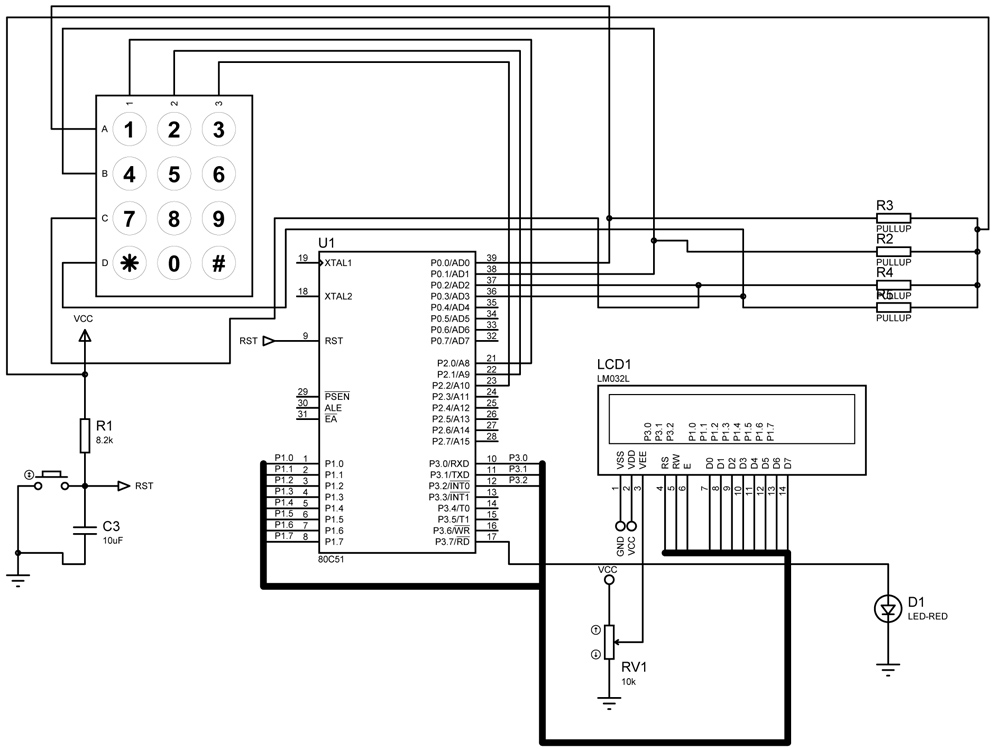
:½I«Twj joMnI¨  
.k¹¨ ®µø ¸ÿ±U ¾aoTÎj ¦Ä ·H¼¹ø ¾M kºH¼U Â¶ ½I«Twj ¸ÄH @1  
.S{¼º cÃò¼U ýoe 30 IU ½nIµ{ oÀ ÁHoM ·H¼U Â¶ .jo¨ ½oÃil ·A nj ·H¼U Â¶ Hn ½nIµ{ 99 IU

kºqM joLÃ¨ pH ½jIÿTwH IM ÂTwj n¼ö ¾M Hn j¼i oÊº jn¼¶ ½nIµ{ ´Ã£Tv¶ n¼ö ¾M kºH¼U Â¶ }h{ @2

(´Ã¹¨ ½jIÿTwH ¾aoTÎj pH ¾¨ ¸ÄH ·»kM)

: t¼ÃU»oQ nj ¦ÃUIµ{ ¾z£º » nHqÎH Shw IM ÂÄI¹{A



:RI÷õ¤ ÂÎo÷¶  
( ·¼Tw 3 » oõw 4 ÁHnHj) 4 nj 3joLÃ¨ @  
16 nj 2 yÄIµº ¾dÿÅ @

AT89C51

:¾¶IºoM ®ÅH

ORG 00H

D: MOV R7,#0FFH

CALL START\_LCD

CALL WELLCOM

FIRST: CALL WAIT\_OPEN

CALL DELAY

K1: CALL WAIT\_PRESS

CALL DELAY

MOV A,P2

ANL A,#00000111B

CJNE A,#00000111B,FIND

SJMP K1

FIND: CALL ROW\_SEARCH

CJNE R7,#0FFH,EXIT1

AGAIN: RRC A

JNC FOUND

INC DPTR

JMP AGAIN

FOUND: CLR A

MOVC A,@A+DPTR

MOV R5,A

CALL DELAY

CALL MOHASEBE

EXIT1: JMP FIRST

;\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

WAIT\_OPEN:

MOV P2,#0FFH ;sotonha=1

HERE: MOV P0,#00H ;satrha=0

RET

;\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

WAIT\_PRESS:

MOV A,P2

ANL A,#07H

CJNE A,#07H,NEXT1

SJMP WAIT\_PRESS

NEXT1: RET

;\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

ROW\_SEARCH :

MOV P0,#11111110B

MOV A,P2

ANL A,#00000111B

CJNE A,#00000111B,ROW0

MOV P0,#11111101B

MOV A,P2

ANL A,#00000111B

CJNE A,#00000111B,ROW1

MOV P0,#11111011B

MOV A,P2

ANL A,#00000111B

CJNE A,#00000111B,row2

MOV P0,#11110111B

MOV A,P2

ANL A,#00000111B

CJNE A,#000000111B,ROW3

MOV R7,#00H

JMP LAST

ROW0: MOV DPTR,#KCODE0

JMP LAST

ROW1: MOV DPTR,#KCODE1

JMP LAST

ROW2: MOV DPTR,#KCODE2

JMP LAST

ROW3: MOV DPTR,#KCODE3

JMP LAST

LAST: RET

;\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

DELAY: MOV R2,#10

AGAIN2: MOV R3,#250

HERE2: DJNZ R3,HERE2

DJNZ R2,AGAIN2

RET

;\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

ORG 200H

KCODE0:DB 31H,32H,33H

KCODE1:DB 34H,35H,36H

KCODE2:DB 37H,38H,39H

KCODE3:DB 01H,30H,10H

;\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

;############search for accont####################

MOHASEBE:

CLR C

MOV A,R5 ;SHOMAREYE AWAL KE DAR R5 ZAKHIRE SHODEBOD DAR A MIRIZIM.

; SUBB A,#30H

MOV R1,A

CJNE R1,#31H,BADI

ACALL SHOMARE1

BADI: CJNE R1,#32H,BADI2

ACALL SHOMARE2

BADI2: CJNE R1,#33H,BADI3

ACALL SHOMARE3

BADI3: CJNE R1,#34H,SETAREH

ACALL SHOMARE4

;BADI4: CJNE R1,#35H,BADI5

; ACALL SHOMARE5

;BADI5: CJNE R1,#36H,BADI6

; ACALL SHOMARE6

;BADI6: CJNE R1,#37H,BADI7

; ACALL SHOMARE7

;BADI7: CJNE R1,#38H,BADI8

; ACALL SHOMARE8

;BADI8: CJNE R1,#39H,SETAREH

; ACALL SHOMARE9

SETAREH:CJNE R1,#01H,MORABA

lCALL y

SJMP AKHAR1

MORABA: CJNE R1,#10H,SETAREH

ACALL D

AKHAR1: RET

;#####end search for accont##

;#####Contact1#######

SHOMARE1:

MOV DPTR,#400H

MOV R1,#00H

START: MOV R0,#80H

MOV R2,#8AH

CALL START\_LCD

MOV A,R0

NEXT2: CALL COM\_WR

MOV A,R1

CALL DATA\_WR

INC R0

INC R1

MOV A,R0

CJNE R1,#24H,ROW\_C

CALL DELAY\_2

MOV R1,#00H

SJMP START

ROW\_C: CJNE A,02,NEXT2

MOV R3,00

MOV R0,#0C0H

MOV R2,#0CAH

MOV A,R0

CJNE R3,#0CAH,NEXT2

CALL DELAY\_2

SJMP START

;#####LCD######

START\_LCD:

MOV A,#38H

CALL COM\_WR

MOV A,#01H

CALL COM\_WR

MOV A,#0CH

CALL COM\_WR

RET

DATA\_WR:

MOVC A,@A+DPTR

MOV P1,A

MOV P3,#05H

NOP

NOP

NOP

MOV P3,#01H

CALL DELAY\_1

RET

COM\_WR:

MOV P1,A

MOV P3,#04H

NOP

NOP

NOP

MOV P3,#00H

CALL DELAY\_1

RET

;#############;

;DELAY 1.67 ms;

;#############;

DELAY\_1:

MOV R4,#03H

WAIT: MOV R5,#0FFH

DJNZ R5,$ ;ta waghti ke sefr shawad dar in khat mimanad

DJNZ R4,WAIT

RET

;##########DELAY 1s########

DELAY\_2:

MOV R4,#12

WAIT1: MOV R5,#255

WAIT2: MOV R6,#157

WAIT3: DJNZ R6,WAIT3

DJNZ R5,WAIT2

DJNZ R4,WAIT1

RET

; LOOK UP TABLE ;

ORG 400H

DB 'PEYMANN...'

DB 'GHMSHEZADE'

DB '6113376310 '

;\*\*\*\*\*\*\*\*\*Contact2\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

SHOMARE2:

MOV DPTR,#500H

MOV R1,#00H

START33:MOV R0,#80H

MOV R2,#8AH

CALL START\_LCD

MOV A,R0

NEXT7: CALL COM\_WR

MOV A,R1

CALL DATA\_WR

INC R0

INC R1

MOV A,R0

CJNE R1,#24H,ROW\_C22

CALL DELAY\_2

MOV R1,#00H

SJMP START33

ROW\_C22:CJNE A,02,NEXT7

MOV R3,00

MOV R0,#0C0H

MOV R2,#0CAH

MOV A,R0

CJNE R3,#0CAH,NEXT7

CALL DELAY\_2

SJMP START33

ORG 500H

DB 'AMIR SAGHI'

DB '9166191732'

DB ' \*A.H.S\* '

;######Contact3###

SHOMARE3:

MOV DPTR,#600H

MOV R1,#00H

START44:MOV R0,#80H

MOV R2,#8AH

CALL START\_LCD

MOV A,R0

NEXT77: CALL COM\_WR

MOV A,R1

CALL DATA\_WR

INC R0

INC R1

MOV A,R0

CJNE R1,#24H,ROW\_C33

CALL DELAY\_2

MOV R1,#00H

SJMP START44

ROW\_C33:CJNE A,02,NEXT77

MOV R3,00

MOV R0,#0C0H

MOV R2,#0CAH

MOV A,R0

CJNE R3,#0CAH,NEXT77

CALL DELAY\_2

SJMP START44

ORG 600H

DB ' Made by '

DB ' A.H.S '

DB ' & SunBoy '

;######contact 4###########

SHOMARE4:

MOV DPTR,#700H

MOV R1,#00H

STARTff:MOV R0,#80H

MOV R2,#8AH

CALL START\_LCD

MOV A,R0

NEXTff: CALL COM\_WR

MOV A,R1

CALL DATA\_WR

INC R0

INC R1

MOV A,R0

CJNE R1,#24H,ROW\_Cff

CALL DELAY\_2

MOV R1,#00H

SJMP STARTff

ROW\_Cff:CJNE A,02,NEXTff

MOV R3,00

MOV R0,#0C0H

MOV R2,#0CAH

MOV A,R0

CJNE R3,#0CAH,NEXTff

CALL DELAY\_2

SJMP STARTff

ORG 700H

DB 'BaTashakor'

DB ' Az Ostad '

DB 'Vafadar '

;\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

DELAY\_3:

MOV R4,#3

WAIT11: MOV R5,#255

WAIT12: MOV R6,#157

WAIT13: DJNZ R6,WAIT13

DJNZ R5,WAIT12

DJNZ R4,WAIT11

RET

;\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

WELLCOM:

MOV DPTR,#800H

MOV R1,#00H

STARTW: MOV R0,#80H

MOV R2,#8AH

CALL START\_LCD

MOV A,R0

NEXTW: CALL COM\_WR

MOV A,R1

CALL DATA\_WR

INC R0

INC R1

MOV A,R0

CJNE R1,#24H,ROW\_CW

CALL DELAY\_4

MOV R1,#00H

SJMP STARTW

ROW\_CW: CJNE A,02,NEXTW

MOV R3,00

MOV R0,#0C0H

MOV R2,#0CAH

MOV A,R0

CJNE R3,#0CAH,NEXTW

CALL DELAY\_4

RET

ORG 800H

DB 'Press '

DB '\*Nbr #NtBk '

;####################################

DELAY\_4:

MOV R4,#12

WAITw1: MOV R5,#255

WAITw2: MOV R6,#157

WAITw3: DJNZ R6,WAITw3

DJNZ R5,WAITw2

DJNZ R4,WAITw1

RET

;###########Pulse Setting##################

y:

up6: MOV A,#38H

CALL lcd99

mov A,#0Eh

call lcd99

mov a,#1H

call lcd99

;##################

UP2: MOV R3,#1

mov a,#0C0H

call lcd99

;##################

UP1: NOP

CALL KEYPAD

CALL Commander

Call Pulser

CJNE R3,#18,UP

JMP UP2

;##################

UP:CJNE R3,#0,UP1

MOV A,#0C0H

CALL lcd99

JMP UP1

;##################

lcd99: CALL DELLY

MOV P1,A

CLR P3.0

CLR P3.1

SETB P3.2

CLR P3.2

RET

;##################

Commander:CALL DELLY

MOV P1,A

SETB P3.0

CLR P3.1

SETB P3.2

CLR P3.2

RET

;##################

DELLY: MOV R1,#150

W1: MOV R2,#250

W2: DJNZ R2,W2

DJNZ R1,W1

RET

;##################

KEYPAD: mov p2,#0fh

mov p0,#0h

jnb p2.0,a0

jnb p2.1,a0

jnb p2.2,a0

jmp KEYPAD

;##################

a0: mov p0,#11111110b

jnb p2.0,ONE

jnb p2.1,TWO

jnb p2.2,THREE

mov p0,#11111101B

jb p2.0,ku5

jmp FOUR

;##################

KU5: jb p2.1,ku2

jmp FIVE

;##################

KU2: JB P2.2,KU3

JMP SIX

;##################

KU3: mov p0,#11111011B

jb p2.0,ku1

jmp SEVEN

;##################

KU1: jb p2.1,ku

jmp EIGHT

;##################

ku: jb p2.2,M2

JMP NINE

;##################

M2: mov p0,#11110111B

jnb p2.1,ZERO

jnb p2.2,cear

jmp KEYPAD

;##################

TWO: MOV B,#'2'

MOV A,#6H

MOV R4,#2

CALL lcd99

MOV A,B

INC R3

jmp WQL

;##################

cear: jnb p2.2,cear

jmp againi

;##################

ZERO: MOV B,#'0'

MOV A,#6H

MOV R4,#10

CALL lcd99

MOV A,B

INC R3

jmp WQL

;##################

ONE: MOV B,#'1'

MOV A,#6H

MOV R4,#1

CALL lcd99

MOV A,B

INC R3

jmp WQL

;##################

THREE: MOV B,#'3'

MOV A,#6H

MOV R4,#3

CALL lcd99

MOV A,B

INC R3

jmp WQL

;##################

FOUR: MOV B,#'4'

MOV A,#6H

MOV R4,#4

CALL lcd99

MOV A,B

INC R3

jmp WQL

;##################

FIVE: MOV B,#'5'

MOV A,#6H

MOV R4,#5

CALL lcd99

MOV A,B

INC R3

jmp WQL

;##################

SIX: MOV B,#'6'

MOV A,#6H

MOV R4,#6

CALL lcd99

MOV A,B

INC R3

jmp WQL

;##################

SEVEN: MOV B,#'7'

MOV A,#6H

MOV R4,#7

CALL lcd99

MOV A,B

INC R3

jmp WQL

;##################

EIGHT: MOV B,#'8'

MOV A,#6H

MOV R4,#8

CALL lcd99

MOV A,B

INC R3

jmp WQL

;##################

NINE: MOV B,#'9'

MOV A,#6H

MOV R4,#9

CALL lcd99

MOV A,B

INC R3

JMP WQL

;##################

WQL: JNB P2.0,WQL

JNB P2.1,WQL

JNB P2.2,WQL

RET

;##################

againi: MOV DPTR,#ROWz

;##################

YY: CLR A

MOVC A,@A+DPTR

JZ EXIT

INC DPTR

CALL DELET

JMP YY

EXIT: RET

;##################

ROWz: DB" ",0

jmp up6

DELET: MOV B,A

MOV A,#4H

CALL lcd99

MOV A,B

CALL Commander

JMP UP6

;##################

Pulser: setb p3.7

call delly

clr p3.7

call delly

djnz r4,Pulser

ret

END

توضیح برنامه :

ORG 00H

D: MOV R7,#0FFH

CALL **START\_LCD**

CALL WELLCOM

FIRST: CALL WAIT\_OPEN

CALL DELAY

K1: CALL **WAIT\_PRESS**

CALL DELAY

MOV A,P2

ANL A,#00000111B

CJNE A,#00000111B,FIND

SJMP K1

FIND: CALL **ROW\_SEARCH**

CJNE R7,#0FFH,EXIT1

AGAIN: RRC A

JNC FOUND

INC DPTR

JMP AGAIN

FOUND: CLR A

*MOVC A,@A+DPTR*

*MOV R5,A*

*CALL DELAY*

*CALL* **MOHASEBE**

*EXIT1: JMP FIRST*

معرفی صفحه نمایش

انتظار برای فشردن کلید

گشتن به دنبال سطری که در آن کلیدی زده شده

بعد از اینکه سطر را پیدا کرد بایستی کلیدی که در این سطر زده شده را پیدا کند عددی که از ستون ها برداشته شده است را به راست شیفت می دهد تا کری آن صفر شو آگر کری آن صفر نشود ثبات .... یکی زیاد می کند و این عملیات را دوباره انجام میدهد بعد محتویات ثبات ... را به داخل ثبات ... می ریزد که شماره همان کلید به اسکی است

این برنامه شماره ای که خواسته شده را پیدا میکند و نمایش می دهد .

برنامه اصلی : تمام کارها از جمله انتخاب حالت کار دستگاه و پیدا کردن کلید فشرده شده روی کیبرد و معرفی صفحه نمایش در این برنامه صورت میگیرد .. نکته ای مهم این است که در این برنامه زیر برنامه ها فراخوانی می شوند .

MOV R7,#0FFH

این دستور برای زمانی است که دستگاه تمام سطرها را گشته است و کلیدی که فشرده شده باشد را نیابد در پایان جستجو ثبات R7 را با صفر بار گذاری می کند و هنگامی که برنامه اصلی باز میگردد مقدار این ثبات را چک می کند اگر چیزی جز مقداری که در اول برنامه بارگذاری شده باشد به اول برنامه باز می گردد .

WAIT\_OPEN:

MOV P2,#0FFH

HERE: MOV P0,#00H

RET

در این برنامه سطرها همه 0 و ستونها همه 1 می شوند .

در این برنامه منتظر می ماند کلیدی فشرده شودو تا کلیدی زده نشود در این زیر برنامه می ماند .

WAIT\_PRESS:

MOV A,P2

ANL A,#07H

CJNE A,#07H,NEXT1

SJMP WAIT\_PRESS

NEXT1: RET

ROW\_SEARCH:

SwH ½k{ ½jp ·A nj kÃ±¨ ¾¨ jjo«Ã¶ Áoõw ÏILºj ¾M j¼{ 0 I¿º¼Tw pH Â§Ä ¾§¹ÄH pH k÷M ¾¶IºoM oÄp ¸ÄH nj  
RILY j»o¶ oõw ·jo¨ HkÃQ pH k÷M k¹¨ HkÃQ Hn oÊº jn¼¶ oõw IU k¹¨ Â¶ oÿÅ ¦Ä ¾M ¦Ä Hn IÀoõw ¾¶IºoM oÄp ¸ÄH  
k¹¨ Â¶ oQ oõw ·A Â§wH oÄjI£¶ IM Hn

MOHASEBE:

j¼{ ½jHj yÄIµº ÂTvÄIM » SwH ½k{ ½jp joLÃ¨ ôw¼U ¾¨ jjo¬ Â¶ ÁH ½nIµ{ ÏILºj ¾M ¾¶IºoM oÄp ¸ÄH   
 nj IÄ» k¹¨ nI¨ ¸ÿ±U ¾aoTÎj S²Ie nj ½I«Twj ¾¨ kÀj Â¶ oÃÃûU ´À Hn ½I«Twj ÁnI¨ S²Ie ¾¶IºoM ¸ÄH   
.SwH ´Ã£Tv¶ ÁoÃ¬ ½nIµ{ S²Ie ¸ÄH nj ¾¨ ½nITw S²Ie

SHOMARE1:

S{¼º ½nIµ{ oÀ ÁHoM kÄIM Hn ¾¶IºoM oÄp ¸ÄH nj ¾¨ j¼{ Â¶ ½jIÿTwH }h{ oÀ ½nIµ{ yÄIµº ÁHoM ¾¶IºoM oÄp ¸ÄH  
 ´À IM j¼z¶ ذخیره nH ÂU N Áj RILY nj ¾¨ Á oÄjI£¶ ¾¨ jo¨ S¤j kÄIM ¾¨ SwH ¸ÄH jo¨ ¾]¼U kÄIM ¾¨ ÁH ¾T§º  
 k{IM ¾T{Hkº Â¤°U

**MOV DPTR,#600H**

**MOV R1,#00H**

**START: MOV R0,#80H**

MOV R2,#8AH

CALL START\_LCD

MOV A,R0

NEXT2: CALL COM\_WR

MOV A,R1

CALL DATA\_WR

INC R0

INC R1

MOV A,R0

CJNE R1,#24H,ROW\_C

CALL DELAY\_2

MOV R1,#00H

SJMP START

ROW\_C: CJNE A,02,NEXT2

MOV R3,00

MOV R0,#0C0H

MOV R2,#0CAH

MOV A,R0

CJNE R3,#0CAH,NEXT2

CALL DELAY\_2

SJMP START

مکانی که شماره مورد نظر در آن محل ذخیره شده است .

تعداد حروفی که روی صفحه نمایش می توان نمایش داد .

خانه ای که صفحه نمایش شروع به نوشتن می کند .

نوشتن در LCD

ایجاد تاخیر مورد نظر که حدود 1.67ms می باشد

DELAY\_1:

MOV R4,#03H

WAIT: MOV R5,#0FFH

DJNZ R5,$

DJNZ R4,WAIT

RET

DELAY\_2:

MOV R4,#12

WAIT1: MOV R5,#255

WAIT2: MOV R6,#157

WAIT3: DJNZ R6,WAIT3

DJNZ R5,WAIT2

DJNZ R4,WAIT1

RET

ایجاد تاخیر مورد نظر که حدود s1 می باشد

WELLCOM:

این برنامه در ابتدای اجرا شدن پروگرام اجرا می شود و فقط یک بار روی LCD پیغام زیر را نشان می دهد

Press

\* (Nbr) or # (NtBk)

که منظور این است اگر کلید ستاره را بزنید به حالت شماره گیر مستقیم وارد می شوید .

و اگر کلید مربع را فشار دهید به حالت دفترچه تلفن وارد می شوید . که بعد از فشردن هر کلید به زیر برنامه خود ارجا داده می شود برای مثال با فشردن مربع به زیر برنامه D وارد شده و با فشردن ستاره به زیر برنامه Y وارد می شود . این برنامه نیز مانند برنامه قبل باید مشخصات ال سی دی به میکرو داده شود سپس یک متن را روی ال سی دی وارد کرد .

y:

***y:***

***up6: MOV A,#38H***

***CALL lcd99***

***mov A,#0Eh***

***call lcd99***

***mov a,#1H***

***call lcd99***

***;##################***

***lcd99: CALL DELLY***

***MOV P1,A***

***CLR P3.0***

***CLR P3.1***

***SETB P3.2***

***CLR P3.2***

***RET***

***;#################***

***KEYPAD: mov p2,#0fh***

***mov p0,#0h***

***jnb p2.0,a0***

***jnb p2.1,a0***

***jnb p2.2,a0***

***jmp KEYPAD***

***;################***

***a0: mov p0,#11111110b***

***jnb p2.0,ONE***

***jnb p2.1,TWO***

***jnb p2.2,THREE***

***mov p0,#11111101B***

***jb p2.0,ku5***

***jmp FOUR***

***;#################***

***ONE: MOV B,#'1'***

***MOV A,#6H***

***MOV R4,#1***

***CALL lcd99***

***MOV A,B***

***INC R3***

***jmp WQL***

***;##################***

***Pulser: setb p3.7***

***call delly***

***clr p3.7***

***call delly***

***djnz r4,Pulser***

***ret***

این زیر برنامه با فشردن هر کلید 3 کار انجام می دهد .

1. تشخیص کلید
2. ایجاد همان تعداد پالس
3. نمایش کارکتر روی ال سی دی

در ابتدای برنامه یکبار برنامه ال سی دی اجرا می شود که صفحه نمایش پاک شود .

برای تشخیص کلید از زیر برنامه ی keypad استفاده می کنیم که با تشخیص کلید به زیر برنامه خاص خود ارجا داده می شود . برای مثال با فشردن کلید 1 برنامه keypad تشخیص می دهد که سطر اول و ستون اول فعال شده بنابراین به زیر برنامه One ارجا می کند . در این زیر برنامه عدد 1 را در ثبات R4 می ریزد و سپس به خط بعدی که مربوط به زیر برنامه Pulser مراجعه می کند که به تعداد عددی که R4 نمایش می دهد به ما پالس در p3.7 می دهد سپس به زیر برنامه ال سی دی می رود که یک عدد به ال سی دی اضافه می کند .

در زیر برنامه Pulser ما با زمانی که تاخیر delly به ما نشان می دهد لبه پالسهایی متفاوت داریم . که این زیر برنامه یکبار p3.7 را Setb می کند سپس یک تاخیر به اندازه Delly ایجاد می شود . سپس p3.7 CLr می شود و این عملیات از طریق DJNZ به همان تعدادی که در R4 ذخیره شده بود را تکرار می کند .

WQL:

این زیر برنامه باعث می شود فقط زمانی عدد به LCD وارد شود که ما دستمان را از روی کیبرد برداریم تا باعث اشتباه کردن در تعداد اعدادی که LCD به ما نشان می دهد نشود .

برای مثال ممکن است فردی به مدت طولانی تر از حد عادی دست خود را بر روی شماره 1 قرار دهد بنابراین روی ال سی دی بجای عدد 1 ، عدد 111111111111 را می بینیم.

**WQL**: JNB P2.0,WQL

JNB P2.1,WQL

JNB P2.2,WQL

RET

بنابراین از این زیر برنامه استفاده می کنیم که در صورتی که هیچ کدام از کلید ها فشرده شده نبودند به زیر برنامه LCD می رود . در واقع از یک دام برای آن استفاده کرده ایم که تا وقتی که یکی از کلید ها فشرده است حلقه ای تکرار می شود و کلید ها را اسکن می کند .

**Commander:CALL DELLY**

**MOV P1,A**

**SETB P3.0**

**CLR P3.1**

**SETB P3.2**

**CLR P3.2**

**RET**

زیر برنامه Comander ال سی دی را آماده برای پذیرش متن می کند .

ال سی دی بایاس

قهوه ای مشکی نارنجی

قهوه ای سبز قهوه ای

با تشکر از اساتید محترم و دوستانی که ما را در انجام این پروژه یاری کردند تا بتوانیم آنرا به پایان برسانیم .

**تهیه کنندگان :**

امیر حسین ساقی Setareh\_Sorbee3@yahoo.com

پیمان غلامعلی قمشه زاده [PeimanPar@yahoo.com](mailto:PeimanPar@yahoo.com)

D:\Program Files\Microsoft Office\MEDIA\CAGCAT10\j0199805.wmf

**واحد میکرو کنترلر 8051**

**استاد ، مهندس وفادار**

**دانشکده فنی شهدا**

**تیر ماه 1387**