

과제(2): MIPS disassemble 연습

학과: 컴퓨터전자시스템 공과대학 학번: 201903868 이름: 황가은

- 다음 각 라인은 [주소]와 저장된 machine instruction을 나타내고 있다.
- 우측 영역에 각 machine instruction에 해당하는 assembly 명령을 차례로 적으시오.
- 이 서식을 프린트하여, 이 위에 손으로 작성하고, 이를 사진으로 찍어 제출할 것 (최대한 선명하게 촬영해서 올릴 것. Camera Scanner 앱 추천)

• 제출일: 4월 12 (월) 23:59 (지각 제출 불허)

• 제출방법: eclass 과제(2) 게시글에 업로드

• 유의 사항:

- (1) label로 표현할 수 있는 주소는 label로 나타내며, 그 명칭은 임의로 정한다.
이 경우, assembly 상에서 해당 label의 위치를 정확히 명시할 것.
- (2) 이 machine instruction은 QtSPIM을 통해 번역한 것임. 그런데, QtSPIM은 실제 MIPS 프로세서와 달리, branch 명령의 relative offset을 계산할 때, branch 명령어 주소를 기준으로 계산함. (이 점을 유의할 것)
- (3) register 번호는 nickname으로 표현할 것 (예: \$s0, \$t1, ...)
- (4) data 변수의 시작주소는 0x10010000
- (5) machine instruction 0x0000000c는 syscall

	label	assembly instruction
[00400060] 23bdf0ff0		addi \$SP, \$SP, -16
[00400064] afbf0000		sw \$ra, 0(\$SP)
[00400068] afa80004		sw \$t0, 4(\$SP)
[0040006c] afa90008		sw \$t1, 8(\$SP)
[00400070] afaa000c		sw \$t2, 12(\$SP)
[00400074] 3c098000		lui \$t1, 0x8000
[00400078] 8c880000	LB2	lw \$t0, 0(\$a0)
[0040007c] 0109502a		sllt \$t2, \$t0, \$t1
[00400080] 15400002		bne \$t2, 0, LB1
[00400084] 00084821		addu \$t1, 0, \$t0
[00400088] 20840004	LB1	addi \$a0, \$a0, 4
[0040008c] 20a5ffff		addi \$a1, \$a1, -1
[00400090] 14a0fffa		bne \$a1, 0, LB2
[00400094] 00091021		addu \$v0, 0, \$t1
[00400098] 8faa000c		lw \$t2, 12(\$SP)
[0040009c] 8fa90008		lw \$t1, 8(\$SP)
[004000a0] 8fa80004		lw \$t0, 4(\$SP)
[004000a4] 8fbf0000		lw \$ra, 0(\$SP)
[004000a8] 23bd0010		addi \$SP, \$SP, 16
[004000ac] 03e00008		jr \$ra