

Articulation Points

Andrés Valencia Oliveros^{1,2}

*Facultad de Ingeniería, Diseño e Innovación
Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano
Bogotá, Colombia*

Resumen

...

Keywords: articulation point, cut vertex

1 Introducción

...

2 Teoría de grafos

En matemáticas y en ciencias de la computación, la teoría de grafos estudia las propiedades de los grafos. Un grafo $G(V, E)$ es una colección de puntos, llamados vértices o nodos $V = \{v_1, v_2, \dots\}$, y segmentos de línea que conectan esos puntos, llamados aristas o arcos (en inglés *edges*) $E = \{e_1, e_2, \dots\}$; cada arista e tiene dos *puntos finales*, que son vértices. Se escribe $u \overset{e}{-} v$, y significa que la arista e incide sobre los vértices u y v ; en este caso se puede decir que e conecta los vértices u y v , o que los vértices u y v son adyacentes [1].

2.1 Grafo conexo

Un grafo G es conexo, si por cada dos vértices u y v , hay un camino (finito) que comienza en u y termina en v [1]. Para verificar si un grafo G es conexo, se puede aplicar un [algoritmo determinista](#) habitual, búsqueda en anchura en inglés [Breadth First Search](#) (BFS) o búsqueda en profundidad en inglés [Depth First Search](#) (DFS).

2.2 Grafo dirigido o digrafo

Un digrafo o grafo dirigido $G(V, E)$ se define de manera similar a un grafo, excepto que el par de *puntos finales* (u, v) de cada arista ahora está ordenado. Se escribe $u \overset{e}{\rightarrow} v$, donde u es el vértice inicial de e ; y v es el vértice final de e . Se dice que la arista e está dirigida de u a v [1].

3 Algoritmos

lorem ipsum dolor sit amet.

¹ GitHub: [anvalenciao](#)

² Email: anvalenciao@poligran.edu.co

3.1 *Algoritmo de XXX*

3.1.1 *Pseudocódigo*

3.1.2 *Complejidad*

Glosario de términos

algoritmo determinista Su comportamiento se puede predecir completamente a partir de la entrada, el algoritmo realiza los mismos cálculos y ofrece los mismos resultados[2]. [1](#)

BFS *Breadth First Search*. [1](#)

DFS *Depth First Search*. [1](#)

Referencias

[1] S. Even, *Graph algorithms*. Cambridge University Press, 2011.

[2] P. E. Black, “deterministic algorithm,” 2009.