

Quiz

제8장 연습문제 6번 프로그램 작성하라

BaseArray
-capacity //int 동적M용량 -mem //int * 동적Memory
protected: #BaseArray(int capacity=100) #~BaseArray() #void put(int index, int val); #int get(int index) ; #int getCapacity() ;

MyStack
- int tos; //다음에 Push할 위치, 스택에 들어있는 데이터 개수와 동일 초기값=0
public: +MyStack(int capacity); +void push(int n); //stack에 삽입 +int pop(); //stack에 삭제 +int capacity(); +int length();

실행결과

스택에 삽입할 5개의 정수를 입력하라>> 34 52 41 12 78
스택 용량:100, 스택 크기:5
스택의 모든 원소를 팝하여 출력한다>> 78 12 41 52 34
스택의 현재 크기 : 0
계속하려면 아무 키나 누르십시오 ...

```
int main() {  
    MyStack mStack(100); int n;  
    cout << "스택에 삽입할 5개의 정수를 입력하라>> ";  
    for(int i=0; i<5; i++) {  
        cin >> n;        mStack.push(n); // 스택에 푸시  
    }  
    cout << "스택 용량:" << mStack.capacity() << ", 스택 크기:" << mStack.length() << endl;  
    cout << "스택의 모든 원소를 팝하여 출력한다>> ";  
    while(mStack.length() != 0) {  
        cout << mStack.pop() << ' '; // 스택에서 팝  
    }  
    cout << endl << "스택의 현재 크기 : " << mStack.length() << endl;  
}
```

LoopAdder클래스를 순수가상함수로만 정의하고 ForLoopAdder 클래스에서 아래 함수들을 구현하라. 결과는 다음과 같다.

```
#include <iostream>
#include <string>
using namespace std;
class LoopAdder { // 추상 클래스
protected:
```

```
    virtual void read() = 0; // x, y 값을 읽어 들이는 함수
    virtual void write() = 0; // sum을 출력하는 함수
    virtual int calculate() = 0; // 순수 가상 함수. 루프를 돌면서 합을 구하는 함수
```

```
public:
```

```
    virtual void run() = 0; // 연산을 진행하는 함수
```

```
};
```

```
class ForLoopAdder : public LoopAdder {
    string name;          int x, y, sum;
    void read();
    void write();
    int getX() { return x; }
    int getY() { return y; }
    int calculate();
```

```
public:
```

```
    ForLoopAdder(string name = "") { this->name = name; }
    void run();
```

```
};
```

```
int main() {
    LoopAdder* La = new ForLoopAdder("For Loop");//upcasting
    La->run();
}
```

For Loop:

처음 수에서 두번째 수까지 더합니다. 두 수를
입력하세요 >> 23 199

23에서 199까지의 합 = 19647 입니다

실행결과