

PROJET A RENDRE (partie Arbre modifiée)

Le projet doit contenir l'ensemble du travail réalisé en TD et en TP.

On trouvera 4 grands thèmes :

-Les Tableaux, Les Piles, Les Listes chaînées, Les Arbres, Les Tris.

Pour chaque thème traité, vous devez faire figurer tous les algorithmes réalisés en cours de TD et TP.

Chaque algorithme :

- Doit être écrit en pseudo-langage naturel.
- Doit être expliqué en quelques lignes, et que son domaine d'utilisation connu (donné).
- Sa complexité évaluée (estimée).
- Son codage réalisé, et commenté en langage C.
- Un résultat lisible de son exécution.

Quelques exemples d'algorithmes figurants dans un projet :

Pour les Piles

En plus des algorithmes de bases (empiler, dépiler, est-vidé-pile, sommet, initialiser..), vous devez ajouter : Egalité entre 2 piles, trier 2 piles, Ackerman, Recherche d'un élément dans une pile,...

Pour les listes

En plus des algorithmes de bases (créer liste, ajouter-un-élément-en-fin-de-liste, vider une liste, ajouter (ou supprimer) un élément à un rang quelconque dans une liste, afficher une liste) Vous devez ajouter les algorithmes : Fusion de 2 listes déjà triées, trier une liste, Est-Extraite, opération addition de 2 polynômes, opération de soustraction (décrément) et addition (incrément) de 2 listes binaires, un exemple d'une liste d'adjacence.

Pour les arbres

En plus des algorithmes de bases (créer un arbre, affichage d'un arbre, ajouter (soustraire un nœud) dans un arbre, la hauteur d'un arbre, calculs des nœuds et feuilles... Vous devez ajouter l'arbre d'Huffman, égalité de 2 arbres, recherche d'un élément dans un arbre, est-ancêtre-d'un-nœud, est-ancêtre-commun-de-2nœuds, recherche d'un élément dans un arbre2-3, arbre de recouvrement, **Les Rotations, Reconnaissance d'un arbre R&N.**

Pour les Tris

En plus des algorithmes réalisés en cours (tri à bulles, tri couleurs, tri rapide, tri topologique, tri par tas) vous devez ajouter 1 ou 2 autres tris classique.