

INFORMATIQUE

ABDERRACHID DALI

Structures de données

ALGORITHMES, PROGRAMMES EN TURBO PASCAL

تومسييا
للطباعة والنشر والتوزيع

-Sommaire-

Chapitre 1:

1. un algorithme -----
2. Les différentes étapes pour le développement d'un algorithme-----
3. Méthodologie utilisée-----
4. l'écriture d'un algorithme-----
5. les composants d'un algorithme-----
 - L'affectation-----
 - Transformations du périphérique au mémoire-----
 - Transformations du mémoire au périphérique-----
 - Les éléments composés-----
6. Construction d'un algorithme-----
7. Traduction d'un algorithme en programme-----
8. Exercices -----
9. Solution des exercices-----
- Traduction en pascal-----

Chapitre 2:

1. Introduction-----
2. Définitions-----
3. Les types des tables-----
 - 3.1-Les tables à une dimension-----
 - 3.2-Les tables à deux dimensions (ou plus) -----
 - 3.3-Déclaration d'une table -----
4. Opérations sur les tables -----
 - 4.1 trié une table (croissant, décroissant)-----
 - 4.2 Remplissage et affichage d'une table-----
 - 4.3 la recherche d'un élément-----
5. Modes d'adressage des tables -----
 - 5.1 l'adressage séquentiel -----
 - 5.2 L'adressage direct (fonctionnel) -----
6. Exercices-----
7. Solutions d'exercices -----
- Traduction en pascal -----

Chapitre 3:

1. Introduction-----
2. Le pointeur-----
3. Adresse-----
 - 3.1 Les types d'allocations-----
4. la liste linéaire chaînée-----
 - 4.1 Déclaration d'une liste-----
 - 4.2 Opérations sur les listes-----

a- l'insertion d'un élément-----	
a.1.en tête de la liste-----	
a.2.en fin de la liste-----	
a.3.en position k la liste-----	
b- la suppression d'un élément-----	
b.1.en tête de la liste-----	
b.2.en fin de la liste-----	
b.3.en position k de la liste-----	
c- éclatement d'une liste en deux listes-----	
5. programmation des listes en pascal-----	
6. Les listes chaînées particulières (bidirectionnelle) -----	
6.1 Déclaration d'une liste bidirectionnelle-----	
6.2 Création d'une liste bidirectionnelle-----	
6.3 Opérations sur les listes bidirectionnelles-----	
7. Exercices -----	
Solutions des exercices-----	
Traduction en pascal-----	
Chapitre 4:	
1. Introduction-----	
Définition-----	
2.Opérations sur les piles(primitives d'accès)-----	
3. Représentations des piles -----	
3.1 Représentation par les tableaux: -----	
3.2 Représentation par les pointeurs : -----	
a- Implémentation d'une pile par une liste chaînée-----	
Monodirectionnelle -----	
b- Implémentation d'une pile par une liste chaînée -----	
Bidirectionnelle-----	
4. Exercices-----	
Solutions des exercices-----	
Traduction en pascal -----	
Chapitre 5:	
1. Introduction-----	
2. Opérations sur les files (Modeles)-----	
3. Représentations des files-----	
3.1 Représentations par vecteur-----	
a- Implémentation d'une file par flot-----	
b- Implémentation d'une file par décalage-----	
c- Implémentation d'une file des tableaux circulaires-----	

3.1 Représentations avec les pointeurs-----	
Exercices-----	
Solution des exercices-----	
Traduction pascal-----	
Chapitre 6:	
1. Introduction-----	
2. Définitions-----	
2.1 Un arbre-----	
2.2 Terminologie d'un arbre-----	
2.3 Taille d'un arbre-----	
2.4 Hauteur (Profondeur) d'un nœud-----	
2.5 Le chemin d'un nœud-----	
2.6 Hauteur (profondeur) d'un arbre-----	
2.7 Le degré d'un nœud-----	
2.8 Degré d'un arbre-----	
3. Exemples des arbres-----	
3.1 Arbre lexicographie-----	
3.2 Arbre de recherche-----	
3.3 Arbre des expressions arithmétique-----	
3.4 Arbre généalogique-----	
3.5 Diagramme d'entreprise-----	
4. les arbres binaires-----	
4.1 Définition-----	
4.2 Arbre ordonné-----	
4.3 Arbre parfait-----	
4.4 Arbres binaire dégénérés-----	
4.5 Transformation un arbre n aire à un arbre binaire-----	
5. Implémentation des arbres-----	
5.1 Avec les tableaux-----	
5.2 avec les pointeurs-----	
6. Opérations sur les arbres-----	
6.1 Parcours d'un arbre-----	
6.1.1 Parcours en largeur hiérarchique-----	
6.1.2 Parcours en profondeur-----	
a. Parcours infixé-----	
b. Parcours préfixé-----	
c. Parcours post fixé-----	
6.2 Insertions dans L'arbre-----	
6.3 Suppression d'un élément à partir d'un arbre-----	
6.4 Recherche d'un élément-----	

7. Exercices-----
Solution des exercices-----
Traduction en pascal-----
Annexe 1(problème d'hanoi)-----

22 rue
Téléfa