

## Contents

Ford-Fulkerson con DFS . . . . .	1
ventaja . . . . .	1
desventaja . . . . .	1
<b>Edmonds y Karp</b>	<b>1</b>
propusieron estas dos alternativas. . . . .	1
Algunos libros lo llaman “heurística” . . . . .	2
buena forma de recordarlo	
. . . . .	2
Otra cosa que tienen que hacer . . . . .	2

## Ford-Fulkerson con DFS

- 1 Creamos una pila con s.
- 2 Si la pila es vacia, terminamos, no hay camino. Si no es vacia, tomamos x =el primer elemento de la pila y buscamos algún vécino de x que satisfaga las condiciones de Ford-Fulkerson.
- 3 Si no hay, sacamos a x de la pila y repetimos 2). 4 Si hay tal vécino, tomamos z uno de ellos. 5 Si  $z = t$  encontramos nuestro camino.
- 6 Si no, agregamos z a la pila y repetimos 2).

### ventaja

DFS es  $O(m)$  asi que la búsqueda de caminos es polinomial.

### desventaja

con DFS Ford-Fulkerson puede no terminar nunca,

## Edmonds y Karp

### propusieron estas dos alternativas.

aumentar eligiendo caminos de longitud mínima, y aumentar eligiendo caminos de aumento máximo.

### **Algunos libros lo llaman “heurística”**

porque no es un nuevo algoritmo, sino que es Ford-Fulkerson con la especificación de usar BFS para la búsqueda.

### **buena forma de recordarlo**

es que  $EK = FF + BFS$ .

### **Otra cosa que tienen que hacer**

siempre verificar que  $v(f)$  sea igual a  $\text{cap}(S)$ , calculando ambos en forma independiente.