3주차 결과보고서

전공 : 컴퓨터공학과 학년 : 2학년 학번 : 20211558 이름 : 윤준서

**1. 목적**

C++는 객체지향 프로그래밍 개념을 도입하여 클래스(Class)를 확장하고 수정하는 수단으로 클래스 상속(Class Inheritance)을 제공한다. 이번 실험에서는 효율적인 프로그래밍을 위하여 클래스의 상속 방법을 익혀보도록 한다.

**2.**

**2 - 1. 실습 프로그램 알고리즘 및 자료구조**

[class Array]

<protected>

int \*data 동적 할당하여 메모리를 저장한다.

int len 배열의 길이를 저장한다.

<public>

Array(int size) 길이가 size인 배열을 생성한다.

~Array 배열의 메모리를 삭제한다.

int length() const len의 값을 반환한다.

int &operator[](int i) 배열의 i번째 인덱스에 값을 부여한다.

int operator[](int i) const 배열의 i번째 값을 읽는다.

void print 배열을 출력한다.

[class RangeArray]

<protected>

int low 배열의 첫 인덱스를 저장한다.

int high 배열의 끝 인덱스를 저장한다.

<public>

RangeArray(int, int) 인덱스가 low부터 high까지인 배열을 생성한다.

크기는 high - low + 1 이다.

~RangeArray() 배열의 메모리를 삭제한다.

int basevalue() 배열의 첫 인덱스의 값을 반환한다.

int endValue() 배열의 끝 인덱스의 값을 반환한다.

int &operator[](int i) 배열의 i번째 인덱스에 값을 부여한다.

int operator(int i) const 배열의 i번째 값을 읽는다.

**2 - 2. 과제 프로그램 알고리즘 및 자료구조**

입력한 문자열을 '문자열', 새로 생성하여 저장하는 문자열을 'string'이라 작성하였다.

[class Str]

<protected>

char \*str string의 내용을 저장한다.

int len string의 길이를 저장한다.

<public>

Str(int leng) 문자열의 길이를 입력 받아 그 길이만큼의 string을 생성한다.

Str(char \*neyong) string의 내용을 초기화한다.

~Str() string의 메모리를 삭제한다.

int length() string의 길이를 반환한다.

char \*contents() string의 내용을 반환한다.

int compare(class Str& a) string과 a의 내용을 strcmp 한다.

int compare(char \*a) string과 a의 내용과 strcmp 한다.

void operator=(char \*a) string을 초기화하고 a의 내용을 대입, 저장한다.

void operator=(class Str& a) string을 초기화하고 a의 내용을 대입, 저장한다.

• string 초기화 시 a의 길이 + 1 만큼 len을 지정하고 생성한다.