

Le Langage C et Les Interruptions

Dr. BELKHIR Abdelkader

Edition CERIST

Prix : 150 DA

LE LANGAGE C ET LES INTERRUPTIONS

Dr. BELKHIR ABDELKADER

AVANT PROPOS

Le langage C jouit d'une grande notoriété dans le monde de la programmation. Sa complicité avec l'environnement UNIX et son pouvoir d'expression favorisent son utilisation pour le développement d'applications particulièrement orientées système. Cet ouvrage ne constitue nullement un substitut de référence établie pour le langage C. Son but est de présenter succinctement le langage afin d'aborder un ensemble d'applications mettant en oeuvre des outils systèmes pour un ordinateur de type P.C. sous DOS. Les applications intéressent particulièrement des utilisateurs avertis du langage C pour lesquels les concepts de base d'un système d'exploitation sont supposés connus.

L'ouvrage est constitué de deux parties dont la première est consacrée à la présentation du langage et la deuxième concerne la présentation d'applications et leurs solutions.

Enfin, l'objectif majeur est d'offrir au lecteur une expérience de pratique en langage C; ce qui lui permettra sans nul doute d'investir d'autres champs d'application de ce langage.

L'auteur
Dr. Abdelkader BELKHIR

Table des matières

PARTIE I: Le langage C...	5
INTRODUCTION.	5
Aspect général d'un programme	5
Fonction	5
TYPES, OPERATIONS ET EXPRESSIONS.	6
Variables:	6
Types de données:	7
Constantes:	8
Expression constante:	8
Opérateurs arithmétiques:	8
Opérateurs logiques relationnels:	9
Opérateurs d'incréméntation et de décrémentatíon:	9
Opérateurs logiques sur les bits:	9
Opérateur d'assignation:	10
Expression conditionnelle:	10
CONTROLE DE FLOT.	10
Instruction et blocs:	10
If-else:	10
Switch:(aiguilleur)	11
Boucle do-while:	12
Break	12
Continue:	12
Goto et les étiquettes:	13
STRUCTURE DES PROGRAMMES ET FONCTIONS	13
Elément de base:	13
Fonction de résultat non entier:	13
Passage des arguments:	13
Variables externes:	14
Variables locales:	14
Variables statiques:	15
Variables automatiques:	15
Variables registres:	15
Récursion:	16
Le pre-processeur C:	16
Inclusion de fichiers:	16
Macro substitution:	16
Macro définition:	17

LES POINTEURS ET LES VECTEURS.....	19
Pointeurs et adresses:	19
Tableaux (vecteurs):	19
Accès aux éléments d'un tableau:	20
Adresse arithmétique:	20
Pointeurs de caractères et fonctions:	20
Pointeurs différents des entiers:	21
Vecteurs multidimensionnels:	22
LES STRUCTURES.....	23
Union:	23
Typedef:	24
ENTREES/SORTIES.....	24
Accès à la bibliothèque:	24
Entrée-sortie standard (getchar,putchar):	24
Sortie formatée:(printf)	24
Entrée formatée: (scanf)	25
Accès aux fichiers:	26
Ouverture de fichier:	26
RéOuverture de fichier:	26
Fermeture de fichier:	27
 PARTIE II: Applications.....	 29
Le système d'interruption du DOS:	29
Le vecteur d'interruption:	30
Types d'interruptions :	30
a- Interruption logicielle :	30
b- Interruption électronique ou matérielle :	31
Appel des interruptions à partir du langage C:	31
Affichage graphique (Partie I)	31
Affichage programmé (Partie II)	31
La gestion du clavier..	35
L'heure système.....	37
Scheduling des jobs: (Lancement de processus et évaluation).....	40
Interruption vue par le son.....	42
Affichage dans la RAM VIDEO:	44
Conversion de date:	45
Protection de disquettes:	46
Communication de PC distants: (un modele serveur/client pour pc).....	49
jeu du démineur (partie I)	79
Jeu du démineur (Partie II)	79