**자료구조(박요한 교수님)**

**swapBox 메소드를 정의 과제**

컴퓨터공학과 유상현

**1. 프로그램 소스코드**

**BoxSwapDemo.java**

|  |
| --- |
| package wildcard.App;  class Box<T> {  private T ob;  public void set(T o){  ob = o;  }  public T get(){  return ob;  }  }  public class BoxSwapDemo {  public static <T> void swapBox1(Box<T> box1, Box<T> box2){  T tmp = box1.get();  box1.set(box2.get());  box2.set(tmp);  }  public static void swapBox2(Box<Integer> box1, Box<Integer> box2){  Integer tmp = box1.get();  box1.set(box2.get());  box2.set(tmp);  }  public static void main(String[] args) {  Box<Integer> box1 = new Box<>();  box1.set(99);  Box<Integer> box2 = new Box<>();  box2.set(55);  Box<String> box3 = new Box<>();  box3.set("Hello");  Box<String> box4 = new Box<>();  box4.set("World");  System.out.println(box1.get() + " & " + box2.get());  swapBox2(box1, box2);  System.out.println(box1.get() + " & " + box2.get());  System.out.println(box3.get() + " & " + box4.get());  swapBox1(box3, box4);  System.out.println(box3.get() + " & " + box4.get());  }  } |

**2. 실행 화면**

텍스트, 폰트, 스크린샷, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**3. 느낀 점(고찰)**

제네릭과 와일드 카드에 대해서 문제를 풀어보면서 자바에 대해서 알게 된 점이 파라미터로 들어오는 값을 pass by value로 가져오기 때문에 함수 내에서 자료의 값을 변경한다고 전체의 값이 변경되지는 않는다는 것을 알게 되었습니다. 그리고 와일드 카드의 경우에는 해당 타입을 알 수 없기 때문에 값을 가져오는 것은 가능하지만 값을 설정하는 것은 불가능하다는 것을 알게 되었습니다. 그래서 이번과제의 경우에는 제네릭을 사용하여 swap함수를 구현하는 것이 적합하다는 것을 알게 되었습니다.