

```
#include <IRremote.h>
```

```
const int MOTOR_PIN_A = 5;    // 왼쪽 DC모터의 빨간색 단자
const int MOTOR_PIN_B = 6;    // 왼쪽 DC모터의 검은색 단자
const int MOTOR_PIN_C = 9;    // 오른쪽 DC모터의 빨간색 단자
const int MOTOR_PIN_D = 10;   // 오른쪽 DC모터의 검은색 단자
const int REMOTE_PIN = 4;     // 적외선 리모컨 제어 단자
```

```
IRrecv irrecv(REMOTE_PIN);    // 적외선 센서에 연결된 핀 번호 매핑
decode_results results;        // 수신된 적외선 신호를 저장할 변수
```

```
void setup() {
```

```
    // 적외선 센서 활성화
    irrecv.enableIRIn();
```

```
    // DC모터와 연결된 디지털 핀을 출력 모드로 설정
    pinMode(MOTOR_PIN_A, OUTPUT);
    pinMode(MOTOR_PIN_B, OUTPUT);
    pinMode(MOTOR_PIN_C, OUTPUT);
    pinMode(MOTOR_PIN_D, OUTPUT);
```

```
    Serial.begin(9600);
}
```

```
void loop() {
```

```
    if(irrecv.decode(&results)) {        // 적외선 신호를 해석
        Serial.println(results.value, HEX); // 적외선 신호 값을 출력

        // 적외선 신호 값에 따라 모터 제어
        if(results.value == 0xFD8877)    // 2번 버튼을 눌러 전진
            moveForward();
        else if(results.value == 0xFD9867) // 8번 버튼을 눌러 후진
            moveBackward();
        else if(results.value == 0xFD28D7) // 4번 버튼을 눌러 좌회전
            turnLeft();
        else if(results.value == 0xFD6897) // 6번 버튼을 눌러 우회전
            turnRight();
        else                               // 기타 버튼을 눌러 멈춤
            stopMoving();
```

```

    delay(30);
    irrecv.resume();          // 다음 신호를 받기 위해 초기화
}
}

void moveForward() {
    analogWrite(MOTOR_PIN_A, 0);          // 왼쪽 DC모터를 역방향으로 회전
    analogWrite(MOTOR_PIN_B, 255);
    analogWrite(MOTOR_PIN_C, 255);        // 오른쪽 DC모터를 정방향으로 회전
    analogWrite(MOTOR_PIN_D, 0);
}

void moveBackward() {
    analogWrite(MOTOR_PIN_A, 255);         // 왼쪽 DC모터를 정방향으로 회전
    analogWrite(MOTOR_PIN_B, 0);
    analogWrite(MOTOR_PIN_C, 0);           // 오른쪽 DC모터를 역방향으로 회전
    analogWrite(MOTOR_PIN_D, 255);
}

void turnLeft() {
    analogWrite(MOTOR_PIN_A, 255);         // 왼쪽 DC모터를 정방향으로 회전
    analogWrite(MOTOR_PIN_B, 0);
    analogWrite(MOTOR_PIN_C, 255);         // 오른쪽 DC모터를 정방향으로 회전
    analogWrite(MOTOR_PIN_D, 0);
}

void turnRight() {
    analogWrite(MOTOR_PIN_A, 0);           // 왼쪽 DC모터를 역방향으로 회전
    analogWrite(MOTOR_PIN_B, 255);
    analogWrite(MOTOR_PIN_C, 0);           // 오른쪽 DC모터를 역방향으로 회전
    analogWrite(MOTOR_PIN_D, 255);
}

void stopMoving() {
    analogWrite(MOTOR_PIN_A, 0);           // 모든 DC모터의 속도를 0으로 설정
    analogWrite(MOTOR_PIN_B, 0);
    analogWrite(MOTOR_PIN_C, 0);
    analogWrite(MOTOR_PIN_D, 0);
}

```