

Algoritmo de Ford-Fulkerson

El **algoritmo de Ford-Fulkerson** propone buscar caminos en los que se pueda aumentar el flujo, hasta que se alcance el flujo máximo. Es aplicable a los Flujos maximales. La idea es encontrar una ruta de penetración con un flujo positivo neto que una los nodos origen y destino. Su nombre viene dado por sus creadores, L. R. Ford, Jr. y D. R. Fulkerson.

Introducción

Sea (V,A,w) con V vértices, A aristas y w peso de las aristas, una red con una única fuente s y un único sumidero t ; $w(\alpha)$ es la capacidad de α perteneciente a la arista A . Un flujo f es viable si $f(\alpha) \leq w(\alpha)$ para todo α perteneciente a la arista A . Se trata de hallar un flujo viable con el valor máximo posible.


En un red con fuente s y sumidero t único el valor máximo que puede tomar un flujo variable es igual a la capacidad mínima que puede tomar un corte.

Teorema

Pseudocódigo

```
Ford-Fulkerson( $G, s, t$ )
{
  for (cada arco  $(u,v)$  de  $E$ )
  {
     $f[u,v] = 0$ ;
     $f[v,u] = 0$ ;
  }
  while (exista un camino  $p$  desde  $s$  a  $t$  en la red residual  $G_f$ )
  {
     $cf(p) = \min\{cf(u,v) : (u,v) \text{ está sobre } p\}$ ;
    for (cada arco  $(u,v)$  en  $p$ )
    {
       $f[u,v] = f[u,v] + cf(p)$ ;
       $f[v,u] = - f[u,v]$ ;
    }
  }
}
```

Enlaces externos

- Animación del algoritmo de Ford-Fulkerson ^[1].
-  Wikimedia Commons alberga contenido multimedia sobre **Algoritmo de Ford-Fulkerson**. Commons

Referencias

[1] <http://www.cs.pitt.edu/~kirk/cs1501/animations/Network.html>

Fuentes y contribuyentes del artículo

Algoritmo de Ford-Fulkerson *Fuente:* <http://es.wikipedia.org/w/index.php?oldid=61935779> *Contribuyentes:* Endermuabdib, Farisori, GermanX, Jkbw, LordT, Mets501, Montgomery, Morza, Nasil, Queeg, Tano4595, Vanbasten 23, XCesar, 24 ediciones anónimas

Fuentes de imagen, Licencias y contribuyentes

Archivo:Commons-logo.svg *Fuente:* <http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Archivo:Commons-logo.svg> *Licencia:* logo *Contribuyentes:* SVG version was created by User:Grunt and cleaned up by 3247, based on the earlier PNG version, created by Reidab.

Licencia

Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported
[//creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/)
