes disconexos tomando siempre en cuenta que no se generen ciclos. Ambos algoritmos me parecieron muy interesantes y quizás me hubiera gustado ver una implementación más concreta, no solo el pseudocódigo.

Personalmente, sentí que la unidad fue muy corta y que se podrían haber trabajado más temas, ya que los grafos no dirigidos tienen muchas aplicaciones interesantes y sentí que nos faltó ver más sobre estos. Me hubiera gustado dar en clase como funcionan los puntos de articulación, que si se elimina a algún vértice esto hará que el grafo se divida en varios componentes conexos. Aparte de esto, creo que hubiera sido muy útil para nosotros que se nos mostrara una implementación un poco más completa de los algoritmos de Prim o Kruskal, ya que siento que estos son mucho más difíciles que implementar que únicamente graficarlos.