

전공: 국제한국학

학년: 4

학번: 20181202 이름:

김수미

〈 RangeArray 문제를 효율적으로 해결하기 위한 방법 〉

1. 먼저 기본 클래스인 Array 클래스를 먼저 구현한다.

- 1) Array 클래스의 생성자 : 사용자가 입력한 크기의 정수 타입 배열을 `new` 연산자를 통해 할당받는다. / 소멸자에서 `delete` 연산자를 통해 할당된 메모리를 해제한다.
- 2) 일반적인 배열에서와 동일하게 인덱스에 접근할 때 `[]`를 사용할 수 있도록 연산자 다중 정의를 이용한다.
- 3) 배열의 원소값을 참조하는 right value 용도의 `int operator []`를 구현한다
- 4) 배열의 원소에 새로운 값을 대입할 수 있는 left value 용도의 `int &operator[]`를 구현한다.
- 5) 함수에서 잘못된 인덱스를 입력 받은 경우 에러 메시지를 출력한다
- 6) 배열의 모든 원소를 출력하는 `print()` 멤버함수를 구현한다.

2. RangeArray 클래스를 구현한다. 여기서는 인덱스의 범위가 생성시 동적으로 정해지며 RangeArray 클래스는 Array 클래스를 상속받는다.

- 1) 클래스 내부에 배열의 인덱스 범위를 나타내는 `base`와 `end` 변수를 선언한다.
- 2) RangeArray 클래스의 생성자는 입력 받은 범위의 배열 크기를 계산해 부모클래스인 Array 클래스의 생성자로부터 메모리를 할당 받는다.
- 3) `int operator []`, `int &operator []` 멤버함수는 배열의 범위에 속하는 원소에 대하여 수행된다.
- 4) 사용자가 RangeArray 클래스의 배열 범위를 알 수 있도록 `base` 값과 `end` 값을 return 해주는 `baseValue()`, `endValue()` 멤버함수를 추가한다.