

# Αναφορά 1<sup>ης</sup> εργαστηριακής άσκησης

Δημήτριος Κωστορρίζος, Α.Μ:1054419

Παναγιώτης Τσάκας, Α.Μ:1054364

	12345	678	901	234	567	890	1234	5678	90	1234567890	
Μικροεντολές	BRA	BIN	CON	I(2:0)	I(5:3)	I(8:6)	A-PORT	B-PORT	DD	Control Signals	Σχόλια
M00	XXXXX	000	XXX	111	000	011	XXXX	0001	XX	X111010111	SW+0->PC,MAR// Bootstrap
M01	XXXXX	000	XXX	XXX	XXX	001	XXXX	XXXX	XX	0010000000	NEXT(PC) // Bootstrap
M02	XXXXX	000	XXX	101	000	011	0001	0001	01	0111011110	PC+1->PC,MAR//Εντολή LDA
M03	XXXXX	000	XXX	111	000	001	XXXX	XXXX	XX	1011011101	MDR+0->NOP,MAR
M04	XXXXX	000	XXX	111	000	011	XXXX	XXXX	XX	0110011101	MDR+0->ACC
M05	XXXXX	000	XXX	101	000	011	0001	0001	01	0111011110	PC+1->PC,MAR
M06	XXXXX	000	XXX	XXX	XXX	001	XXXX	XXXX	XX	0010000000	NEXT(PC)
M07	XXXXX	000	XXX	101	000	011	0001	0001	01	0111011110	PC+1->PC,MAR //Εντολή ADD
M08	XXXXX	000	XXX	111	000	001	XXXX	XXXX	XX	1011011101	MDR+0->NOP,MAR
M09	XXXXX	000	XXX	101	000	011	XXXX	XXXX	XX	0110011101	MDR+ACC->ACC
M0A	XXXXX	000	XXX	101	000	011	0001	0001	01	0111011110	PC+1->PC,MAR
M0B	XXXXX	000	XXX	XXX	XXX	001	XXXX	XXXX	XX	0010000000	NEXT(PC)
M0C	XXXXX	000	XXX	101	000	011	0001	0001	01	0111011110	PC+1->PC,MAR //Εντολή STA
M0D	XXXXX	000	XXX	111	000	001	XXXX	XXXX	XX	1011011101	MDR+0->NOP,MAR
M0E	XXXXX	000	XXX	100	000	001	XXXX	XXXX	XX	0100011111	ACC+0->NOP,MWE~
M0F	XXXXX	000	XXX	101	000	011	0001	0001	01	0111011110	PC+1->PC,MAR
M10	XXXXX	000	XXX	XXX	XXX	001	XXXX	XXXX	XX	0010000000	NEXT(PC)

## MAPPER

//opcode μακροεντολής-> αρχική διεύθυνση μνήμης

m00 02       //Εντολή LDA

m01 07       //Εντολή ADD

m02 0c       //Εντολή STA

## MAIN

m00 00       //opcode εντολής LDA

m01 08       //έντελο εντολής LDA

m02 01       //opcode εντολής ADD

m03 09       //έντελο εντολής ADD

m04 02       //opcode εντολής STA

m05 0a //έντελο εντολής STA

m06 f0

m07 ff

m08 03 //περιοχή δεδομένων

m09 02

m0a 01

Η χρήση του καταχωρητή X(R02), δεν είναι απαραίτητη μιας και μπορούμε να περάσουμε το K στον MAR, άρα το περιεχόμενο της K στον MDR με μία εντολή. Οπότε αντί για τις εντολές MDR+0->X(R02) και X(R02)+0->MAP,NOP, έχουμε την εντολή MDR+0->NOP,MAR.