

Nombre / Izena: _____
Apellidos / Abizenak: _____
Grupo / Taldea: _____

A Eredua

8085 mikroprozesadorearentzako programa bat egin lengoaia mihiztatzailean, kreditu-txartel baten bidez banku-kontu baten saldoa kontsultatzeko simulazioa egiteko.

Programak zenbaki bat irakurriko du 0 atakatik (gako pertsonala) eta zuzena den egiaztatuko du (gakoa 9000H memoria posizioan biltegitatuta dago).

Gakoa zuzena dela egiaztatu ondoren, 1 atakatik saldoa aterako da (saldoa memoria posizioan 9100H gordeta dago).

Hiru aukera izango ditugu gako zuzena sartzeko. Okerreko gako bat hiru aldiz jarraian sartuz gero, txartela atxikiko da (eragiketa hori RETENCION etiketak adierazten duen azpierrutinak egiten du, azpierrutina hau ez da kodetu behar, deitu baino ez) eta "1" bat aterako da 2 atakatik.

MNEMONIKOA	ADIERAZPENA	FLAGS
TRANSFERENTZIAKO AGINDUAK		
MOV r1,r2	(r1)←(r2)	BAT EZ
MOV r,M	(r)←[(HL)]	BAT EZ
MOV M,r	[(HL)]←(r)	BAT EZ
MVI r,byte	(r)←byte	BAT EZ
MVI M,byte	[(HL)]←byte	BAT EZ
LXI rp,bikoitza	(rpl)←1° byte (rph)←2° byte	BAT EZ
LDA addr	(A)←[addr]	BAT EZ
STA addr	[addr]←(A)	BAT EZ
LHLD addr	(L)←[addr] (H)←[addr+1]	BAT EZ
SHLD addr	[addr]←(L) [addr+1]←(H)	BAT EZ
LDAX rp	(A)←(rpl)	BAT EZ
STAX rp	(rpl)←(A)	BAT EZ
XCHG	(H)↔(D) (L)↔(E)	BAT EZ
AGINDU ARITMETIKOAK		
ADD r	(A)←(A)+(r)	GUZTIAK
ADD M	(A)←(A)+[(HL)]	GUZTIAK
ADI byte	(A)←(A)+byte	GUZTIAK
ADC r	(A)←(A)+(r)+CY	GUZTIAK
ADC M	(A)←(A)+[(HL)]+CY	GUZTIAK
ACI byte	(A)←(A)+byte+CY	GUZTIAK
SUB r	(A)←(A)-(r)	GUZTIAK
SUB M	(A)←(A)-[(HL)]	GUZTIAK
SUI byte	(A)←(A)-byte	GUZTIAK
SBB r	(A)←(A)-(r)-CY	GUZTIAK
SBB M	(A)←(A)-[(HL)]-CY	GUZTIAK
SBI byte	(A)←(A)-byte-CY	GUZTIAK
INR r	(r)←(r)+1	Z, S, P, AC
INR M	[(HL)]←[(HL)]+1	Z, S, P, AC
DCR r	(r)←(r)-1	Z, S, P, AC
DCR M	[(HL)]←[(HL)]-1	Z, S, P, AC
INX rp	(rp)←(rp)+1	BAT EZ
DCX rp	(rp)←(rp)-1	BAT EZ
DAD rp	(HL)←(HL)+(rp)	CY
DAA	(A) BCD egokitze	BAT EZ
AGINDU LOGIKOAK		
ANA r	(A)←(A) and (r) (CY)←0, (AC)←1	GUZTIAK
ANA M	(A)←(A) and [(HL)] (CY)←0, (AC)←1	GUZTIAK
ANI byte	(A)←(A) and byte (CY)←0, (AC)←1	GUZTIAK
XRA r	(A)←(A) xor (r)	GUZTIAK
XRA M	(A)←(A) xor [(HL)]	GUZTIAK
XRI byte	(A)←(A) xor byte	GUZTIAK
ORA r	(A)←(A) or (r)	GUZTIAK
ORA M	(A)←(A) or [(HL)]	GUZTIAK
ORI byte	(A)←(A) or byte	GUZTIAK
CMP r	(A)-(r)	GUZTIAK
CMP M	(A)-[(HL)]	GUZTIAK
CPI byte	(A)-byte	GUZTIAK

MNEMONIKOA	ADIERAZPENA	FLAGS
BIRAKETA ETA FLAG AGINDUAK		
RLC	Biraketa ezkerra	CY
RRC	Biraketa eskubide	CY
RAL	Biraketa ezkerra CYren bidez	CY
RAR	Biraketa eskubide Cyren bidez	CY
CMA	(A) leko osagarri	BAT EZ
CMC	Alderantzua (CY)	CY
STC	(CY)←1	CY
ADARKATZE AGINDUAK		
ccc=NZ jauzi zero ez (Z=0), ccc=Z jauzi zero (Z=1), ccc=NC jauzi bururako ez (CY=0), ccc=C jauzi bururakoa (CY=1) , ccc=PO jauzi bakoitia (P=0), ccc=PE jauzi bakoitia (P=1), ccc=P jauzi positiboa (S=0), ccc=M jauzi negatiboa (S=1)		
JMP addr	(PC)←addr	BAT EZ
Jccc addr	ccc=1, (PC)←addr; ccc=0, (PC)←(PC)+3	BAT EZ
CALL addr	Gorde PC pilan (PC)←addr	BAT EZ
Cccc addr	ccc=1,gorde PC pilan (PC)←addr; ccc=0, (PC)←(PC)+3	BAT EZ
RET	PC pilatik berreskuratu	BAT EZ
Rccc	ccc=1, atera PC pilatik Si ccc=0 (PC)←(PC)+1	BAT EZ
RSTn	(PC)←n x 8	BAT EZ
PCHL	(PC)←(HL) + 1	BAT EZ
PILA MANEIATZEKO AGINDUAK		
PUSH rp	[(SP)-1]←(rpl) [(SP)-2]←(rph) (SP)←(SP)-2	BAT EZ
PUSH PSW	[(SP)-1]←(A) [(SP)-2]←(RE) (SP)←(SP)-2	BAT EZ
POP rp	(rph) ←[(SP)] (rpl)← [(SP)+1] (SP)←(SP)+2	BAT EZ
POP PSW	(RE) ←[(SP)] (A)← [(SP)+1] (SP)←(SP)+2	BAT EZ
XTHL	(L) ↔[(SP)] (H)↔ [(SP)+1]	BAT EZ
SPHL	(SP) ← (HL)	BAT EZ
SARRERA-IRTEERA AGINDUAK		
IN ataka	(A)←[ataka]	BAT EZ
OUT ataka	[ataka]←(A)	BAT EZ
ETENDURA-KONTROLEKO AGINDUAK		
EI	Etendurak gaitu	BAT EZ
DI	Etendurak desgaitu	BAT EZ
HLT	Gelditu mikroprozesadorea	BAT EZ
NOP	Ezer ez	BAT EZ
RIM	Irakurri serie lerroa eta etenduren egoera	BAT EZ
SIM	Idatiz serie lerroan eta etendurak programatu.	BAT EZ