

ASD Laboratorio 05

Cristian Consonni/Alessio Guerrieri

UniTN

11/11/2016

30/09	Introduzione
07/10	Ad-Hoc
14/10	No laboratorio
21/10	Grafì 1
28/10	Grafì 2
04/11	No laboratorio
11/11	Progetto 1
18/11	Progetto 1
25/11	Dinamica 1
02/12	Dinamica 2
09/12	No laboratorio
16/12	Progetto 2
21/12	Progetto 2

Scadenza del progetto:
18 novembre, 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  }
```

SOLUZIONI: CAMMINO MASSIMO

```
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
```