3주차 예비보고서

전공: 컴퓨터공학과 학년: 2학년 학번: 20221532 이름: 김민기

**1. 5-1 설명**

Array 클래스

* Constructor : 동적할당으로 data에 size만큼 동적할당 해준다.
* Destructor : delete로 동적할당한 data를 해제한다.
* int& Array::operator[](int i) : 인자가 배열의 범위 안이라면 data+i를 참조형으로 반환해주어 해당 주소의 값을 변경할 수 있게 한다.
* int Array::operator[](int i) const : 인자가 배열의 범위 안이라면 (data+i)로 값을 넘겨준다.
* void print(); : for 반복문으로 배열 출력

RangeArray 클래스

* Array를 상속받았기에 Array에 존재하는 함수들을 이용하는 것이 효율적이다.
* Constructor : Array 클래스의 생성자 실행.
* int& Array::operator[](int i), int Array::operator[](int i) const : Array의 함수 실행

**2.**

OPP : Object-oriented programming 의 약자로 객체 지향 프로그래밍이란 뜻이다. 객체들 끼리 상호작용을 통해 프로그램을 짜는 방식이다.객체지향프로그래밍의 특징은 크게 네 가지가 있는데, 공통의 중요한 특성만 표현하는 추상화, 데이터와 함수를 하나로 묶는 캡슐화, 클래스 끼리의 상속, 하나의 이름이 다양하게 해석될 수 있는 다형성이 있다.

객체 : 객체는 서로 연관된 데이터필드와 메소드로 이뤄져 있는 것이다. 객체 지향 프로그래밍에서는 이 객체들의 상호작용으로 프로그램을 짠다. C++에서는 클래스의 특정한 인스턴스라 할 수 있다.

클래스 : 객체를 만들어 내기 위한 틀이라 말할 수 있다. 속성과 메소드의 집합이다.

인스턴스 : 클래스를 바탕으로 생성되어 메모리에 적재된 것.

OPP를 쓰는 이유 : 다형성, 객체, 캡슐화등 생산성 있는 코드를 짤 수 있다. 또한 실생활을 객체로 나누어 코드로 모델링할 때 쉽게 구현할 수 있다.

상속 : 기존의 클래스의 속성과 메소드들을 재사용하여 클래스를 만드는 것이다. 부모 클래스를 상속한 자식 클래스는 부모 클래스의 변수들과 함수들을 코드 재작성 없이 접근이 가능하다.