# 并行I/O接口实验

一、实验目的

熟悉掌握单片机并行I/O接口输入和输出的应用方法。

二、实验设备及器件

个人计算机1台，装载了Keil C51集成开发环境软件。DP-51PRO.NET单片机仿真器、编程器、实验仪三合一综合开发平台1台。

三、实验内容

（1）P1口做输出口，接八只发光二极管，编写程序，使发光二极管延时（0.5-1秒）循环点亮。

（2）P1.0, P1.1作输入口接两个按键，P1.2, P1.3作输出口，接两个发光二极管，编写程序不断读取开关状态并将将其状态，在发光二极管上显示出来。（编程应注意P1.0, P1.1作为输入口时应先置1, 才能正确读入开关状态）。

（3）利用P1.7做输入，检测开关KEY1的状态。利用P1.1作输出，控制LED1发光二极管。利用P1.0作输出，控制继电器，再由继电器的常开触点控制直流电机的转动和停止。要求当KEY1按下时，直流电机转动，LED1发光二极管点亮。当KEY1断开时，直流电机停止，LED1发光二极管熄灭。

原理图：



程序框图：





原程序：

;二极管循环

MOV SP, #60H

MOV P0, #0FFH

MOV A, #0FEH

START:

MOV P0, A

RL A

CALL DELAY

SJMP START

DELAY: MOV R6, #248 ;扫描延时

D3: MOV R7, #248

D4: MOV R5, #10

DJNZ R5, $

DJNZ R7, D4

DJNZ R6, D3

RET

END

;两个按键控制两个灯：

MOV SP, #60H

MOV P1, #0FFH

START: JNB P1.0, P1\_2\_ON

SETB P1.2

AAA: JNB P1.1, P1\_3\_ON

SETB P1.3

SJMP START

P1\_2\_ON:

CLR P1.2

SJMP AAA ；一定要跳到AAA，才能做到两开关互不影响

P1\_3\_ON:

CLR P1.3

SJMP START

END

;按键控制电机

MOV SP, #60H

MOV P1, #0FFH

START:

JNB P1.7, ON ;按键按下则工作否则停止工作

SETB P1.0

SETB P1.1

SJMP START

ON:

CLR P1.0

CLR P1.2

LJMP START

END