

HW 1

1. Samsung 갤럭시 S4에서 사용하고 있는 프로세서의 이름은 무엇이며, 이 프로세서는 ISA 관점에서 어떤 ARM processor에 속하는가? (5 pt)
2. Vectored interrupt란 무엇인가? 예를 들어서 설명하시오. (5 pt)
3. ARM Cortex-M3에서 reset 후에 프로세서는 어떤 모드에서 동작을 하며 (privileged/unprivileged, thread/handler, which stack), 실제 사용자의 프로그램을 실행하기까지 어떤 동작을 하는가? (10 pt)
4. ARM Cortex-M3 프로세서에서 다음과 같은 program을 수행하는 도중에 "ADDEQ R0, R0, R3" 명령어를 실행한 다음에, (interrupt 처리를 위하여) interrupt service routine이 실행되었다. ISR이 실행 한 다음에 그 다음 명령이 실행되어야 한다. 이를 위하여 EPSR register의 IT[7:0] 비트에 이들 정보를 지니고 있다. 이와 같은 경우에 IT[7:0]에는 어떤 값을 지니고 있는가를 기술하고, 이를 설명하시오. (20 pt)

ITETT NE

ADDNE R0, R0, R1

ADDEQ R0, R0, R3

ADDNE R2, R4, #1

MOVNE R5, R3