전공 : 컴퓨터공학과

학년 : 2학년

학번 : 20211555

이름 : 유시온

1. 목적
2. 예비 학습

본문을 읽고 c/c++ 프로그램의 컴파일 과정에 대하여 요약하라. 각 단계별로 하는 일들과 관련된 도구들 또한 명시하라

[

1. Preprocessor(전처리기)

#include ,define 같은 다양한 전처리문을 처리하고 c의 문장으로써 전개한다.

입력받은 c/c++ 파일에 대하여 전처리가 끝난 후 .i파일을 만든다.

1. Compiler

전처리기에서 처리한 .i파일로 어셈블 코드를 만들어낸다. Gcc 옵션중 -s를 사용하면 assemble 이전 과정만 수행하고 실행 후 c소스파일의 어셈블코드인 .s 파일을 생성할 수 있다.

1. Assembler

어셈블 코드를 바탕으로 오브젝트 파일을 만든다. 오브젝트 파일은 기계어로 구성되어있다. Gcc 옵션중 -c를 사용하면 linking 이전 과정만 수행하고 실행 후 c소스파일의 목적파일인 .o파일을 생성할 수 있다.

1. Linker

오브젝트 파일이 직접 실행할 수 없는 파일이기 때문에 link라는 작업을 한다.

c언어는 굳이 파일 단 하나로만 구성될 필요는 없기 때문에 여러 다른 기능을 가진 파일을 분리해 작성 후 오브젝트 파일들을 묶어서 하나의 실행파일을 만드는 것.

Ex) buy.o파일에 라이브러리를 추가해서 buy 실행파일을 만든다

Gcc -lname : 프로그램을 libname.a 라이브러리 파일과 링킹 gcc main.c file1.c file2.c -lm

]