# 2장 실습문제 10번

1. **프로그래밍 코드**

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** Main {

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

Scanner scan = **new** Scanner(System.***in***); // Scanner 오픈

System.***out***.print("첫번째 원의 중심과 반지름 입력 >> ");

**int** x1 = scan.nextInt();

**int** y1 = scan.nextInt();

**int** l1 = scan.nextInt();

System.***out***.print("두번째 원의 중심과 반지름 입력 >> ");

**int** x2 = scan.nextInt();

**int** y2 = scan.nextInt();

**int** l2 = scan.nextInt();

**if**(Math.*sqrt*(Math.*pow*(x1 - x2, 2) + Math.*pow*(y1 - y2, 2)) <= l1 + l2) // 원의 방정식을 사용하여 T/F 구분

System.***out***.println("두 원은 서로 겹친다.");

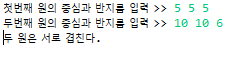
**else**

System.***out***.println("두 원은 서로 안겹친다.");

scan.close();

}

1. **프로그램 실행 결과**



1. **설명**
2. 각 원의 x, y좌표와 반지름을 Scanner로입력 받아 int 값으로 저장했다.
3. 2장 실습문제 9번에 있는 Math 라이브러리를 사용하여 원의 방정식인  
   원의 (a, b)좌표와 (x, y)좌표 사이 값을 로, Math.pow는 제곱, Math.sqrt는 제곱근을 구하여 r을 도출하여 l1 + l2의 값보다 작거나(내접) 같으면(외접) true로 출력하게 했다.

# 3장 실습문제 4번

1. **프로그래밍 코드**

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** Main {

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

System.***out***.print("소문자 알파벳 하나를 입력하시오>>");

Scanner scan = **new** Scanner(System.***in***); // Scanner 오픈

String s = scan.next(); // 문자열 읽기

**char** a = s.charAt(0); // 문자열의 첫 번째 문자

**for**(**int** i = a; i >= 'a'; i--) { // i부터 반복

**char** c = 'a';

**do** {

System.***out***.print(c);

c++;

} **while** (c <= i);

System.***out***.println("");

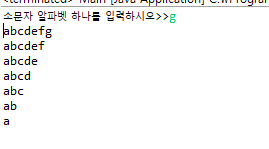
}

scan.close();

}

}

1. **프로그램 실행 결과**



1. **설명**
2. Scanner로 받은 char문으로 for와 2중 중첩을 사용하여 구현하였다.
3. 1차 반복 for문은 i를 a로 설정하여 실제 소문자 ‘a’까지 -1씩 줄어가며 반복하게 했다
4. Do While문은 첫 char값을 ‘a’로 설정을 하고 i까지 실행되게 했다.