

Format 1: Instrucțiuni Aritmetice, Logice și de Memorie:

Biți 15-10 (6 biți)	Bitul 9 (1 bit)	Biți 8-0 (9 biți)
Opcode	Adresă Registru	Valoare Imediată

Opcode: codul instrucțiunii

Adresă Registru: 0 => X, 1 => Y

Valoare imediata: o valoare numerică directă folosită de instrucțiune

Instrucțiune	Tip	Opcode Propunere (Binar)	Opcode (Hex)	Note
Memorie (Load/Store)				
LOAD	Memorie	000001	01	Încarcă în X sau Y
STORE	Memorie	000010	02	Scrie din X sau Y în memorie
Aritmetice de Bază				
ADD	Aritmetic	000011	03	
SUB	Aritmetic	000100	04	
MUL	Aritmetic	000101	05	
DIV	Aritmetic	000110	06	
MOD	Aritmetic	000111	07	
Operații pe Bit (Shift/Rotate)				
LSR	Logic	001000	08	Shift dreapta logic
LSL	Logic	001001	09	Shift stânga logic
RSR	Logic	001010	0A	Rotate dreapta
RSL	Logic	001011	0B	Rotate stânga

Instrucție	Tip	Opcode Propunere (Binar)	Opcode (Hex)	Note
Logice				
AND	Logic	001100	0C	
OR	Logic	001101	0D	
XOR	Logic	001110	0E	
NOT	Logic	001111	0F	
Diverse/Unitare				
MOV	Aritmetic/Logic	010000	10	
CMP	Aritmetic/Logic	010001	11	Compară (setează Flag-urile)
TST	Aritmetic/Logic	010010	12	Test (setează Flag-urile)
INC	Aritmetic/Logic	010011	13	Incrementare
DEC	Aritmetic/Logic	010100	14	Decrementare

Format 2: Instrucțiuni de salt (Branch/Jump):

Bitii 15-10 (6 biți) Bitii 9-0 (10 biți)

Opcode	Adresă
--------	--------

Opcode: codul instrucțiunii

Adresă: adresa de memorie la care se face saltul

Instrucție	Tip	Opcode Propuner e (Binar)	Opcod e (Hex)	Condiție
Proceduri				
JMP	Procedură	100000	20	Apel procedură (push PC pe stivă)

Instrucție	Tip	Opcode Propunere (Binar)	Opcod e (Hex)	Condiție
RET	Procedură	100001	21	Revenire procedură (pop PC de pe stivă)
Salturi Necondiționate/Informaționale				
BRA	Salt	100010	22	Salt necondiționat
Salturi Condiționate				
BRZ	Salt	100011	23	Salt dacă Zero (Z=1)
BRN	Salt	100100	24	Salt dacă Negativ (N=1)
BCR	Salt	100101	25	Salt dacă Carry (C=1)
BRO	Salt	100110	26	Salt dacă Overflow (O=1)