

Análisis de Algoritmos II

Profra: Luz Gasca Soto

Octubre 28, 2020

Ayudantes: Antonio Alvarez / Jorge García

Práctica 3

1 Algoritmo de capacidades escalables

Para la práctica deberán implementar el algoritmo de capacidades escalables visto en clase. **Algoritmo 4.2.1 de las notas.**

Deberán generar una gráfica (entre 5 y 8 nodos), mostrarla en pantalla, ejecutar el algoritmo e ir mostrando los cambios en la gráfica en cada iteración, además de mostrar el valor del flujo y la ruta por donde fue mandado.

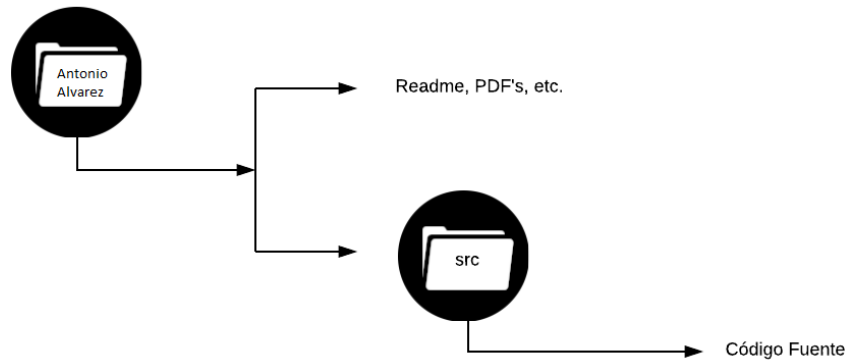
Para terminar, deben mostrar la gráfica residual final y el flujo total que se ha enviado.

Algorithm 1 Algoritmo de capacidades escalables

```
begin
 $x \leftarrow 0$ ;
 $\Delta \leftarrow 2^{\lceil \log U \rceil}$ ;
while  $\Delta \geq 1$  do
  while  $G(x, \Delta)$  contiene rutas de  $s$  a  $t$  do
    identifica una ruta  $P$  en  $G(x, \Delta)$ ;
     $\delta \leftarrow \min\{r_{ij} : (i, j) \in P\}$ ;
    aumenta  $\delta$  unidades de flujo por  $P$ ;
    actualiza  $G(x, \Delta)$ ;
  end while
   $\Delta \leftarrow \Delta/2$ ;
end while
end
```

2 Entregas

Para la entrega de prácticas deberán crear una carpeta con su nombre y apellido en el cual guardarán los archivos readme (especificaciones sobre su programa) o PDF's (si lo requiere la practica) y una sub-carpeta llamada src el cual tendrá todos los códigos fuente.



Esta carpeta debe ser comprimida en zip y ser enviada al correo:

antonio_wata@ciencias.unam.mx

con asunto **[Algoritmos2]PracticaN**, donde N es el número de la practica, en el cuerpo del correo deberá estar el nombre y el número de cuenta del alumno.

La fecha de entrega para la práctica 3 es para el Miércoles 11 de noviembre del 2020, antes de las 23:59.

No se recibirán prácticas pasada la fecha de entrega.

Si sus códigos no compilan, en automático tendrán 0 en la práctica.

Si se descubre que alguien copio en la practica, todos los involucrados en automático reprobarán el laboratorio.