

# 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