**REPORT**

**[Hw 3]**

원, 폰트, 동전이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**과 목 : 시스템소프트웨어03**

**담당교수 : 석문기 교수님**

**학 과 : 컴퓨터공학과**

**학 번 : 2021111971**

**이 름 : 이재혁**

텍스트, 클립아트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**문제1**

어셈블러의 역할, 오브젝트 파일, 정적 라이브러리가 무엇인지 짧게 설명 하시오.

1. 어셈블러

컴파일러에 의해 생성된 어셈블리 언어 코드를 프로세서가 실행할 수 있는 또는 바이너리 코드로 변환하는 역할을 합니다.

C 프로그래밍에서 C 소스 코드가 어셈블리 코드로 컴파일 된 후 어셈블러는 이 코드를 처리하여 해당 오브젝트 파일을 생성합니다.

1. 오브젝트 파일

C언어에서 오브젝트파일은 어셈블리 언어코드를 어셈블러가 바이너리 코드로 처리한 파일입니다. 기계어 코드가 포함되어 있지만 아직 완전한 실행 파일은 아닙니다. 실행 파일로 결합하는 데 사용하는 기호(변수, 함수) 및 재배치 정보와 같은 정보가 포함됩니다.

1. 정적 라이브러리

정적 라이브러리는 오브젝트 파일의 집합입니다. C에서 함수 같은 재사용 가능한 코드가 포함된 정적 라이브러리에 포함되어 있습니다. 미리 컴파일 되어있는 정적 라이브러리의 코드를 호출해서 사용하기 때문에 컴파일 실행시간이 줄어들지만, 라이브러리 전체를 포함하고 있어 프로그램의 크기가 커질 수 있습니다.

**문제2**

텍스트, 폰트, 화이트, 타이포그래피이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명



텍스트, 스크린샷, 폰트, 라인이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명



텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 멀티미디어 소프트웨어이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명텍스트, 스크린샷이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

텍스트, 폰트, 스크린샷, 화이트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

텍스트, 스크린샷, 메뉴이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명 텍스트, 스크린샷, 메뉴이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명 텍스트, 스크린샷, 메뉴이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

이하 생략..

**문제3**

텍스트, 폰트, 스크린샷, 화이트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명 커멘드 분석

|  |  |
| --- | --- |
| break main | add.c 파일의 9번째 라인의 main함수에 브레이크 포인트를 설정합니다  0x1161은 main함수가 실행을 시작하는 메모리의 주소입니다. |
| run | /home/2021111971/add에 위치한 프로그램을 실행합니다.  break main명령어로 설정한 브레이크 포인트에 중단합니다.  9번째 줄에서 중단되었고, 9번째 줄을 출력합니다. |
| list | main함수를 기준으로 소스코드를 출력합니다  10줄 단위로 출력합니다 |
| disassemble sumstore   * disassemble | main 함수에서 작동하는 기계 명령어를 표시합니다.  시작주소 <사용메모리> 수행 내용으로 출력합니다. |
| call add(1,7) | 1과 7을 매개변수로 add함수를 호출합니다.  함수의 반환 값을, $1에 저장해 출력합니다. |

**문제4**

calc.o파일 생성 후 내용 확인

텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명 텍스트, 스크린샷, 메뉴, 디자인이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

함수의 하위 주소가 0으로 채워져 있음

실행파일 생성 후 내용확인

텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

텍스트, 스크린샷, 메뉴이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

함수의 하위비트에 값이 채워졌습니다.

링커의 역할

* 오브젝트 파일에서는 정확한 함수주소가 결정되지 않습니다. 실행파일로 완전히 컴파일 될 때 링커가 함수의 최종 메모리 주소를 결정합니다.