

[10장 실습 1] Generic 함수 연습

배열의 원소의 순서를 역으로 만드는 `reverseArray()` 함수와 배열을 출력하는 `display()` 함수를 템플릿을 사용하여 제네릭 함수로 작성하고, 프로그램을 완성하시오.

```
#include <iostream>
using namespace std;
```

```
// generic 함수 reverseArray() 정의
```

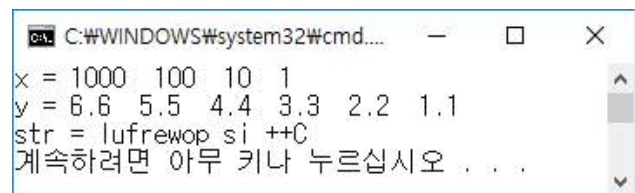
```
// generic 함수 display() 정의
```

```
int main() {
    int x[] = { 1, 10, 100, 1000 };
    reverseArray(x, 4);
    cout << "x = ";
    display(x, 4);

    double y[] = { 1.1, 2.2, 3.3, 4.4, 5.5, 6.6 };
    reverseArray(y, 6);
    cout << "y = ";
    display(y, 6);

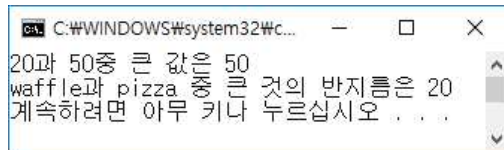
    char str[20] = "C++ is powerful";
    // 문자열 str을 뒤집기 위한 reverseArray() 함수 호출문
    
    cout << "str = " << str << endl;

    return 0;
}
```



[10장 실습 2] Generic class 연습 및 구체화의 실패 이해

아래의 프로그램은 다음과 같은 실행 결과를 예상하고 작성되었다.



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
20과 50중 큰 값은 50
waffle과 pizza 중 큰 것의 반지름은 20
계속하려면 아무 키나 누르십시오...
```

그러나 컴파일 오류가 발생하여 실행되지 않는다. 컴파일 오류가 발생하는 이유를 찾고, 프로그램이 정상적으로 수행되어 위의 같은 실행 결과로 나오도록 프로그램을 수정하시오.

```
#include <iostream>
using namespace std;

template <class T>
class Circle {
    T radius;
public:
    Circle(T radius = 1) { this->radius = radius; }
    T getRadius() { return radius; }
};

template <class T>
T bigger(T a, T b) { // 두 개의 매개 변수를 비교하여 큰 값을 리턴
    if(a > b) return a;
    else return b;
}

int main() {
    int a = 20, b = 50, c;
    c = bigger(a, b);
    cout << "20과 50중 큰 값은 " << c << endl;

    // waffle 객체(정수 반지름 10), pizza 객체(반지름 20), y 객체(반지름 1) 선언문
    
    y = bigger(waffle, pizza);
    cout << "waffle과 pizza 중 큰 것의 반지름은 " << y.getRadius() << endl;
}
```