

T.D. 9

Modes d'adressage

Exercice 1

Vous indiquerez, après chaque instruction, le nouveau contenu des registres et de la mémoire qui viennent d'être modifiés. **La mémoire et les registres sont réinitialisés à chaque nouvelle instruction.**

Valeurs initiales : D0 = \$0000FFFF A0 = \$00001000 PC = \$00002000
 D1 = \$00000004 A1 = \$00001008
 D2 = \$FFFFFF00 A2 = \$00001010

\$001000 21 45 87 AF B5 F3 3C 32
 \$001008 AD 45 39 98 9A 9B 9C 9D
 \$001010 03 69 01 00 12 0A 0D C9

1. MOVE.W #36, (A0)
2. MOVE.B D1, (A1) +
3. MOVE.L \$1004, - (A2)
4. MOVE.L - (A2), - (A2)
5. MOVE.B 5 (A1), -1 (A1, D0.W)
6. MOVE.W 2 (A1, D1.L), -6 (A2)
7. MOVE.W \$1000 (PC), \$100A
8. MOVE.L \$2004 (PC, D2.L), -\$10 (A2, D1.L)

Exercice 2

Le but de cet exercice est de décomposer certains modes d'adressage du 68000 afin de mieux les comprendre. Complétez les instructions de droite afin de réaliser les mêmes opérations que les instructions de gauche.

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. MOVE.B #\$51, (A1) + | ⇒ MOVE.x #<data>, (An)
ADDQ.x #<data>, An |
| 2. MOVE.L #\$EE, (A2) + | ⇒ MOVE.x #<data>, (An)
ADDQ.x #<data>, An |
| 3. MOVE.W #\$01, - (A3) | ⇒ SUBQ.x #<data>, An
MOVE.x #<data>, (An) |
| 4. MOVE.B #\$FF, \$FE7 (A0) | ⇒ ADDA.x #<data>, An
MOVE.x #<data>, (An)
SUBA.x #<data>, An |

5. `MOVE.W #02, -1(A5, D1.L)` \Rightarrow `SUBA.x #<data>, An`
`ADDA.x Dn, An`
`MOVE.x #<data>, (An)`
`SUBA.x Dn, An`
`ADDA.x #<data>, An`
6. `MOVE.W #02, 4(A5, A2.W)` \Rightarrow `ADDA.x #<data>, An`
`ADDA.x An, An`
`MOVE.x #<data>, (An)`
`SUBA.x An, An`
`SUBA.x #<data>, An`