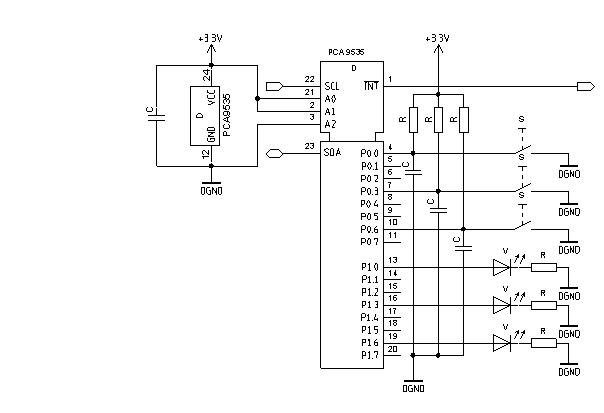
Mặc dù vẫn chưa thấy hiệu quả của box đặt hàng này nhưng tôi vẫn thử lần nữa.   
Tui cần thiết kế một panel điều khiển gồm 6 phím, và hiển thị 48 LEDs. Mạch sẽ được giao tiếp và điều khiển bởi modul khác: Master control.  
Có bác nào đã từng làm quen với các con lái LED va chức năng I/O expander như các con MAX6596,... hoặc các con PCAxxx, PCFxxx của philips thì có thể làm nhanh một giải pháp, gửi đến tôi - GẤP!! Một ít yêu cầu:  
- nguồn được cấp cho mạch 3.0V (x2 vì LED và Phím cấp riêng), GND (x2, phím và LEDs duoc cấp nguồn riêng  
- Một số yêu cầu giao tiếp với modul điều khiển qua các chân SDA, SCL, /INT... tôi sẽ bổ sung chi tiết sau.  
  
Chi phí thiết kế từ 3tr-10tr (thi công mạch được hỗ trợ thêm, mục đích để test cho thiết kế).  
  
\*PS: các bác có thể gửi trực tiếp thiết kế "nháp" lên trên này, hoặc vao [mail](mailto:nctvudk@yahoo.dk), tôi sẽ liên hệ với bác có mạch chắc chắn (đảm bảo) nhất để làm hợp đồng, còn các bản thiết kế khac cũng coi như đóng góp với cộng đồng net vậy.

- Đúng là giao tiếp I2C với host (ở trên tôi gọi là Master Control).  
- 6 phím được scan qua I/O mã hóa về Host, còn làm gì thì tôi không có hỏi khach hàng, chỉ cần biết các tín hiệu giao tiếp với host là giao tiếp I2C như đã nói trên SCL, SDA. Bổ sung chi tiết: đường /INT : Open Cllector vì có thể dùng nhiều con I/O expander lý do cần nhiều port lái LEDs va scan phím ( ít nhất 48 + 6 port).  
- Tóm lại mạch chỉ là một modul I/O với các phím, LEDs va cac I/O expander (cũng như chuc năng lái LEDs), không có vi xử lý ở đây.  
- Cần gửi trước sơ đồ mạch tồng quát để trình-duyệt phuơng án.  
- Cần xác nhận về khả năng hoàn tất thiết kế thời gian nhanh !?!  
  
Bác Quế Duơng phản ứng rất nhanh, đúng là đã từng làm việc với nước ngoài. Tôi gửi theo đây một ví dụ khách hàng đưa ra PCA9535 (xem hình), con này có 16 port nên phải dùng đến 4 con.  
  
[ Nếu hình attached không thấy được thì sẽ gửi trực tếp qua mail đến các bác vậy ]  
  
Tôi đã nói với họ là giải pháp không tốt và tìm cho họ giải pháp khác (dùng I/O nhiều port hơn để giảm số lượng chip, đơn giản hóa mạch), ví dụ dùng con [MAX6956](http://www.maxim-ic.com/appnotes.cfm/appnote_number/4021) có đến 28 port...  
  
Ý kiến hay hơn từ các bác?  
  
Vì cần kiếm gấp một support (supplier) cho cái này nên tôi mở đặt hàng trong đây khoảng 2 ngày, kiếm không được suplier thì ...mất khách tôi sẽ chuyển đề tài này ra ngoài để anh em bàn bạc chơi.

Attached Files

* [](http://www.dientuvietnam.net/forums/filedata/fetch?id=1329719)

Nếu dùng các IC cứng thì từ nay đến tết chắc không đủ thời gian để nhập về rồi làm .  
  
--- Bác xem lại xem là đề tài yêu cầi IC cứng hay có thể dùng IC khác ( IC lập trình (MCU ) FPGA - CPLD ) ???  
  
Nếu thuộc dòng lập trình thì tôi nghĩ mạch chắc sẽ gọn và nhanh giải quyết hơn ... vì nhiều anh em trên diễn đàn có khả năng giải quyết lập trình .  
  
Mấy cái I/O này mà dùng CPLD thì tuyệt ( vì chúng có rất nhiều chân lập trình I/O )  
  
Hoặc ghép 1 hay 2 con MCU là đủ chân cho bác 

Để mở rộng port thì có nhiều cách. Tôi thường dùng phương pháp mã hoá địa chỉ như cách mã hoá mở rộng RAM. Khi đó thì số lượng Port có thể cực lớn.  
  
Còn với số lượng 48 I/O + 6 phím + 1 I2C có thể dùng mega128 với 6 port đủ và 1 port thiếu mà không cần phải mở rộng cổng.  
  
Như vậy mức độ khó của bài toán qui về protocol để giao tiếp với host. Nếu bạn gửi chính xác protocol cho tôi, tôi sẽ cho bạn báo giá tốt nhất.

Các bác có để ý đến việc "Driver LEDS". Phương án dùng MCU thay thế cho IC I/O có tiện lắm không vì phải dùng thêm bao nhiêu tranistor để lái LEDS?? Trong khi các port của I/O có thể lái trực tiếp. Mục đích của tôi là càng giảm thiểu số linh kiện càng tốt --> dùng các chip tich hợp, chuyên dụng cao. Các bác trình bày rõ hơn về phương án của mình.  
Về vấn đề kiếm chíp cho thi công mach test như tôi đã nói ở đầu, bên tôi sẽ hỗ trợ. Tất cả các loại IC có mặt trên thị trường (thế giới) sẽ cố gắng gửi đến các bác từ 4-7 ngày. Tiêu chuẩn cho chon IC phai có form: SMD, thân càng mỏng càng tốt (tiêu chuẩn chất lượng cao)  
  
to VNarmy: tôi sẽ tìm hiểu ve protocol voi host với khách hàng. Trước mắt thì thấy la I2C, còn bên bác "tiện" cho cac protocol nao?  
  
  
to Quế Duơng: khả năng CPLD thế nào bác có thể nói kỹ hơn.

*Các bác có để ý đến việc "Driver LEDS". Phương án dùng MCU thay thế cho IC I/O có tiện lắm không vì phải dùng thêm bao nhiêu tranistor để lái LEDS?? Trong khi các port của I/O có thể lái trực tiếp. Mục đích của tôi là càng giảm thiểu số linh kiện càng tốt --> dùng các chip tich hợp, chuyên dụng cao. Các bác trình bày rõ hơn về phương án của mình.  
Về vấn đề kiếm chíp cho thi công mach test như tôi đã nói ở đầu, bên tôi sẽ hỗ trợ. Tất cả các loại IC có mặt trên thị trường (thế giới) sẽ cố gắng gửi đến các bác từ 4-7 ngày. Tiêu chuẩn cho chon IC phai có form: SMD, thân càng mỏng càng tốt (tiêu chuẩn chất lượng cao)  
  
to VNarmy: tôi sẽ tìm hiểu ve protocol voi host với khách hàng. Trước mắt thì thấy la I2C, còn bên bác "tiện" cho cac protocol nao?  
  
  
to Quế Duơng: khả năng CPLD thế nào bác có thể nói kỹ hơn.*

--- Mỗi I/O có 1 led thì MCU thoải mái lái .  
  
Còn nhiều led thì kể cả mấy con chuyên dụng cũng không lái được mà vẫn phải qua buffer.  
  
---  
CPLD thì nhiều chân I/O thôi ( tuy nhiên còn xem xét xem có đáng làm bằng CPLD hay không vì bài toán của bác nhỏ dùng mấy con này nó lãng phí )  
  
  
---  
  
Làm bằng MCU, lập trình thì bác chỉ cần quan tâm đến " giao thức " kết nối  
  
từ Master và slave thôi .  
  
--- Hoặc là Cái máy đó kết nối với con I/O expander cứng nào ( từ con EXPANDER này cũng có thể suy ra giao thức làm việc ).  
  
  
--- Tôi đang nghĩ đến khả năng bài của bác dùng MCU ( có tính khả thi cao ) và thời gian thực thi nhanh chóng hơn nhiều so với các loại khác . 

Tôi vẫn chưa hỏi khách hàng ve protocol master hay slave vì phương án hiện tai vẫn la dùng chip I/O Driver Leds va quét phím, và hơn nữa mạch chỉ là panel control nên có thể đoán giao tiếp I2C la Slave (host cua khách hàng sẽ là Master)?  
  
to Quế Dương: vẫn không rõ lắm việc bác nói dùng MCU có tính khả thi cao va thời gian nhanh? Phải chang bác vẫn còn lo ngại chuyện kiếm IC I/O và chuyện đặt mạch thử - nhắc lại là bên tôi hỗ trợ hết mình về linh kiện, mạch PCB trong TPHCM co thể đặt trong vòng 24h va them 1 ngay gửi đến toàn nước.  
  
Các bác cũng chưa đưa được những chi tiết cụ thể để thuyết phục về phương án của mình. Panel dùng trong thiết bị y khoa nên cần **độ ổn định tuyệt đối cao** sẽ được đặt khoảng 3k/năm nên việc chọn lựa IC cần để ý đến thuận tiện trong sản xuất số lượng lớn.

Bác cho em hỏi. IC driver bên bác cung cấp được. Vậy tại sao bác không bỏ tý chút thời gian ngồi về cái mạch là có ngay sản phẩm.  
  
Với module LED, theo tôi có 2 cách là dùng IC Led driver chuyên dụng (Maxim có rất nhiều IC có chức năng này. Dùng loại này rất sướng, một số dòng Max69xx có thể đáp ứng được yêu cầu).  
  
Phương án 2 là dùng một MCU làm Slave I2C đồng thời kết hợp với một IC ở rộng cổng để điều khiển LED khác (74HC595 là một lựa chọn, kết hợp với ULN đảm bảo ngon, dân làm quang báo biết rõ cái này)

Một là tôi không có "chút" thời gian, hai là tôi mà tự làm thì không chuyên nghiệp lắm và vì vậy khó mà đảm bảo vấn đề thời gian để dành cái mối này từ các tay "anh chị" khác.  
  
to Linhnc308: bác có 1 nick khác là Endcode? tôi cũng đang xem xet các chíp chuyên dụng của MAX cụ thể là 2 con: 1MAX6959 (giải mã 4-digit-7segment=28LEDS + 8KEYS) + 1MAX6956( giai mã cho 28 LEDS) = vậy có thể control được 56LEDs và 8 Phím, hoặc dùng hai con MAX6956 cũng drive được 56 port, giải quyết bài toán của tôi chỉ có 48LEDS + 6 phím.  
  
Phương án MCU + IC mở rộng 74HC595 của bác tôi không thấy rõ lắm  
  
Có bác nào có phương án khác tối ưu hơn? dùng ít IC va mach đơn giản hơn?

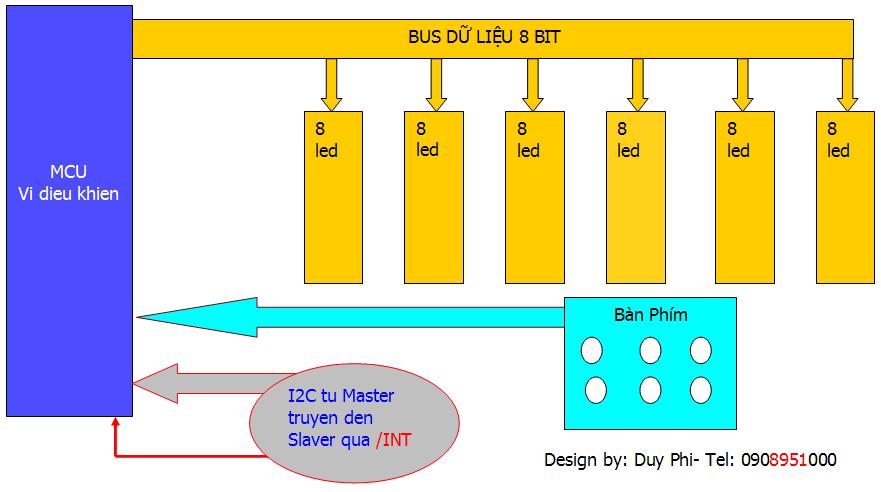
Nếu là dùng trong y tế chắc bác biết về chuẩn ASTM 1394. Ngoài ra còn một loạt các chuẩn khác nữa. Tuy vào mức độ phức tạp của nó mà tính tiền thôi. Nói chung tôi có thể cung cấp cho bạn thông tin đến thế thôi. Nếu bạn là người đi đặt hàng chắc là sẽ hiểu.

*Một là tôi không có "chút" thời gian, hai là tôi mà tự làm thì không chuyên nghiệp lắm và vì vậy khó mà đảm bảo vấn đề thời gian để dành cái mối này từ các tay "anh chị" khác.  
  
to Linhnc308: bác có 1 nick khác là Endcode? tôi cũng đang xem xet các chíp chuyên dụng của MAX cụ thể là 2 con: 1MAX6959 (giải mã 4-digit-7segment=28LEDS + 8KEYS) + 1MAX6956( giai mã cho 28 LEDS) = vậy có thể control được 56LEDs và 8 Phím, hoặc dùng hai con MAX6956 cũng drive được 56 port, giải quyết bài toán của tôi chỉ có 48LEDS + 6 phím.  
  
Phương án MCU + IC mở rộng 74HC595 của bác tôi không thấy rõ lắm  
  
Có bác nào có phương án khác tối ưu hơn? dùng ít IC va mach đơn giản hơn?*

Tôi chỉ có 1 nick duy nhất dùng trên diễn đàn và mọi nơi khác là linhnc308  
[linhnc308@yahoo.com](mailto:linhnc308@yahoo.com)  
[linhnc308@gmail.com](mailto:linhnc308@gmail.com)  
  
Nếu bạn đã tìm hiểu về IC của MAXIM thì phương án dùng MAX6959 chính là lời giải đơn giản nhất cho bài tóan của bạn. Tuy nhiên độ tin cậy về hiển thị lại phụ thuộc vào IC và ta khó can thiệp được (trường hợp có sự nhảy bit, nhiễu).  
Nếu bác có thể nhập được IC MAX6959, tôi sẽ gửi cho bác file mạch in PCB của nó, bác vẽ thi công đặt mạch và làm linh kiện.  
  
Vì dùng cho thiết bị y tế nên yêu cầu chống nhiễu khá cao va chất lượng linh kiện cũng vậy. Khi vẽ mạch bác chú ý phân mạch nguồn cho nó. Còn nếu bác ngại vẽ tôi sẽ thiết kế cho bác.  
  
Chúc thành công.

Đây là 1 phương án có lẻ là đơn giản.  
Xem xét rồi quyết định nhé

Attached Files

* [](http://www.dientuvietnam.net/forums/filedata/fetch?id=1329745)

Đúng là bài toán thì đơn giản, nhưng đòi hỏi chip chuyên dụng cao vì được dùng trong máy y khoa. Cho nên bài toán không chỉ tìm giải phap cho xử lý các I/O không thôi mà còn phải đi tìm các linh kiện thích hợp cho kiểu panel này.  
Có thể do tôi thông tin không rõ khi chỉ báo la "panel được dùng trong máy y khoa, đòi hỏi khắc khe độ an toàn", hoặc có thể các bác chưa từng làm qua loai này nên không hiểu ngay được ý đồ của đơn đặt hàng.  
  
Tôi cũng không nói là phương pháp MCU là không dùng được nhưng có nhiều bất tiện trong sản xuất hàng loạt và điều nữa là các bác vẫn chưa gửi được đến tôi sự thuyết phục về độ an toàn và ổn định của giải pháp MCU này.  
  
Đúng là tôi có nói với bác Linhnc rằng tôi đã quyết định dùng I/O expander của Philips vì chip này chuyên dụng trong máy y khoa, có bảo vệ chống ESD v.v... Một số chip tôi đang để ý: PCA9535, PCA9505.  
  
Giải pháp của tôi hiện tại la dùng 2 con IC PCA9505 (2x40 port I/O) lý do số lượng LEDs đã phải tăng lên nhiều so voi 48 LEDs + 6 Keys nhu ban đầu. Giải pháp đã được chấp thuận ban đầu của khách hàng.  
  
Tôi cũng luôn ghi nhận các ý kiến của các bác và sẽ tiếp tục lưu ý tiếp. Nghĩa là vẫn chưa đóng lại đơn đặt hàng này.

hương trình như sau:CODE:  
  
  
  
$MOD51  
  
  
  
HANG DATA P2 ;HANG PORT2 TICH CUC MUC THAP  
  
COT DATA P3 ;COT PORT3 TICH CUC MUC CAO  
  
SELECT0 BIT P0.0 ;CAC BIT CHON LED TICH CUC  
  
SELECT1 BIT P0.1  
  
SELECT2 BIT P0.2  
  
SELECT3 BIT P0.3  
  
SELECT4 BIT P0.4  
  
CHONCT BIT P0.7 ;BIT CHON CHUONG TRINH NAO SE DUOC THUC THI  
  
START BIT P0.6 ;BIT CHO CHAY CHUONG TRINH DUOC CHON  
  
;----------------------------------------------------------- ---  
  
STARTS:  
  
MOV P2,#0FFH ;XOA HANG  
  
MOV P3,#00H ;XOA COT  
  
MOV R0,#00H ;NAP GIA TRI DAU TIEN CHO R0  
  
MAIN: ;CHUONG TRINH CHINH,KIEM TRA VA CHO THUC  
  
;HIEN CHUONG TRINH DUOC NGUOI SU DUNG CHON  
  
  
  
CJNE R0,#00,HS1  
  
LCALL SO0  
  
HS1: CJNE R0,#02,HS2  
  
LCALL SO1  
  
HS2: CJNE R0,#04,HS3  
  
LCALL SO2  
  
HS3: CJNE R0,#06,HS4  
  
LCALL SO3  
  
HS4: CJNE R0,#08,KT0  
  
LCALL SO4  
  
  
  
KT0: JNB START,SELECT ;NHAY NEU BIT START DUOC NHAN  
  
;DEN BANG CHON CHUONG TRINH (SELECT)  
  
LJMP KT1 ;NEU BIT START CHUA DUOC NHAN ,  
  
;KIEM TRA TIEP BIT CHONCT  
  
KT1: JNB CHONCT,TANGR0 ;NEU BIT CHONCT DUOC NHAN,  
  
;TANG R0 DE CHON CT TUONG UNG  
  
LJMP MAIN ;QUAY LAI DE KIEM TRA TU DAU  
  
  
  
TANGR0:  
  
INC R0 ;TANG R0 THEM 2,VI LENH AJMP  
  
; TRONG BANG NHAY TABLE CHIEM 2 BYTE  
  
INC R0  
  
LCALL DELAY ;CHONG NHIEU ,TRONG TRUONG HOP  
  
; GIU NUT NHAN LAU HON CHU KI KIEM TRA  
  
LJMP MAIN ;QUAY LAI KIEM TRA TU DAU  
  
  
  
SELECT: ;NHAY DEN CAC CHUONG TRINH TUONG UNG  
  
MOV DPTR,#TABLE  
  
MOV A,R0  
  
JMP @A+DPTR ;NHAY DEN CHUONG TRINH DUOC CHON  
  
; (DO GIA TRI R0 LUC NAY)  
  
  
  
  
  
TABLE: ;BANG CHON CHUONG TRINH  
  
AJMP PR0  
  
AJMP PR1  
  
AJMP PR2  
  
AJMP PR3  
  
AJMP PR4  
  
;----------------------------------------------------------- -------  
  
;CAC CHUONG TRINH CON HIEN THI SO  
  
;----------------------------------------------------------- -------  
  
SO0:  
  
CLR SELECT0 ;CHO LED 0 TICH CUC  
  
MOV DPTR,#MASO0  
  
LCALL SCAN1MT  
  
RET  
  
SO1:  
  
CLR SELECT0 ;CHO LED 0 TICH CUC  
  
MOV DPTR,#MASO1  
  
LCALL SCAN1MT  
  
RET  
  
SO2:  
  
CLR SELECT0 ;CHO LED 0 TICH CUC  
  
MOV DPTR,#MASO2  
  
LCALL SCAN1MT  
  
RET  
  
SO3:  
  
CLR SELECT0 ;CHO LED 0 TICH CUC  
  
MOV DPTR,#MASO3  
  
LCALL SCAN1MT  
  
RET  
  
SO4:  
  
CLR SELECT0 ;CHO LED 0 TICH CUC  
  
SETB SELECT1  
  
MOV DPTR,#MASO4  
  
LCALL SCAN1MT  
  
RET  
  
;----------------------------------------------------------- --------  
  
;CAC CHUONG TRINH CON DE LUA CHON  
  
;----------------------------------------------------------- --------  
  
PR0:  
  
LCALL CT0  
  
LJMP PR0  
  
PR1:  
  
LCALL CT1  
  
LJMP PR1  
  
PR2:  
  
LCALL CT2  
  
LJMP PR2  
  
PR3: ;CHUA DUNG  
  
LJMP PR3  
  
PR4: ;CHUA DUNG  
  
LJMP PR4  
  
;----------------------------------------------------------- --------  
  
;CAC CHUONG TRINH CHAY CHU  
  
;----------------------------------------------------------- --------  
  
  
  
CT0: ;CHAY DOAN CHU "HAPPY NEW YEAR 2008".  
  
MOV DPTR,#MAHIENTHI2  
  
LAP2:  
  
LCALL SCAN5MT  
  
INC DPTR  
  
MOV A,DPL  
  
CJNE A,#LOW(MAHIENTHI2+144),LAP2  
  
RET  
  
;----------------------------------------------------------  
  
CT1: ;HIEN THI "DIEN TU"  
  
MOV DPTR,#DIENTU  
  
LCALL SCAN5MT  
  
RET  
  
;-----------------------------------------------------------  
  
  
  
CT2: ;HIEN THI "X CUONG".  
  
  
  
MOV DPTR,#CUONG  
  
LCALL SCAN5MT  
  
RET  
  
;----------------------------------------------------------  
  
;CAC CHUONG TRINH QUET MA TRAN  
  
;----------------------------------------------------------  
  
SCAN1MT: ;CHUONG TRINH QUET MOT MA TRAN  
  
PUSH 00H  
  
PUSH 01H  
  
PUSH ACC  
  
MOV R0,#00H  
  
MOV R1,#80H ;R1 DUNG DE QUET COT(10000000B)  
  
SCAN:  
  
MOV A,R0  
  
MOVC A,@A+DPTR ;LAY MA HIEN THI  
  
MOV HANG,A ;DUA DU LIEU RA HANG  
  
MOV COT,R1 ;QUET COT  
  
LCALL DELAY2  
  
MOV COT,#00H ;CHONG LEM  
  
INC R0 ;TANG R0 DE LAY DU LIEU KE  
  
MOV A,R1 ;DICH PHAI R1,DE QUET COT KE  
  
RR A  
  
MOV R1,A  
  
CJNE R0,#08,SCAN ;KIEM TRA QUET DU 8 COT  
  
POP ACC  
  
POP 01H  
  
POP 00H  
  
RET  
  
  
  
;---------------------------------------------------------  
  
;CHUONG TRINH QUET 5 MA TRAN.  
  
  
  
SCAN5MT:  
  
PUSH 00H  
  
PUSH 01H  
  
PUSH 03H  
  
PUSH ACC  
  
MOV R0,#00H ;OFFSET LAY MA HIEN THI  
  
MOV R3,#11101111B ;DUNG DE CHON MA TRAN TICH CUC,  
  
;TICH CUC LED 4 DAU TIEN  
  
SCAN2: ;NAP LAI SAU KHI DA QUET XONG 1 MA TRAN  
  
MOV R1,#80H ;QUET COT  
  
MOV P0,R3 ;TICH CUC MA TRAN  
  
SCAN1:  
  
MOV A,R0  
  
MOVC A,@A+DPTR  
  
MOV HANG,A  
  
MOV COT,R1  
  
LCALL DELAY3  
  
MOV COT,#00H ;CHONG LEM  
  
INC R0 ;TANG R0 DE LAY MA HIEN THI KE  
  
MOV A,R1 ;DICH PHAI R1 DE QUET COT KE  
  
RR A  
  
MOV R1,A  
  
CJNE R1,#80H,SCAN1;NHAY KHI CHUA QUET HET 8 COT  
  
MOV A,R3 ;DICH PHAI R3 DE TICH CUC MA TRAN TIEP THEO  
  
RR A  
  
MOV R3,A  
  
CJNE R3,#01111111B,SCAN2 ;NHAY KHI CHUA HET 5 MA TRAN  
  
POP ACC  
  
POP 03H  
  
POP 01H  
  
POP 00H  
  
RET  
  
;----------------------------------------------------------  
  
;CAC CHUONG TRINH DELAY  
  
;----------------------------------------------------------  
  
DELAY: ;CHUONG TRINH DELAY 0.5S  
  
PUSH 00H  
  
MOV TMOD,#01H  
  
MOV R0,#200  
  
LOOP:  
  
MOV TH0,#0F6H  
  
MOV TL0,#03CH  
  
SETB TR0  
  
JNB TF0,$  
  
CLR TR0  
  
CLR TF0  
  
DJNZ R0,LOOP  
  
POP 00H  
  
RET  
  
  
  
;----------------------------------------------------------  
  
DELAY2: ;CHUONG TRINH DELAY 2.5MS  
  
PUSH 00H  
  
PUSH 01H  
  
MOV R1,#5  
  
LOOP2:  
  
MOV R0,#250  
  
DJNZ R0,$  
  
DJNZ R1,LOOP2  
  
POP 01H  
  
POP 00H  
  
RET  
  
;----------------------------------------------------------  
  
DELAY3: ;CHUONG TRINH DELAY 1.25 MS  
  
PUSH 00H  
  
PUSH 01H  
  
MOV R1,#3  
  
LOOP3:  
  
MOV R0,#210  
  
DJNZ R0,$  
  
DJNZ R1,LOOP3  
  
POP 01H  
  
POP 00H  
  
RET  
  
;----------------------------------------------------------  
  
;BANG MA DU LIEU HIEN THI  
  
;----------------------------------------------------------  
  
MASO0:  
  
DB 0FFH,0FFH,0C1H,0BEH,0BEH,0BEH,0C1H,0FFH ;SO 0  
  
MASO1:  
  
DB 0FFH,0FFH,0EEH,0DEH,080H,0FEH,0FEH,0FFH ;SO 1  
  
MASO2:  
  
DB 0FFH,0FFH,0D8H,0B6H,0B6H,0B6H,0CEH,0FFH ;SO 2  
  
MASO3:  
  
DB 0FFH,0FFH,0DDH,0B6H,0B6H,0B6H,0C9H,0FFH ;SO 3  
  
MASO4:  
  
DB 0FFH,0FFH,0E3H,0DBH,0BBH,0FBH,080H,0FFH ;SO 4  
  
  
  
  
  
CUONG:  
  
DB 0FFH,09CH,0EBH,0F7H,0EBH,09CH,0FFH,0FFH,0FFH ; CHU X  
  
DB 0C1H,0BEH,0BEH,0BEH,0DDH,0FFH ; CHU C  
  
DB 081H,0FEH,0FEH,0FEH,081H,0FFH ; CHU U  
  
DB 0C1H,0BEH,0BEH,0BEH,0C1H,0FFH ; CHU O  
  
DB 080H,0DFH,0EFH,0F7H,080H,0FFH ; CHU N  
  
DB 0C1H,0BEH,0B6H,0B6H,0D1H,0FFH,0FFH ; CHU G  
  
DIENTU:  
  
  
  
DB 0FFH,080H,0BEH,0BEH,0BEH,0C1H,0FFH ; CHU D  
  
DB 0BEH,0BEH,080H,0BEH,0BEH,0FFH ; CHU I  
  
DB 080H,0B6H,0B6H,0B6H,0B6H,0FFH ; CHU E  
  
DB 080H,0DFH,0EFH,0F7H,080H,0FFH ; CHU N  
  
DB 0FFH,0FFH,0BFH,0BFH,080H,0BFH,0BFH,0FFH ; CHU T  
  
DB 081H,0FEH,0FEH,0FEH,081H,0FFH,0FFH; CHU U  
  
  
  
MAHIENTHI2:  
  
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH  
  
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH  
  
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH  
  
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH  
  
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH  
  
DB 0FFH,0FFH,0FFH,080H,0F7H,0F7H,0F7H,080H,0FFH ; CHU H  
  
DB 0E0H,0DBH,0BBH,0DBH,0E0H,0FFH ; CHU A  
  
DB 080H,0B7H,0B7H,0B7H,0CFH,0FFH ; CHU P  
  
DB 080H,0B7H,0B7H,0B7H,0CFH,0FFH ; CHU P  
  
DB 09FH,0EFH,0F0H,0EFH,09FH,0FFH ; CHU Y  
  
DB 0FFH,0FFH,080H,0DFH,0EFH,0F7H,080H,0FFH ; CHU N  
  
DB 080H,0B6H,0B6H,0B6H,0B6H,0FFH ; CHU E  
  
DB 080H,0FDH,0FBH,0FDH,080H,0FFH ; CHU W  
  
DB 0FFH,0FFH,09FH,0EFH,0F0H,0EFH,09FH,0FFH ; CHU Y  
  
DB 080H,0B6H,0B6H,0B6H,0B6H,0FFH ; CHU E  
  
DB 0E0H,0DBH,0BBH,0DBH,0E0H,0FFH ; CHU A  
  
DB 080H,0B7H,0B3H,0B5H,0CEH,0FFH ; CHU R  
  
DB 0FFH,0FFH,0D8H,0B6H,0B6H,0B6H,08EH,0FFH ;SO 2  
  
DB 0C1H,0BEH,0BEH,0BEH,0C1H,0FFH ;SO 0  
  
DB 0C1H,0BEH,0BEH,0BEH,0C1H,0FFH ;SO 0  
  
DB 0C9H,0B6H,0B6H,0B6H,0C9H,0FFH ;SO 8  
  
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH  
  
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH  
  
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH  
  
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH  
  
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH  
  
  
  
END

Chắc là bạn đang muốn làm một cái giống như thế này?!  
Ok, xem một số ví dụ mẫu phía sau.  
  
SOURCE CODE CHƯƠNG TRÌNH:  
  
;===================================  
; PROGRAMER & DESIGN BY: LE DUY PHI  
; 01-01-2004  
;  
; PORT P3 DATA  
; PORT P2 CHON COT  
; PORT P1 CHON COT  
;===================================  
  
ORG 00H  
MAIN:  
  
  
MOV R3,#00H  
MOV R2,#01H  
MOV DPTR,#BANG  
CHUD:  
MOV R5,#50  
DD1:  
MOV R3,#00H  
DDD1:  
MOV A,R3  
MOV A,@A+DPTR  
MOV P3,A  
MOV P2,R2  
ACALL DELAY1  
MOV P2,#00H  
ACALL DELAY2  
MOV A,R2  
INC R3  
RL A  
MOV R2,A  
CJNE R3,#08H,DDD1  
DJNZ R5,DD1  
  
  
CHUH:  
MOV R5,#50  
DD2:  
MOV R3,#08H  
DDD2:  
MOV A,R3  
MOV A,@A+DPTR  
MOV P3,A  
MOV P1,R2  
ACALL DELAY1  
MOV P1,#00H  
ACALL DELAY2  
MOV A,R2  
INC R3  
RL A  
MOV R2,A  
CJNE R3,#16,DDD2  
DJNZ R5,DD2  
  
  
CHUP:  
MOV R5,#50  
DD3:  
MOV R3,#16  
DDD3:  
MOV A,R3  
MOV A,@A+DPTR  
MOV P3,A  
MOV P2,R2  
ACALL DELAY1  
MOV P2,#00H  
ACALL DELAY2  
MOV A,R2  
INC R3  
RL A  
MOV R2,A  
CJNE R3,#24,DDD3  
DJNZ R5,DD3  
  
  
LJMP MAIN  
  
;\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
DELAY1:  
MOV R6,#  
LAP1:  
MOV R7,#250  
DJNZ R7,$  
DJNZ R6,LAP1  
RET  
  
  
;\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
DELAY2:  
MOV R7,#4  
DJNZ R7,$  
RET  
;\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
BANG:  
DB 01110000B  
DB 10001000B  
DB 10001000B  
DB 01010000B  
DB 11111111B  
DB 00000000B  
DB 00000000B  
DB 00000000B  
  
DB 11111111B  
DB 00010000B  
DB 00010000B  
DB 00010000B  
DB 11111111B  
DB 00000000B  
DB 00000000B  
DB 00000000B  
  
DB 11111111B  
DB 00010001B  
DB 00010001B  
DB 00010001B  
DB 00001110B  
DB 00000000B  
DB 00000000B  
DB 00000000B  
  
  
END

Attached Files

* [](http://www.dientuvietnam.net/forums/filedata/fetch?id=1326900)

ương trình viết bằng ASM- ví dụ 2

Code:

ORG 00H

START: NOP

MOV R3,#3

LOP2: MOV R4,#8

MOV R2,#0

LOP1: MOV P1,#0FFH

MOV DPTR,#TABA

MOV A,R2

MOVC A,@A+DPTR

MOV P3,A

INC R2

LCALL DELAY

DJNZ R4,LOP1

DJNZ R3,LOP2

MOV R3,#3

LOP4: MOV R4,#8

MOV R2,#7

LOP3: MOV P1,#0FFH

MOV DPTR,#TABA

MOV A,R2

MOVC A,@A+DPTR

MOV P3,A

DEC R2

LCALL DELAY

DJNZ R4,LOP3

DJNZ R3,LOP4

MOV R3,#3

LOP6: MOV R4,#8

MOV R2,#0

LOP5: MOV P3,#00H

MOV DPTR,#TABB

MOV A,R2

MOVC A,@A+DPTR

MOV P1,A

INC R2

LCALL DELAY

DJNZ R4,LOP5

DJNZ R3,LOP6

MOV R3,#3

LOP8: MOV R4,#8

MOV R2,#7

LOP7: MOV P3,#00H

MOV DPTR,#TABB

MOV A,R2

MOVC A,@A+DPTR

MOV P1,A

DEC R2

LCALL DELAY

DJNZ R4,LOP7

DJNZ R3,LOP8

LJMP START

DELAY: MOV R5,#10

D2: MOV R6,#20

D1: MOV R7,#248

DJNZ R7,$

DJNZ R6,D1

DJNZ R5,D2

RET

TABA: DB 0FEH,0FDH,0FBH,0F7H,0EFH,0DFH,0BFH,07FH

TABB: DB 01H,02H,04H,08H,10H,20H,40H,80H

END