

Résumé d'étude
inf-3105
Structures de données avancées. *

Bruno Malenfant

6 décembre 2006

1 Arborescences (p. 243)

1.1 Définitions (p. 244)

Arbre, noeuds, racine, sous-arbres, branche, parent, feuille, enfant, degré, chemin, longueur, hauteur, profondeur, niveau, arbre ordonné, forêt.

1.2 Abstraction (p. 245)

TDA, Arbre binaire, parcours : largeur, profondeur, infixe, préfixe, suffixe.

1.3 Arbre Binaire de recherche (p. 247)

2 Arborescences spécialisées (p. 281)

2.1 Arbres d'expression (p. 282)

2.2 Codes de Huffman (p. 284)

2.3 Arbres équilibrés (p.291)

AVL, insertion, suppression, rotation, définition.

2.4 Arbres Rouge-noir (p. 308)

insertion, suppression.

* Référence : Philippe J. Gabrini, *Structures de données avancées avec la STL*, ID, 2005

3 Graphes (p.321)

3.1 Définitions et abstraction (p.322)

Graphe, sommets, arcs, graphe orienté, adjacent, voisins, chemin, longueur, chemin simple, chemin composé, circuit, complet, fortement connexe, incident, symétrique, arête, chaîne. cycle. TDA.

3.2 Applications (p. 328)

Taversée : longueur, largeur. Arbre de recouvrement à coût minimum (+ Prim).
Tri topologique.

3.3 Réalisation (p.340)

Matrice associée (+ Floyd), Listes d'incidence.

3.4 Algorithme de Dijkstra (p. 353)

3.5 Algorithme de Kruskal (p. 361)

4 Tables (p. 371)

4.1 Abstraction de la table (p. 371)

4.2 Tables avec index calculé, dites tables de hachage (p. 385)

fonction de hachage, résolution de collisions.