

TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG TP.HCM

KHOA CÔNG NGHỆ ĐIỆN – ĐIỆN TỬ



MÔN: VI XỬ LÝ

GV: TRẦN GIANG NAM

CHƯƠNG 4: ỨNG DỤNG

4.2 ỨNG DỤNG ĐIỀU KHIỂN LED ĐƠN



GIỚI THIỆU NỘI DUNG:

4.2 ỨNG DỤNG ĐIỀU KHIỂN LED ĐƠN

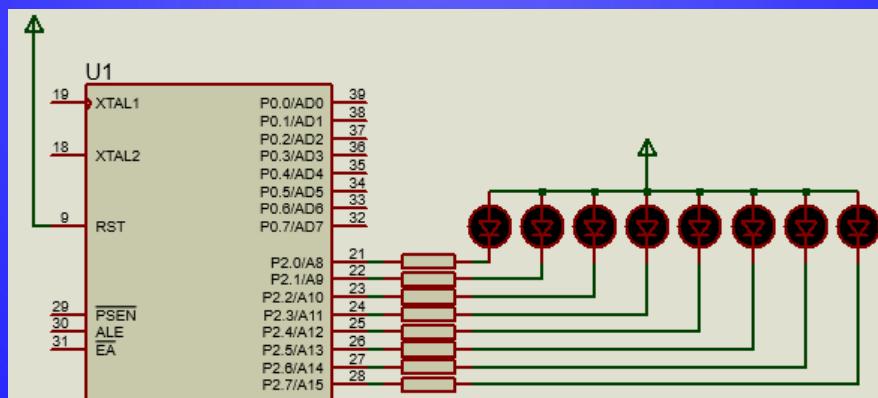
4.2.1. Điều khiển LED đơn cơ bản

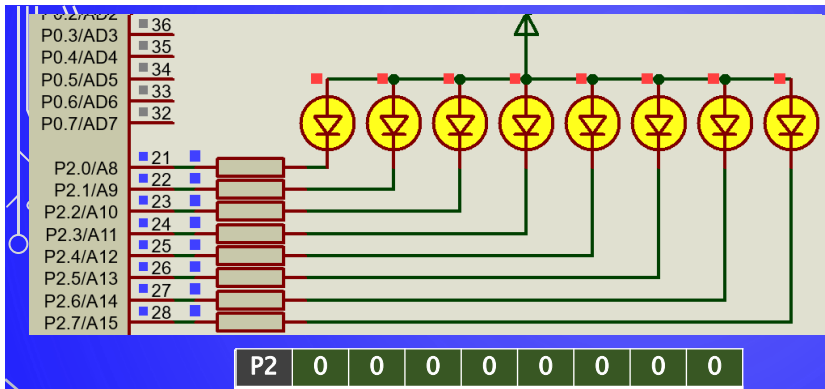
4.2.2. Điều khiển LED đơn chạy một hiệu ứng

4.2.3. Điều khiển LED đơn chạy nhiều hiệu ứng

4.2.1. Điều khiển LED đơn cơ bản

Viết chương trình điều khiển 8 led sáng tắt.





P0.2/AD2 36
 P0.3/AD3 35
 P0.4/AD4 34
 P0.5/AD5 33
 P0.6/AD6 32
 P0.7/AD7 32
 P2.0/A8 21
 P2.1/A9 22
 P2.2/A10 23
 P2.3/A11 24
 P2.4/A12 25
 P2.5/A13 26
 P2.6/A14 27
 P2.7/A15 28

P2 0 0 0 0 0 0 0 0

Chương trình:

```

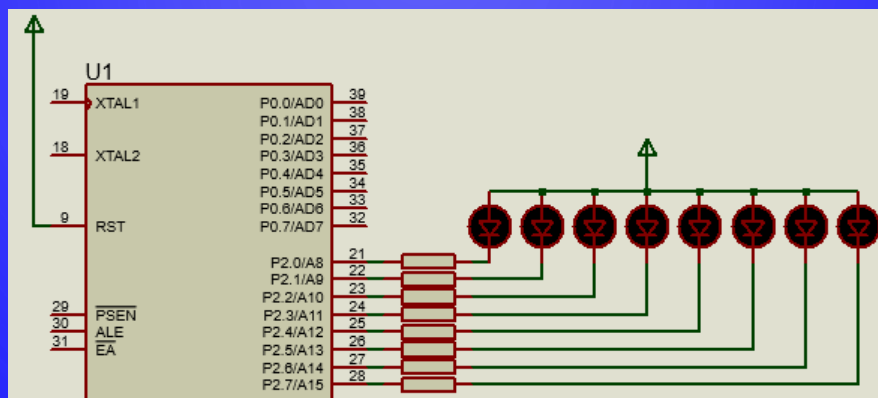
CHOPTAT:
    MOV P2,#0FFH           ;LED TAT
    LCALL DELAY500MS
    MOV P2,#00H           ;LED SANG
    LCALL DELAY500MS
    SJMP CHOPTAT           ;QUAY LAI
  
```

```

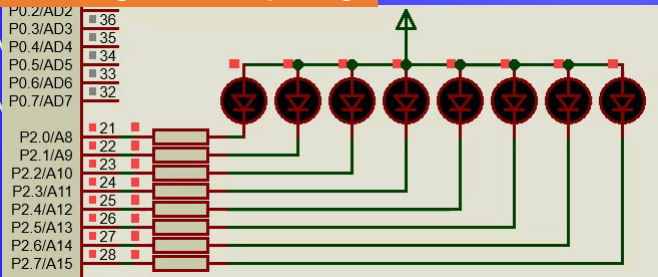
DELAY500MS:
    MOV R0,#100
    MOV TMOD,#01H
LOOP2:
    MOV TH0,#0ECH
    MOV TL0,#78H
    SETB TR0
    JNB TF0,$
    CLR TR0
    CLR TF0
    DJNZ R0,LOOP2
    RET
  
```

4.2.2. Điều khiển LED đơn chạy một hiệu ứng

Viết chương trình điều khiển 8 led sáng dần tắt hết



Chương trình mô phỏng



```

MAIN:
    MOV A,#0FFH
LAP0:
    CLR C
    MOV P2,A
    LCALL DELAY500MS
    RLC A
    JC LAP0
    SJMP MAIN
  
```

DELAY500MS:

```

    MOV R0,#100
    MOV TMOD,#01H
  
```

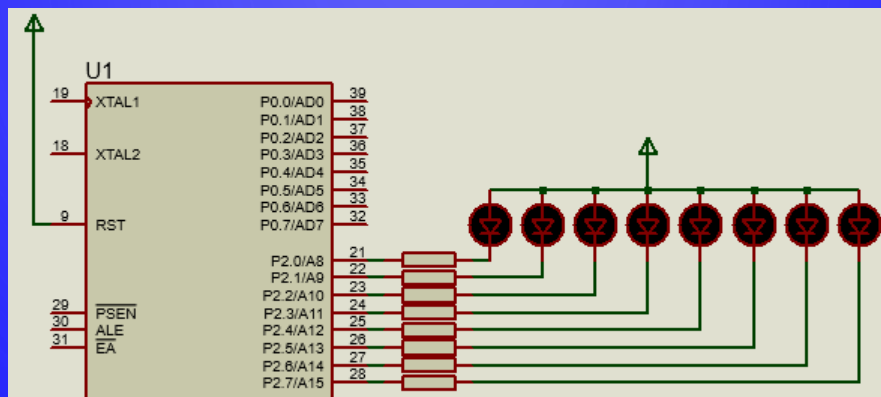
LOOP2:

```

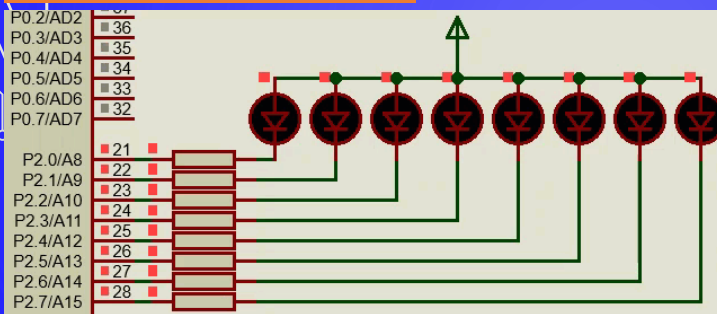
    MOV TH0,#0ECH
    MOV TL0,#78H
    SETB TR0
    JNB TF0,$
    CLR TR0
    CLR TF0
    DJNZ R0,LOOP2
    RET
  
```

4.2.3. Điều khiển LED đơn chạy nhiều hiệu ứng

Viết chương trình điều khiển chớp tắt 8 LED 5 lần, sau đó sáng lan dần 5 lần



❑ Chương trình mô phỏng



```

DELAY:
MOV R7, #10
MOV TMOD, #00000001B
LAP:
MOV TH0, #HIGH(-50000)
MOV TLO, #LOW(-50000)
SETB TR0
JNB TF0,$
CLR TR0
CLR TF0
DJNZ R7,LAP
RET
  
```

```

MAIN:
MOV P2, #0FFH
MOV R4, #5

LOOP1:
MOV P2, #0FFH
LCALL DELAY
MOV P2, #00H
LCALL DELAY
DJNZ R4, LOOP1
MOV R5, #5

LOOP2:
MOV P2, #0FFH
LB:
LCALL DELAY
CLR C
MOV A, P2
RLC A
MOV P2, A
JC LB
DJNZ R5, LOOP2
LJMP MAIN
  
```

BÀI TẬP:

- Viết chương trình điều khiển 8 LED chớp tắt xen kẽ
- Viết chương trình điều khiển 8 LED sáng dần và tắt dần
- Viết chương trình điều khiển 8 LED chớp tắt 3 lần, sáng dần và tắt dần 4 lần, chớp tắt xen kẽ 5 lần