

Team: <3_4>, <Patrick Steinhauer, Jan Dennis Bartels>

Aufgabenaufteilung:

FordFulkerson bisher von Patrick Steinhauer

Quellenangaben:

http://www-i2.informatik.rwth-aachen.de/i2/fileadmin/user_upload/documents/DASAL10/lec19_handout.pdf

http://de.wikipedia.org/wiki/Algorithmus_von_Ford_und_Fulkerson

<http://www.inf.fu-berlin.de/users/alt/vorlesungen/sem05/folien1.pdf>

Bearbeitungszeitraum: Bearbeitungszeitraum Dienstag und gestern

15 Stunden ca.

Aktueller Stand:

Zur zeit funktioniert es, die Flüsse richtig an die Kanten ran zu bringen.

Verwendeter Pseudocode:

```
1 for each edge  $(u,v) \in E$ 
2   do  $f[u,v] \leftarrow 0$ 
3      $f[v,u] \leftarrow 0$   $\Theta(E)$ 
4 while es gibt einen Weg  $p$  von  $s$  nach  $t$  im Restgraphen
5   do  $c_f(p) \leftarrow \min \{c_f(u,v) : (u,v) \text{ ist auf } p\}$   $O(E)$ 
6     for jede Kante  $(u,v)$  in  $p$ 
7       do  $f[u,v] \leftarrow f[u,v] + c_f(p)$ 
8          $f[v,u] \leftarrow -f[v,u]$   $O(E)$ 
 $f^*$  - Mal
```

$O(E |f^*|)$

Beantwortung der Fragen:

- a. Von den beiden Algorithmen ist der von Edmond und Karp der schnellere.
- b. ---
- c. Möglicherweise schon, man kann für die Implementierung ja andere Datenstrukturen wählen. Es ist ja möglich
- d. ---
- e. Dies sollte eigentlich gar nicht möglich sein, da der Algorithmus auf den nicht negativen reellen Zahlen arbeitet.

Dokumentation: