

Αρχιτεκτονική Εντολές

Παρακάτω θα βρείτε όλες τις εντολές :

Ανάκληση

T0:MAR←PC, Z←PC+1

T1:MDR←M[MAR],PC←Z

T2:IR←MDR[OPCODE],F←1

Εκτέλεση Εντολής LDA

T3:MAR←MDR[ADDRESS 1]

T4:MDR←M[MAR]

T5:ACC←MDR,

IF(Interact Enable=0)

then F←0 else G←1

Εκτέλεση Εντολής STA

T3:MAR←MDR[ADDRESS 1]

T4:MDR←ACC

T5:M[MAR]←MDR

Εκτέλεση Εντολής CLR

T3:Z ← 0

T4: ACC←Z

IF(Interact Enable=0)

then F←0 else G←1

Εκτέλεση Εντολής ADD

T3:MAR←MDR[ADDRESS 1]

T4:MDR←M[MAR]

T5:Z←ACC+MDR

T6: ACC←Z

Εκτέλεση Εντολής INC

T3: Z←ACC

T4: ACC←Z

IF(Interact Enable=0)

then F←0 else G←1

Εκτέλεση Εντολής AND

T3:MAR←MDR(Address)

T4:MDR←M[MAR]

T5:Z←ACC^MDR

T6: ACC←Z

IF(Interact Enable=0)

then F←0 else G←1

Εκτέλεση Εντολής NOT

T3:Z←ACC

T4:ACC←Z

IF(Interact Enable=0)

then F←0 else G←1

Εκτέλεση Εντολής SLA

T3:Z← sl ACC

T4:ACC←Z

IF(Interact Enable=0)

then F←0 else G←1

Εκτέλεση Εντολής SRA

T3:Z← sr ACC

T4:ACC←Z

IF(Interact Enable=0)

then F←0 else G←1

Εκτέλεση Εντολής IN

T3:MAR← MDR[Address]
T4:MDR←INREG
T5:M[MAR]←MDR
IF(Interact Enable=0)
then F←0 else G←1

Εκτέλεση Εντολής OUT

T3:MAR← MDR[Address]
T4:MDR←M[MAR]
T5:OUTREG←MDR
IF(Interact Enable=0)
then F←0 else G←1

Εκτέλεση Εντολής JSR

T3:Z←SP-1
T4:SP←Z, MAR←Z(Address)
T5:Z←MDR
T6: MDR←PC
T7:M[MAR]←MDR, PC←Z
IF(Interact Enable=0)
then F←0 else G←1

Εκτέλεση Εντολής JMP

T3:PC←MDR(ADDRESS)
IF(Interact Enable=0)
then F←0 else G←1

Εκτέλεση Εντολής RET

T3:MAR←SP ; Z ← SP+1
T4:MDR←M[MAR]; SP←Z
T5: PC←MDR
IF(Interact Enable=0)
then F←0 else G←1

Εκτέλεση Εντολής HLT

T3:F←0 , G←1

Κατασταση της μονάδας ελέγχου

Flip-flop F	Flip-flop G	Κατάσταση
0	0	Ανάκληση εντολής
0	1	Στάση (halt)
1	0	Εκτέλεση εντολής
1	1	Κύκλος διακοπής

Κύκλος διακοπής

T0: Z←SP-1
T1:SP←Z,MAR←Z
T2:MDR←PC
T3:M[MAR]←MDR
T4:MAR←Z
T5:MDR←M[MAR]
T6:PC←MDR,F←0,G←0,Ien←0