

소속:	Computer System Architecture	2020-1 10주차 온라인 수업 과제
학번:		제출기한: 2020년 6월 2일(화)
이름:		Chapter 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5
	담당교수 : 고영은	

1. 다음 프로그램은 16진수로 표시된 명령어의 리스트이다. 컴퓨터는 100번지로부터 시작되는 명령어를 실행한다. 컴퓨터가 halt 되었을 때, 103번지의 메모리 워드와 AC의 내용은 얼마인가?

메모리주소(16진수)	명령어(16진수)
100	5103
101	7200
102	7001
103	0000
104	7800
105	7020
106	C103

2. 다음은 100개의 수를 더하는 어셈블리 언어 프로그램이다. 빨간색으로 표시된 프로그램(프로그램 ORG 100에서부터 ORG 150 이전까지의 프로그램)을 기계어로 번역하여 각 메모리 번지와 그에 저장된 기계어를 16진수로 나타내시오.

	ORG 100	/ Origin of program is HEX 100
	LDA ADS	/ Load first address of operand
	STA PTR	/ Store in pointer
	LDA NBR	/ Load -100
	STA CTR	/ Store in counter
	CLA	/ Clear AC
LOP,	ADD PTR I	/ Add an operand to AC
	ISZ PTR	/ Increment pointer
	ISZ CTR	/ Increment counter
	BUN LOP	/ Repeat loop again
	STA SUM	/ Store sum
	HLT	/ Halt
ADS,	HEX 150	/ First address of operands
PTR,	HEX 0	/ Reserved for a pointer
NBR,	DEC -100	/ Initial value for a counter
CTR,	HEX 0	/ Reserved for a counter
SUM,	HEX 0	/ Sum is stored here
	ORG 150	/ Origin of operands is HEX 150
	DEC 75	/ First operand
	:	
	DEC 23	/ Last operand
	END	/ End of symbolic program

3. 다음의 포트란 프로그램을 어셈블리 언어로 나열하라.

SUM = 0

SUM = SUM + A + B

DIF = DIF - C

SUM = SUM + DIF

4. 다음 IF 문에 대해서 컴파일러에 의해 만들어진 어셈블리 언어 프로그램을 나열하라.

IF (A - B) 10, 20, 30

프로그램은 A-B<0이면 문 10으로 분기하고 A-B=0이면 문 20으로 분기하고, A-B>0이면 문 30으로 분기한다.

5. 다음 프로그램을 어셈블러를 통해 16진 코드로 변환한 결과를 나열하라.

```
ORG    100
CLE
CLA
STA    CTR
LDA    WRD
SZA
BUN    ROT
BUN    STP

ROT, CIL
SZE
BUN    AGN
BUN    ROT
AGN, CLE
ISZ    CTR
SZA
BUN    ROT
STP, HLT
CTR, HEX    O
WRD, HEX    62C1
END
```