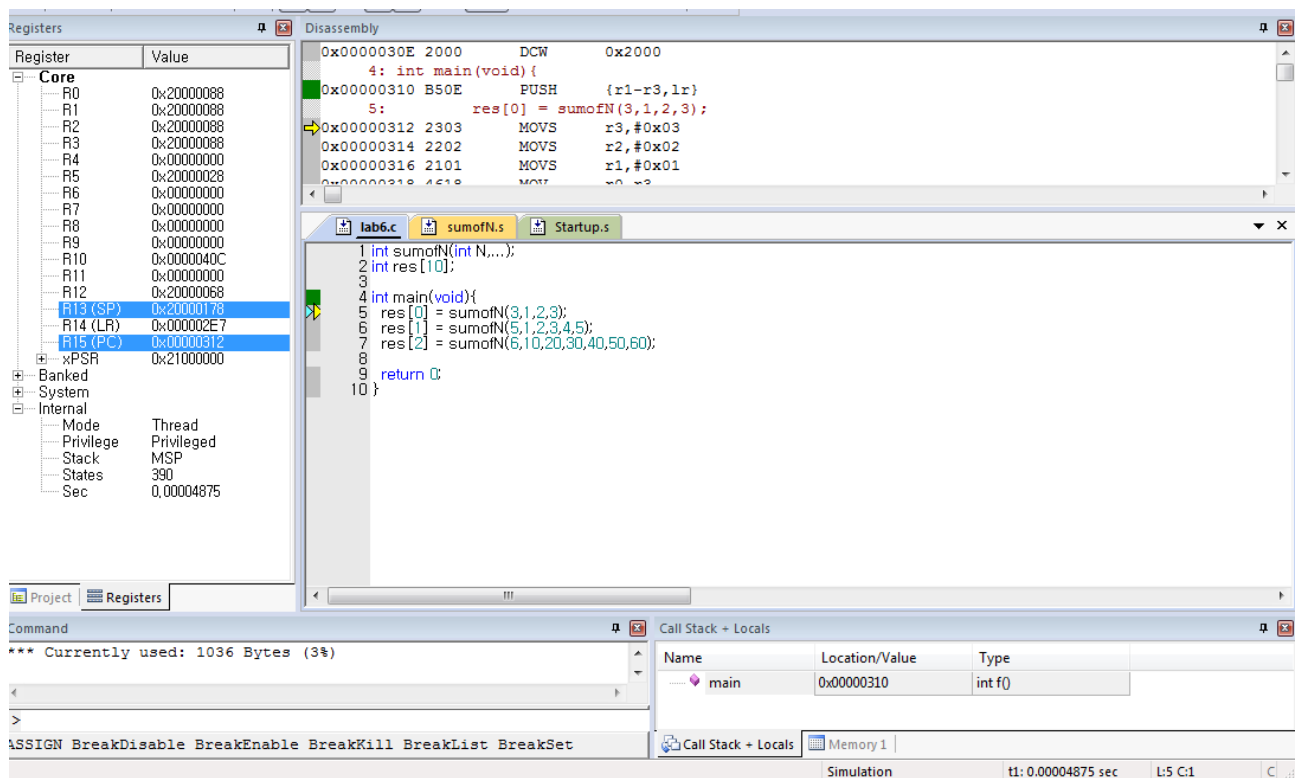


Hw3

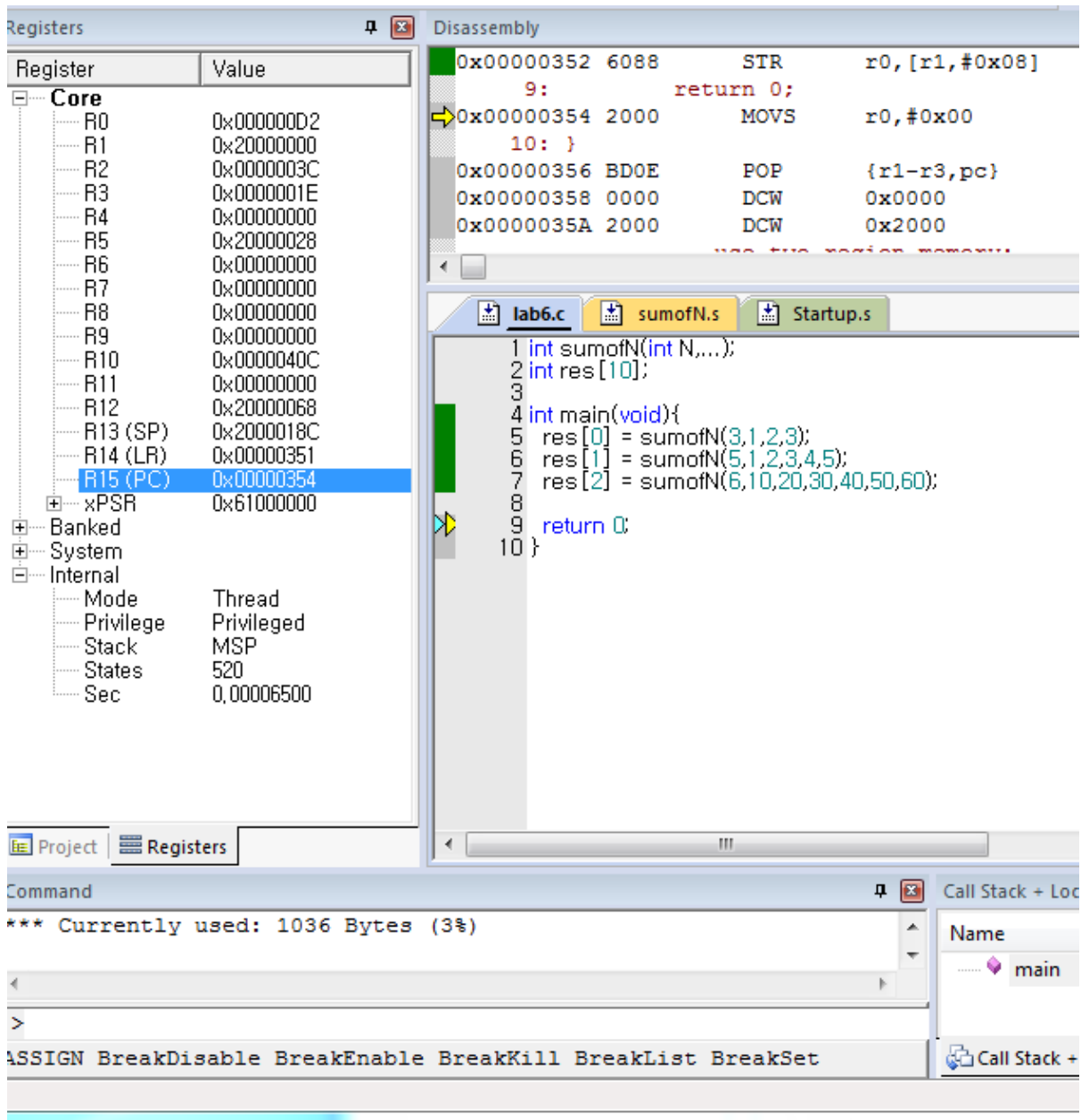
임베디드 시스템 응용

제출자 김주은(21000172)

- 다음의 code를 실행하기 직전의 sp의 값은 무엇인가?
0x20000178, 0x20000178, 0x20000180
- 다음의 code를 실행한 직후의 (Step into 사용) sp의 값은 무엇인가?
0x20000178, 0x20000180, 0x2000018c
- 서브루틴 sumofN()에서 리턴되었을때, r4~r11와 sp의 값이 서브루틴전과 동일한가를 확인하여라.



r4~r11의 값이 서브루틴 전과 후가 동일하다
sp는 값이 바뀌었다.



d. 프로그램

램이 모두 실행된 후, res[0]~res[2]의 값은 무엇인가?

```
res[0] 0x00000006
res[1] 0x0000000F
res[2] 0x000000D2.
```

=====

sumofN.s 코드

```
AREA CodeSection, CODE, READONLY
THUMB
EXPORT sumofN
```

```
sumofN PROC
    SUBS R0,R0,#2    //argument갯수가 2개인지 확인
    BNE ADD1        //2 이상일 경우
    ADD R1, R1, R2   //2일 경우 레지스터 더하고 끝냄
    ADD R0, R1, R3
    B BACK

ADD1
    SUBS R0,R0,#1
    BNE ADD2        //3개 이상일 경우
    ADD R1,R1,R2     //3개일 경우
    ADD R0,R1,R3
    B BACK

ADD2                //3개 이상일 경우
    ADD R1,R1,R2
    ADD R1,R1,R3
    B LOOP

LOOP
    SUBS R0,R0,#1
    LDMFD SP!,{R2}
    ADD R1,R1,R2
    BNE LOOP
    MOV R0,R1
    B BACK

BACK
    BX LR

END
```