

ASD Laboratorio 05

Cristian Consonni/Alessio Guerrieri

UniTN

05/12/2017

10/10	Introduzione
31/10	Ad-Hoc
14/11	Grafi 1
28/11	Grafi 2
05/12	Progetto 1
12/12	Progetto 1

Scadenza del progetto:
13 dicembre 2017
ore 20:00

SOLUZIONI: COMPONENTI FORTEMENTE CONNESSE

```
1  //Calcola l'ordine
2  for(int i=0;i<N;i++)
3      if(!grafo[i].visited)
4          dfsG(i);
5  //Dfs su grafo trasposto
6  int mx=-1;
7  while(!ordine.empty()){
8      int i=ordine.top();
9      ordine.pop();
10     if(!grafoT[i].visited){
11         counter=0;
12         dfsGT(i);
13         mx=max(mx,counter);
14     }
15 }
16 out<<mx<<endl;
```

Algoritmo di
Kosaraju

SOLUZIONI: ORDINAMENTO TOPOLOGICO

```
1  void dfs(int el){
2      grafo[el].visitato=true;
3      for(int i=0;i<grafo[el].vic.size();i++){
4          int v=grafo[el].vic[i];
5          if(!grafo[v].visitato)
6              dfs(v);
7      }
8      ordine.push(el);
9  }
```

```
for all Nodes  $N$  do  
     $N.maxdist = 0$   
end for  
 $maxpercorso = 0$   
for all Nodes  $N$  in toporder do  
    for all Nodes  $V$  in  $N.vic$  do  
         $V.maxdist = \max(V.maxdist, N.maxdist + 1)$   
    end for  
     $maxpercorso = \max(maxpercorso, N.maxdist)$   
end for
```