

algoritmi bidirezionali

Filippo Magi

January 29, 2022

1 Algoritmo senza ottimizzazione

Algorithm 1 Ricerca del massimo flusso senza alcuna ottimizzazione

Require: Una rete (G, u, s, t) .

Ensure: valore del flusso massimo

```
while TRUE do  
    DoBfs(G)  
    if  $t.flussoPassante = 0$  then  
        break  
    end if  
    sendFlow( $t$ )  
end while  
return  $s.flussoUscente$ 
```

Algorithm 2 Algoritmo DoBfs senza alcuna ottimizzazione

Require: rete (G, u, s, t)

Ensure: Ricerca del percorso di G e aggiornamento delle informazioni contenute in $N(G)$

```
for all  $n \in V(G)$  do
     $n.Reset()$ 
end for
 $coda \leftarrow$  Coda di nodi
 $coda.Enqueue(s)$ 
while  $coda$  non è vuota do
     $element \leftarrow coda.Dequeue()$ 
    for all  $edge$  che esce da  $element$  do
         $n \leftarrow edge.NextNode$ 
        if  $n$  è stato visitato AND  $u(e) > 0$  then
             $n.update(edge, edge.PreviousNode)$ 
             $n.flussoPassante \leftarrow u(e)$ 
            if  $n = t$  then
                return
            else
                 $coda.Enqueue(n)$ 
            end if
        end if
    end for
end while
```
