Assignment 1

1. **이름:**

* 절차형 언어와 객체지향 언어에 대하여 각각 조사하고, 그 차이점과 장단점을 기술하시오.

절차형 언어 : 프로그램을 작성할 때 그 실행 순서를 지정하게 되는 프로그램 작서 언어의 총칭. 이에 대하여 실행 순서를 지정할 필요가 없는 언어를 비절차형 언어라 한다. 여기에는 리스프 등의 함수형 언어나 프롤로그 등의 논리형 프로그램 작성 언어가 포함된다.

<장점>

1. 상대적으로 빠르다.

<단점>

1. 유지보수가 어렵다.
2. 정해진 순서대로 입력을 해야되므로 순서가 바뀌면 결과값을 도출하기 어렵고 비효율적이다.
3. 프로그램을 분석하기 어렵다.
4. 대형 프로젝트에는 부적합하다.

객체지향 언어 : 객체 지향 프로그래밍 환경에서 사용되는 프로그램 언어의 총칭. 대표적인 객체 지향 언어로는 추상 데이터형 프로그램 언어의 시조라고 할 수 있는 시뮬레이션 언어 시뮬라, 스몰토크 80등이 있다. 또한 기존 언어에서 객체 지향으로 확장된 것으로 C++,C#,자바 등이 있다.

<장점>

1. 코드 재사용성 : 남이 만든 클래스를 가져와서 이용 할 수 있고 상속을 통해 확장해서 사용할 수 있다.
2. 유지보수가 쉬움 : 절차 지향 프로그래밍에서는 코드를 수정해야할 때 일일이 찾아 수정해야하는 반면 객체 지향 프로그래밍에서는 수정해야 할 부분이 클래스 내부에 멤버 변수 혹은 메서드를 존재하기 때문에 해당 부분만 수정하면 된다.
3. 대형 프로젝트에 적합 : 클래스 단위로 모듈화 시켜서 개발할 수 있으므로 각자 맡은 부분을 개발 할 수 있고 대형 프로젝트처럼 여러 명, 여러 회사에서 프로젝트를 개발할 때 업무를 분담하기 쉽다.

<단점>

1. 속도가 절차지향에 비해 느리다.
2. 설계할 때 시간과 노력이 많이 든다.
3. 객체가 많아지면 용량이 커질 수 있다.

절차지향 언어와 객체지향 언어의 차이점은 데이터와 함수를 별개로 취급한다는 것이다. 특정 기능을 수행하려면 그 일을 해주는 메소드를 직접 호출해야 한다. Vs 객체지향 프로그래밍에서는 특정 기능을 수행하는 메소드를 가진 객체를 만들어서, 그 인스턴스를 이용해 메소드를 호출한다.