**Khai báo thư viện quét ma trận**

1. Mục đích

Việc thực hiện thư viện quét ma trận giúp chúng ta tiết kiệm thời gian khi thực hiện các project liên quan đến bàn phím ma trận 4x4.

Làm cho bài code được gọn gàng,rõ nhìn trong mắt người xem hơn

1. Thực hiện

Khai báo các công ở Port.h

#ifndef \_PORT\_H\_

#define \_PORT\_H\_

sbit COL1 **=** P1 **^** 0**;** //Set cột 1 với cổng P1.0

sbit COL2 **=** P1 **^** 1**;** //Set cột 2 với cổng P1.1

sbit COL3 **=** P1 **^** 2**;** //Set cột 3 với cổng P1.2

sbit COL4 **=** P1 **^** 3**;** //Set cột 4 với cổng P1.3

sbit ROW1 **=** P1 **^** 4**;** //Set hàng 1 với cổng P1.4

sbit ROW2 **=** P1 **^** 5**;** //Set hàng 2 với cổng P1.5

sbit ROW3 **=** P1 **^** 6**;** //Set hàng 3 với cổng P1.6

sbit ROW4 **=** P1 **^** 7**;** //Set hàng 4 với cổng P1.7

#define Pot P2 //Định nghĩa cổng P2 điều khiển hiển thị led 7 thanh

sbit LED1 **=** P3 **^** 0**;** //Set cổng P3.0 điều khiển led 1

sbit LED2 **=** P3 **^** 1**;** //Set cổng P3.1 điều khiển led 2

sbit LED3 **=** P3 **^** 2**;** //Set cổng P3.2 điều khiển led 3

sbit LED4 **=** P3 **^** 3**;** //Set cổng P3.3 điều khiển led 4

#endif

Thư viện quét phím của ma trận phím

#include"TVphim.h"

int keypass**()** **{**

int key **=** **-**1**;**

COL1 **=** 0**;** //cho cột 1 = 0

//Kiểm tra lần lượt các hàng

**if** **(**ROW1 **==** 0**)** key **=** 16**;**

**if** **(**ROW2 **==** 0**)** key **=** 15**;**

**if** **(**ROW3 **==** 0**)** key **=** 13**;**

**if** **(**ROW4 **==** 0**)** key **=** 11**;**

COL1 **=** 1**;**

Delay\_ms**(**1**);** //delay chống nhiễu

COL2 **=** 0**;** //cho cột 2 = 0

//Kiểm tra lần lượt các hàng

**if** **(**ROW1 **==** 0**)** key **=** 12**;**

**if** **(**ROW2 **==** 0**)** key **=** 9**;**

**if** **(**ROW3 **==** 0**)** key **=** 6**;**

**if** **(**ROW4 **==** 0**)** key **=** 3**;**

COL2 **=** 1**;**

Delay\_ms**(**1**);**

COL3 **=** 0**;** //cho cột 3 = 0

//Kiểm tra lần lượt các hàng

**if** **(**ROW1 **==** 0**)** key **=** 0**;**

**if** **(**ROW2 **==** 0**)** key **=** 8**;**

**if** **(**ROW3 **==** 0**)** key **=** 5**;**

**if** **(**ROW4 **==** 0**)** key **=** 2**;**

COL3 **=** 1**;**

Delay\_ms**(**1**);**

COL4 **=** 0**;** //cho cột 4 = 0

//Kiểm tra lần lượt các hàng

**if** **(**ROW1 **==** 0**)** key **=** 14**;**

**if** **(**ROW2 **==** 0**)** key **=** 7**;**

**if** **(**ROW3 **==** 0**)** key **=** 4**;**

**if** **(**ROW4 **==** 0**)** key **=** 1**;**

COL4 **=** 1**;**

Delay\_ms**(**1**);**

**return** key**;**

**}**

Khai báo file (.h) của thư viện quét phím

#ifndef \_KeyPad\_H\_

#define \_KeyPad\_H\_

int keypass**();**

#endif

Như vậy,chúng ta đã hoàn thành thư viện quét phím.