

ESERCIZIO 17

ALGO ($G=(V,E)$, v, w)



~~return~~

~~return~~

$T1 \leftarrow \text{BFS}(v)$

$T2 \leftarrow \text{BFS}(w)$

$\text{CONT} = 0$

~~forall v in V~~

~~if d1[v] != d2[v] then~~

findi $d1 = d$ di $T1$ % $d1$ array di distanze

findi $d2 = d$ di $T2$ % $d2$ array di distanze

$\forall x \in V$

if $d1[x] \neq d2[x]$

$\text{CONT} = \text{CONT} + 1$

return CONT

ESERCIZIO 18

Un DAG è un grafo diretto che non contiene cicli, ~~non~~ è molto usato quando dobbiamo definire un ordine di esecuzione in un grafo. Ad esempio si sceglie la precedenza tra corsi.

Se il DAG contenesse cicli, allora non sarebbe possibile determinare un ordine topologico, poiché non si avrebbe un inizio.

Supponiamo per esempio che ogni elemento del DAG ha archi entranti.

Prendiamo un elemento u , quindi dell'ipotesi fatte visto una coppia (v, u) e ~~per~~ seguendo o ritorniamo v , e secondo sempre, per meno due volte su su su per arrivare a vertici finiti, e quindi nel grafo c'è un ciclo, ed automaticamente ~~il grafo~~ sappiamo che G non è un DAG.