

المتحكمات الصغيرة والنظم المدمجة

الجزء العملي

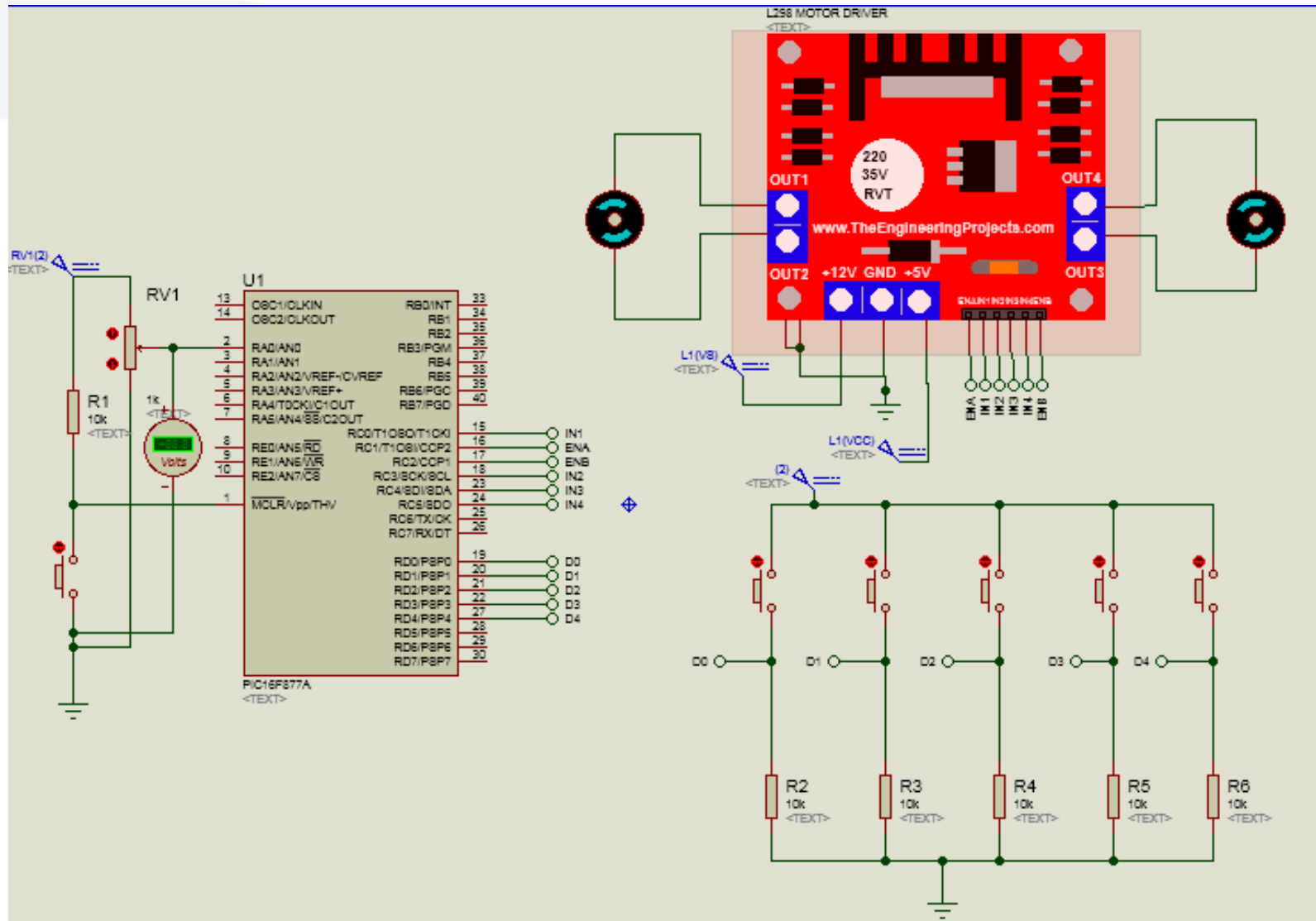
المحاضرة 5

التحكم بمحركات التيار المستمر

التطبيق الأول :

المطلوب التحكم بمحركين تيار مستمر بواسطة 5 مفاتيح و دائرة القيادة L298 .

التطبيق الأول :



التطبيق الأول :

```
#define IN1 portc.f0
#define IN2 portc.f3
#define IN3 portc.f4
#define IN4 portc.f5

int duty=200;

void forward (){
PWM1_Start();
PWM1_Set_Duty(duty);
PWM2_Start();
PWM2_Set_Duty(duty);

IN1=1 ;
IN2=0;
IN3=1 ;
IN4=0;}
```

```
void backward(){
PWM1_Start();
PWM1_Set_Duty(duty);
PWM2_Start();
PWM2_Set_Duty(duty);
```

```
IN1=0 ;
IN2=1;
IN3=0 ;
IN4=1;}
```

```
void stop(){
IN1=0 ;
IN2=0;
IN3=0 ;
IN4=0;

}
```

التطبيق الأول :

```
void right () {  
  PWM1_Start();  
  PWM1_Set_Duty(duty)  
  ;  
  PWM2_Start();  
  PWM2_Set_Duty(duty)  
  ;  
  IN1=1 ;  
  IN2=0;  
  IN3=0 ;  
  IN4=1;  
}
```

```
void left() {  
  PWM1_Start();  
  PWM1_Set_Duty(duty  
  );  
  PWM2_Start();  
  PWM2_Set_Duty(duty  
  );  
  IN1=0 ;  
  IN2=1;  
  IN3=1 ;  
  IN4=0;  
}
```

```
void main() {  
  TRISC=0x00;  
  TRISD=0xff;  
  PWM1_Init(2000);  
  PWM2_Init(2000);  
  ADC_Init();  
  stop();  
  while (1){  
    duty=ADC_Read(0);  
    if (PORTD.B0==1){  
      forward();  
      delay_ms(10);  
      stop();  
    }  
    if (PORTD.B1==1){  
      backward();  
      delay_ms(10);  
      stop();  
    }  
  }
```

التطبيق الثالث :

- if (PORTD.B2==1){
- left();
- delay_ms(10);
- stop();
- }

- if (PORTD.B3==1){
- right();
- delay_ms(10);
- stop();
- }

- if (PORTD.B4==1){
- stop();