

학번:201302423

이름:신종욱

과제 1 Detect_obstacle Task

```
/******학번 : 201302423 , 이름 : 신종욱 *****/  
void Detect_obstacle(){  
    osDelay(200); // 태스크 만든 후 약간의 딜레이  
    printf("W\n Detect_obstacle");  
    for(;;)  
    {  
        osDelay(200); //0.2 초마다 값을 읽어온다.(자유롭게 변경할 것)  
        if (uwDiffCapture2/58 < 15){  
            flag=1;  
        }  
        else  
        {  
        }  
    }  
}
```

코드 설명

osDelay(200)를 이용하여서 0.2초마다 실행하도록 하여서 I/O 입출력의 딜레이를 주었다.
uwDiffCapture2는 정면을 감지하는 초음파센서의 거리 값으로
58로 나누어 줘서 cm단위로 바꾼후 15cm이하로 접근했을 경우 flag를 1로 저장하여
Motor_control Task()가 실행되도록 유도한다

과제 2 Motor_control Task

```

/*****학번 : 201302423 , 이름 : 신종욱 *****/
void Motor_control(){
    osDelay(200); // 태스크 만든 후 약간의 딜레이
    printf("Wrtin Motor_control");
    Motor_Forward(); //태스크 시작시 전진한다.

    for(;;)
    {
        if(flag==1)
        {
            Motor_Stop();
            osDelay(100);
            Motor_Backward();
            osDelay(1000);
            Motor_Stop();
            osDelay(100);
            // Motor_Forward();
            flag=0;
        }
    }
}

```

코드 설명

flag값이 1일 경우에 모터의 움직임을 멈춘후 후진을 1초동안 유지한후 멈춘다
그 후flag값은 초기화

문제 1. 태스크를 생성할 때 사용하는 FreeRTOS API인 xTaskCreate은 6개의 매개변수를 입력 받는다.
각 매개변수가 무엇을 나타내는지 설명하시오. 단, 실습에서 매개변수로 NULL을 넣는 것은 제외.

정의된 포인터 함수이름, 태스크의 이름, 스택의 깊이, 우선순위의 값이다.
NULL은 한 개는 파라미터고 한 개는 태스크 핸들러이다.