

RAM : m polí  $P_1, \dots, P_m$

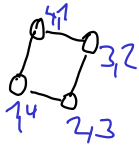


Swinke na RAM

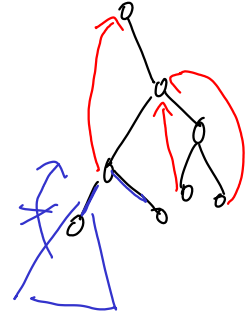
is .. [add] = 1:  
goto ...  
is = 2:  
goto ...

1) BFS, s/fronta/zásobník / S  $\neq$  DFS

- 1) v jakém pořadí projdeme vrcholy? podobně jako DFS, sousedi opačně
- 2) nejkratší cesty? NE
- 3) najdeme cyklus? ANO
- 4) najdeme mosty? ANO?



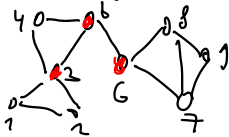
1, 2, 3 nemáme vstupní časy



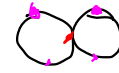
Na BFS, než BFS a DFS.

2) druhý zásobník ... pokud všichni sousedé uzavřeni, pop a nastav čns výstupu ✓

3) Artikulace

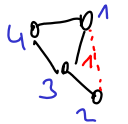


v artikulace, DFS strom  $\Rightarrow \forall u \text{ nad } v \exists \text{ hrana pod } v$   
 $v$  není a  $\Leftrightarrow$  všechny dvojice sousedů leží na křivnici



$low = \min\{in(u) \dots v \text{ má}$   
 $v$  není list ... hrana do podstromu  $\} \leftarrow in(v) \Leftrightarrow v$  není artikulace  
Uprava aby na mosty ... všem zkontrolujeme low, roztřást nerovnosti

4) pořadí počítačů, kde jejich postupné vyjmutí nepřetr. síť



DFS  $\Rightarrow$  strom průchodu  $\Rightarrow$  odebírat listy  
odebrat při návratu z rekurze.

5)  $in(v) \equiv$  počet vstupních hran

na začátku seznam všech  $v$ , kde  $in(v) = 0$   
po odebrání zdroje snížíme sousedům  $in$  o 1  $\leftarrow$  celkem  $O(m)$   
pokud klesne na 0, přidám do seznamu  
končíme, když vše odebráno  $\leftarrow$  celkem  $O(m)$