**시스템프로그래밍 실습 과제 보고서**

1. 실행 결과 (디렉토리 path까지 보여주는 console창을 스크린 캡처)

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

2. 결론 (코드 설명 및 결과 분석)

ㄴ 1234를 a / 5678을 b /4567을 c로 하여 더하기와 뺄셈의 연산을 수행하고 0x12345678 의 값을 더해 r3에 저장한다. Str을 이용하여 r3가 x의 주소가 되게 하여 x의 값이 최종적으로 305422241 이 되게 한다. Str을 통하여 주소를 변경하게 됨으로 adr이 아닌 ldr r4, =x를 이용하여 주소를 넣어주어야 한다.

• Q1 : Why x variable can’t be located in .text section?

ㄴ .text 섹션은 읽기 전용이기 때문에 쓰기를 할 경우 오류(segmentation)가 발생한다. 그래서 쓰기를 하기 위해서는 .data 섹션을 만들어서 x: .word 0 으로 따로 저장해야 한다.

• Q2 : Why adr instruction can’t be used for x?

ㄴ adr은 같은 섹션에서 쓰여진 주소만 가져올 수 있기 때문이다. 이번 과제에서 x의 경우 .data 섹션에 따로 두었기 때문에 adr로는 가져올 수 없고, ldr r4, =x와 같은 방식으로 가져오는 것이 바람직하다.

• Q3 : What is the difference between =0x12345678 and =x?

ㄴldr r4, =x 에서 =x를 통해서 r4의 주소 값에 x의 주소 값을 넣게 된다. 위의 줄에서 ldr r4, =0x12345678의 경우에는 r4에 뒤에 있는 주소 값을 넣어준다는 공통점이 있다. 반대로 이 둘의 차이점은 =0x12345678의 경우 지정된 한 주소 값만 넣게 되는 반면, =x와 같은 식으로 사용하면 같은 섹션에 있지 않더라도 임의의 원하는 주소 값을 r4에 할당 할 수 있다