**Report 3**

날짜 : 2019년 5월 7일(화)

제출마감: 2019년 5월 13일(월)

제출방법: eclass 에서 제출

* 제출 파일 : java 프로그램(.java 파일)과 도큐먼트(.docx, hwp 또는 pdf 파일)
  + java 프로그램 : 프로그램 설명 주석, 들여 쓰기, 띄어쓰기 등등이 포함된 java 언어 소스 파일
  + 도큐먼트 : 커버 페이지, 문제, 문제에 대한 해결 방법 설명, 입력 및 출력 결과(화면 캡쳐) 등 포함.
* 파일명: “report3.zip” 으로 파일 하나로 묶어 제출

**Report**

1. 중심을 나타내는 정수 x, y와 반지름 radius 필드를 가지는 Circle 클래스를 작성하라. equals() 메소드는 두개의 Circle 객체의 중심이 같으면 같은 것으로 판별하도록 한다.

힌트) 객체를 출력하기 위한 toString()과 비교를 위한 equals() 메소드를 만들어야 함.

public class CircleApp {

public static void main(String[] args) {

Circle a = new Circle(2,3,5); // 중심 (2,3)에 반지름 5인 원

Circle b = new Circle(2,3,30); // 중심 (2,3)에 반지름 30인 원

System.out.println("원 a : " + a);

System.out.println("원 b : " + b);

If (a.equals(b))

System.out.println("같은 원");

else

System.out.println("서로 다른 원");

}

}

실행결과:

원 a : Circle(2,3) 반지름 5

원 b : Circle(2,3) 반지름 30

같은 원

1. MyString 클래스의 구현: String 클래스와 유사한 나만의 문자열 클래스로써 MyString 클래스를 만들고, MyStringEx 클래스를 이용하여 실행되도록 구현하시오.

**public** **class** MyStringEx {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

MyString s = **new** MyString(**new** **char**[] {'a', 'B', 'c', 'D'});

MyString s1 = **new** MyString(**new** **char**[] {'a', 'B', 'c', 'D'});

MyString s2 = **new** MyString(**new** **char**[] {'a', 'b', 'c', 'd'});

System.***out***.print("s = ");

MyString.*println*(s); // aBcD

System.***out***.print("s1 = ");

MyString.*println*(s1); // aBcD

System.***out***.print("s2 = ");

MyString.*println*(s2); // abcd

System.***out***.println("s.length = " + s.length());

System.***out***.println("s.equals(s1) = " + s.equals(s1)); // true

System.***out***.println("s.equals(s2) = " + s.equals(s2)); // false

System.***out***.println("s.charAt(1) = " + s.charAt(1)); // B

MyString s3 = s.toUppercase();

System.***out***.print("s.toUppercase() = ");

MyString.*println*(s3); // ABCD

MyString s4 = s.substring(1, 2);

System.***out***.print("s.substring(1, 2) = ");

MyString.*println*(s4); // Bc

System.***out***.print("MyString.valueOf(345) = ");

MyString.*println*(MyString.*valueOf*(345)); // 345

System.***out***.print("MyString.valueOf(true) = ");

MyString.*println*(MyString.*valueOf*(**true**)); // true

}

}

1. 도시 이름, 위도, 경도 정보를 가진 Location 클래스를 작성하고, 도시이름을 ‘키’로 하는 HashMap<String,Location> 켈랙션을 만드시오. 사용자로부터 입력 받아 4개의 도시를 아래 실행 결과를 참고하여 실행하라. 그리고 도시의 이름으로 검색하는 프로그램을 작성하라.

실행결과:

도시, 경도, 위도를 입력하세요.

>> 서울, 37, 126

>> LA, 34, -118

>> 파리, 2, 48

>> 시드니, 151, -33

해시맵에 있는 모든 도시를 출력합니다.

서울, 37, 126

LA, 34, -118

파리, 2, 48

시드니, 151, -33

도시를 검색합니다.

도시이름 >> 부산

부산 없습니다.

도시이름 >> 파리

파리 2 48

도시이름 >> 종료

검색을 종료합니다.