

Multiplication de nombres entiers positifs sur 32 bits, produits sur 64 bits.

- Multiplicande sur 32 bits aux adresses 0010 à 0013 (inversées).
- Multiplicateur sur 32 bits aux adresses 0020 à 0023 (inversées).
- Produit sur 64 bits aux adresses 0000 à 0007 (inversées).

Exemple :

⇒ décimal : 123456789 x 987654321 = 121932631112635269

⇒ hexa : 75BCD15 x 3ADE68B1 = 1B13114FBFF5385

Saisir le multiplicande (*en hexa*) aux adresses 0010 à 0013 (nombre inversé)

[ADDR] 0010 [DATA] 15 [+] 0011 CD [+] 0012 5B [+] 0013 07

Saisir le multiplicateur (*en hexa*) aux adresses 0020 à 0023 (nombre inversé)

[ADDR] 0020 [DATA] B1 [+] 0021 68 [+] 0022 DE [+] 0023 3A

Exécution

[AD]0200[GO]

Afficher le produit (*en hexa*) aux adresses 0000 à 0007

[ADDR] 0000 [DATA] 85 [+] 0001 53 [+] 0002 FF [+] 0003 FB [+] 0004 14 [+] 0005 31 [+] 0006 B1 [+] 0007 01

Soit : 01B13114FBFF5385 (hexa) 121932631112635269 (décimal)

*= \$0200				0228	85 05	STA \$05
0200	A9 00	MULT64	LDA #\$00	022A	A5 06	LDA \$06
0202	A0 00		LDY #\$00	022C	65 12	ADC \$12
0204	99 00 00	INIT	STA \$0000,Y	022E	85 06	STA \$06
0207	C8		INY	0230	A5 07	LDA \$07
0208	C0 0F		CPY #\$0F	0232	65 13	ADC \$13
020A	D0 F8		BNE \$0204	0234	6A	MV2 ROR A
020C	85 30		STA \$30	0235	85 07	STA \$07
020E	85 31		STA \$31	0237	66 06	ROR \$06
0210	A2 20		LDX #\$20	0239	66 05	ROR \$05
0212	D8	MV1	CLD	023B	66 04	ROR \$04
0213	46 23		LSR \$23	023D	66 03	ROR \$03
0215	66 22		ROR \$22	023F	66 02	ROR \$02
0217	66 21		ROR \$21	0241	66 01	ROR \$01
0219	66 20		ROR \$20	0243	66 00	ROR \$00
021B	90 17		BCC \$0234	0245	CA	DEX
021D	A5 04		LDA \$04	0246	D0 CA	BNE \$0212
021F	18		CLC	0248	18	CLC
0220	65 10		ADC \$10	0249	A5 30	LDA \$30
0222	85 04		STA \$04	024B	65 31	ADC \$31
0224	A5 05		LDA \$05	024D	85 31	STA \$31
0226	65 11		ADC \$11	024F	00	BRK

TITLE Multiplication (64 bits)
TITREPAGE 2 OF 2
PAGE DE

0200: A9 00 A0 00 99 00 00 C8 C0 0F D0 F8 85 30 85 31
0210: A2 20 D8 46 23 66 22 66 21 66 20 90 17 A5 04 18
0220: 65 10 85 04 A5 05 65 11 85 05 A5 06 65 12 85 06
0230: A5 07 65 13 6A 85 07 66 06 66 05 66 04 66 03 66
0240: 02 66 01 66 00 CA D0 CA 18 A5 30 65 31 85 31 00

:10020000A900A000990000C8C00FD0F88530853142
:10021000A220D846236622662166209017A50418DE
:1002200065108504A50565118505A5066512850679
:10023000A50765136A850766066605660466036694
:100240000266016600CAD0CA18A530653185310042
:00000001FF