

Index

64-bit Mode, 255

`a.out`, 25, 39

`abort`, 174

adressage

à mémoire, 97

à registre, 97

direct, 97

immédiat, 97

indirect par registre, 97, 143

par base, 98

par base et index, 98

par base, index et échelle, 143

par base, index et déplacement, 143

par base, index, échelle et déplacement, 143

par index, 98

par index et échelle, 143

relatif au RIP, 349

adresse

canonique, 12, 259

CHS (*Cylinder/Head/Sector*), 301

de base, 142

effective, 12

LBA (*Logical Block Addressing*), 301

linéaire, 190

physique, 10, 142

segmentée, 142

virtuelle, 11, 190

AMD (*Advanced Micro Devices*), 2

appel système, 83

architecture

IA-32, 91, 94

IA-32e, 91

`__asm__()`, 54

assembleur, 7

AT&T

notation, 16

avortement, 174

(*batch processing*), 3

`byte`, 10

cache

de pagination, 196

cadre

de page, 190

catalogue

de tables de pages, 192

clé

bootable, 120

COFF (*Common Object File Format*), 39

commutation

de tâche, 205

Compatibility Mode Operation, 255

CRO (*Control Register*), 91

`ddd` (*Data Display Debugger*), 29

débogueur, 26

décalage, 142, 190

déplacement, 17, 97

descripteur, 144

de porte, 177, 207

nul, 146

système, 177

descriptor, 144

directive, 23

`.arch`, 115

`.ascii`, 38

`.byte`, 115

`.code16`, 109

`.code32`, 276

`.code64`, 277

`.global`, 24, 38

`.globl`, 23

`.long`, 115

`.org`, 117

`.section`, 23

`.text`, 23

`.word`, 115

`=`, 113

`addr32`, 160

commentaire, 24

étiquette, 23

- `_start`, 23
- displacement*, 17, 97
- distance*, 97
- DPL (*Descriptor Privilege Level*), 177
- EFI (*Extensible Firmware Interface*), 346
- eflags* (*Extended Flags*), 9
- ELF (*Executable and Linkable Format*), 39
- ELF (*Executable and Linkage Format*), 30
- ELF (*Executable and Linking Format*), 39
- EM64T (*Extended Memory 64 bits Technology*), 2
- entier
 - court, 40
 - long, 40, 124
 - très long, 42
- environnement
 - d'une tâche, 205
- espace
 - physique, 142
- exception, 174
 - de défaut de page, 195
 - de protection générale, 206
- extension
 - signée, 13
- fault*, 174
- faute, 174
 - de protection générale, 142
 - double, 174
- `fdbg` (*Fasm DeBuGger*), 46
- file*, 39
- flat mode memory*, 254
- `gas` (*Gnu ASsembler*), 23
- Gate Descriptor*, 177
- `gcc` (*Gnu C Compiler*), 53
- `gdb` (*Gnu Debugger*), 26
 - commande
 - `break`, 27
 - `help`, 27
 - `info`, 28
 - `list`, 26
 - `quit`, 26
 - `run`, 27
 - `start`, 29
- GDT (*Global Descriptor Table*), 145
- GDTR (*Global Descriptor Table Register*), 148
- GHex, 38
- granularité d'un segment, 144
- GRUB (*GRand Unified Bootloader*), 298
- hexedit, 38
- IA-32 (*Intel Architecture 32 bits*), 91
- IA-32e, 91
- IA32_EFER (*Extended FEatuRes enables*), 258
- IDT (*Interrupt Descriptor Table*), 177
- IDTR (*Interrupt Descriptor Table Register*), 177
- inline extended assembly*, 59
- instruction
 - ARPL (*Adjust Required Privilege Level*), 249
 - de contrôle du système, 150
 - LAR (*Load Access Rights*), 249
 - LGDT (*Load the Global Descriptor Table Register*), 150
 - LIDT (*Load the Interrupt Descriptor Table Register*), 178
 - LLDT (*Load LDT*), 249
 - LLS, 151
 - LMSW (*Load the Machine Status Word*), 150
 - LSL (*Load Segment Limit*), 249
 - LTR (*Load Task Register*), 208
 - RDMSR (*ReaD Model Specific Register*), 258
 - RD TSC (*ReaD TSC*), 258
 - SGDT (*Store GDT*), 249
 - SIDT (*Store IDT*), 249
 - SLDT (*Store LDT*), 249
 - SMSW (*Store the Machine Status Word*), 150
 - STR (*Store TR*), 249
 - syscall*, 24
 - VERR (*Verify Read*), 249
 - VERW (*Verify Write*), 249
 - WRMSR (*WRite Model Specific Register*), 258
- interruption, 174
- langage
 - d'assemblage, 7
- LDT (*Local Descriptor Table*), 145
- LDTR (*Local Descriptor Table Register*), 148
- liage, 25
- LIL0 (*LInux LOader*), 294
- limite
 - d'un segment, 142
- linking*, 25

- LTR (*Load Task Register*), 208
- MBR (*Master Boot Record*), 298
- mémoire
 - cache, 149
 - virtuelle, 190
- memory paging*, 190
- MMU (*Memory Management Unit*), 12, 190
- mode
 - 64 bits, 91, 255
 - compatible, 255
 - d'instruction 16 bits, 145
 - d'instruction 32 bits, 145
 - d'un microprocesseur *Intel*, 91
 - long, 91, 253
 - noyau, 248
 - protégé, 4, 91, 142
 - réel, 91, 142
 - utilisateur, 248
- modèle
 - linéaire de la mémoire, 10
 - plat de la mémoire, 10, 254
- mot, 18
 - double, 18, 95
 - quadruple, 18, 255
- MSR (*Model Specific Register*), 9, 258
- MSW (*Machine Status Word*), 149
- niveau
 - de privilège, 248
 - de table de pages, 192
 - système, 248
- notation AT&T, 16
- numéro
 - de page, 190
- objcopy, 110
- objdump, 30
 - start-address, 302
- octet, 10
- offset, 142, 190
- opcode, 97
- PAE (*Physical-Address Extensions*), 261
- page, 190
 - mémoire, 190
- page directory*, 192
- Page Fault*, 195
- page frame*, 190
- pagination, 190
 - étendue, 193
- partition
 - d'un disque, 298
- PDPT (*Page Directory Pointer Table*), 259
- piège, 174
- PML4 (*Page Map Level-4 Table*), 259
- pointeur, 143
 - court, 124
 - long, 124
- port, 10
- porte
 - d'interruption, 177
 - de piège, 177
- préfixe
 - d'instruction, 99
 - d'un exécutable, 38
 - de changement de segment, 100
 - de registre, 99
 - de segment, 98
 - de taille de constante, 99
- programmation
 - des applications, 3, 248
 - système, 3, 248
- programme
 - de chargement, 298
 - de pré-chargement, 298
- pseudo-parallélisme, 205
- quadword*, 255
- readelf, 41
- registre
 - CR0, 149, 196
 - CR2, 195, 196
 - CR3, 194, 196
 - de base, 98
 - de contrôle (CRx), 149, 193
 - de tâche (TR), 208
 - général, 94
 - invisible, 148
 - RIP, 255
- répertoire
 - de tables de pages, 192
- REX (*Register EXtension*), 257
- RFLAGS, 255
- rip (*Re-extended Instruction Pointer*), 9
- RIP relative addressing*, 349
- rtsc (*Read Time Stamp Counter*), 55
- secteur

- de démarrage, 298
- section
 - d'un programme, 114
- segment
 - d'état de tâche, 205
 - de mémoire, 142
- sélecteur, 142, 146
- selector*, 142, 146
- SIB (*Scale Index Base*), 144
- strip*, 38

- table
 - de page, 190
 - des descripteurs d'interruption (IDT), 177
- tâche, 205
 - parent, 205
 - système, 208
 - utilisateur, 209
- taille
 - d'un segment, 142
 - des adresses, 10
 - des données, 10
- task*, 205
- temps partagé, 3
- time-sharing*, 3, 204
- TLB (*Translation Lookaside Buffer*), 196
- TR (*Task Register*), 208
- traitement par lots, 3
- trap*, 174
- TSC (*Time-Stamp Counter*), 258
- TSS (*Task State Segment*), 205
- TSSR (*Task State Segment Register*), 208

- UEFI (*Unified Extensible Firmware Interface*),
346
- unité
 - de gestion de la mémoire, 190
 - de pagination, 190
- USL (*Unix System Laboratories*), 39