

MAIN POINTS

CONTEXTE

Graphes orientes ou non orientes: no prob

Pas de poids sur les aretes

On utilise listes d'adjacence pour ecrire les algos et seulement ca

BUT DU JEU: parcourir tous les noeuds et ne s'arreter qu'une fois et une seule en suivant les arcs/aretes. Imaginer que chaque noeud est une boite contenant 1 euro: le but est de ramasser tous les euros de maniere rationnelle.

2 ALGOS:

- En largeur d'abord **Breadth First Search BFS(G,s)**
- En profondeur d'abord **Depth First Search DFS(G)**

Prim(G) ou Kruskal(G) → return a tree T

BFS(G,s) ou DFS(G) → return an ordered list of nodes L

Idee generale valide pour BFS et DFS:

- au debut tous les noeuds sont blancs car la boite contient toujours 1 euro.
- quand on arrive sur un noeud, on prend l'argent et on le repeint en noir. Un noeud noir n'a plus d'argent a prendre ! Il a ete parcouru.
- quand je suis sur un noeud ou je prend l'argent, je colorie en gris les prochains noeuds que je vais visiter a l'etape suivante. C'est en quelque sorte une memoire de ce que je dois faire juste apres. Tant qu'il y a des noeuds gris, je dois travailler car ils contiennent des sous...

Difference BFS/DFS:

- BFS: je visite TOUS mes fils d'abord puis mes petits fils.. etc
- DFS: je visite un fils puis un fils de ce fils... etc... recursivement