

Le système MVS

Sommaire

1. Les architectures IBM 370 et 390	7
A) Notions générales sur les séries 360, 370 et 390	7
1) La série 360.	7
2) La série 370.	7
3) La série 390.	8
4) Les systèmes.	9
5) SAA.	9
B) Éléments des architectures IBM 370 et 390	10
C) Structure des données	11
1) ARITHMÉTIQUE DECIMALE PACKEE	11
2) REPRÉSENTATION DÉCIMALE ÉTENDUE	11
3) ARITHMÉTIQUE ENTIÈRE	12
4) ARITHMÉTIQUE FLOTTANTE	12
5) LE CODE EBCDIC	13
D) Les instructions	13
E) Le système MVS : évolution et spécificités	14
2. LA RESSOURCE PROCESSEUR	17
A) Notions de base	17
B) Les interruptions	20
C) Le distributeur (dispatcher)	21
1) DESCRIPTION	21
2) LE MEMORY SWITCH	22
3) LA FILE D'ATTENTE DU DISTRIBUTEUR	23
D) Les multi-processeurs	23
1) TYPES DE MULTI-PROCESSEURS	23
2) LE PRÉFIXAGE	24
3) LA COMMUNICATION ENTRE PROCESSEURS	24
4) LE VERROUILLAGE	25
E) La sérialisation	26
F) La synchronisation	27
G) Le contrôle du temps	28
H) SYSPLEX	29
3. LA RESSOURCE MEMOIRE	30
A) Historique	30
B) La mémoire "réelle"	30
C) La mémoire virtuelle: notions de base	31
1) PAGE ET CLE; SUBPOOL	31
2) LA TRADUCTION D'ADRESSE	33
D) Les zones virtuelles	34
E) La pagination	37
1) LE VOL DE PAGE	37

2) LE SUPPORT PHYSIQUE	38
3) L'ÉCROULEMENT ET L'ESPACE VITAL	39
4) L'ISOLATION MÉMOIRE (STORAGE ISOLATION)	39
F) Le vidage (swapping)	40
G) Le "cross-memory"	41
H) Les tendances actuelles	42
4. La RESSOURCE ENTREE-SORTIE	45
A) Le matériel	45
B) Les composants logiciels	47
1) L'IOS	47
2) L'IOS DRIVER	47
3) LES METHODES D'ACCES	47
4) DFP	48
C) Fichiers et volumes	48
1) GÉNÉRALITES	48
2) ALLOCATION	48
3) OUVERTURE	49
D) L'accès aux données	49
E) Les méthodes d'accès	50
1) GENERALITES	50
2) TECHNIQUES UTILISEES	51
3) ÉTUDE DE QUELQUES ORGANISATIONS	52
F) La définition de la configuration	58
G) La gestion des supports magnétiques	60
1) Le point sur les périphériques de stockage sous MVS	60
2) LE SUPPORT BANDE	61
3) LE SUPPORT DISQUE	62
H) Les fonctions avancées d'impression	65
5. LE LANGAGE DE COMMANDE JCL	67
A) Généralités	67
B) Les cartes JOB, EXEC, DD	67
C) Les procédures	70
D) Le conditionnement des étapes	71
E) Les apports d'ESA et de SMS	71
6. LA GESTION DES PROGRAMMES	73
A) La création et l'écriture des programmes	73
B) Le chargement et l'appel	74
C) Propriétés des programmes	77
D) Les programmes "système" (SVC, exits)	78
E) La gestion des modifications (SMP)	80
F) Le débogage	82
7. LA GESTION DES CATALOGUES	84

A) Généralités	84
B) Utilisation des catalogues	86
C) Les fichiers à génération (GDG)	87
8. LA GESTION GLOBALE DES RESSOURCES	89
A) Description de SRM	89
B) Notions fondamentales	90
C) Le paramétrage de SRM	91
1) GENERALITES	91
2) LA MEMOIRE	91
3) LE PROCESSEUR	92
4) LES ENTRÉES-SORTIES	93
5) LE MPL, LE SWAP, LES OBJECTIFS	93
6) LES "LOAD BALANCERS"	94
7) LES CHANGEMENTS SURVENUS AVEC MVS/SP4.2	94
D) La gestion des performances	95
1) GÉNÉRALITÉS	95
2) LE PROCESSEUR	96
3) LA MÉMOIRE RÉELLE	97
4) LA MÉMOIRE VIRTUELLE	97
5) LA MÉMOIRE AUXILIAIRE	98
6) LES E/S	98
7) EN CONCLUSION	99
9. LE SOUS SYSTEME DE GESTION DES TRAVAUX	101
A) Notion de sous-système	101
B) Le traitement des travaux par JES	102
C) JES2 et JES3	102
D) Le SPOOL	104
E) L'automatisation	105
10. INITIALISATION D'UN SYSTEME MVS	107
A) Les étapes de l'initialisation	107
B) Les types de démarrage	108
C) Les fichiers du système	108
D) La PARMLIB	110
E) La création des espaces-adresses	111
F) Evolution	112
11. DISPONIBILITE DU SYSTEME MVS	113
A) Les erreurs logicielles	113
B) Les erreurs matérielles	114
12. LA SECURITE D'UN SYSTEME MVS	116
A) Généralités	116
B) La sécurité interne en MVS	116
1) MODE PROBLEME ET MODE SUPERVISEUR	116

2) LA PROTECTION MÉMOIRE	116
3) L'AUTORISATION APF	116
4) LE PARTAGE	117
C) Les autres moyens de protection	118
1) LES MOTS DE PASSE	118
2) LE CHIFFREMENT	119
3) LE LOGICIEL RACF	120
D) Précautions élémentaires	121
13. L'INSTALLATION D'UN SYSTEME MVS	123
A) La génération	123
B) L'installation	124
C) La migration VSE/MVS	125
D) MVS et VM	126
1) DEUX SYSTEMES DIFFERENTS	126
2) MVS SOUS VM	127
E) Migration d'une version de MVS à une autre	127
F) PR/SM	128
14. MVS et son environnement	130
A) Les SGBDs	130
1) Fonctionnement général	130
2) IMS	131
3) CICS	131
4) DB2	132
B) La gestion des fichiers (DFHSM, DFSMS)	132
C) TSO et ISPF	133
D) Les réseaux	134
ANNEXES	136
GLOSSAIRE des sigles employés dans cet ouvrage	144