

도전 과제

2차시 도전과제

구조체 사용하기

레벨2
C언어



제출일

학교

이름



구조체 사용하기



● 도전과제 1

◎ 두 점 사이의 거리

이차원 평면 위에 있는 두 점에 좌표가 각각 (x_1, y_1) , (x_2, y_2) 와 같이 주어졌을 때, 두 점 사이의 거리는 다음과 같이 구할 수 있다.

$$\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

예를 들어 두 점의 좌표가 $(1, 5)$, $(-3, 2)$ 일 때, 두 점 사이의 거리는 $\sqrt{(-3 - 1)^2 + (5 - 2)^2} = 5$ 이다.

◎ 삼각형의 성립 조건

삼각형의 성립 조건이란, 삼각형의 세 변 중 어떤 두 변의 길이의 합이라도 다른 한 변의 길이보다 큰 것을 말한다. 두 변의 길이의 합이 다른 한 변의 길이보다 작거나 같으면 삼각형이 성립할 수 없다. 삼각형의 세 변의 길이를 각각 a, b, c 라 하고, $a \leq b \leq c$ 라고 가정하자. 그렇다면 삼각형은 $a + b > c$ 일 때 성립한다.

☞ 이차원 평면 위의 점 하나를 나타낼 수 있는 구조체 태그 Point를 만들고, 세 점의 좌표를 입력받아 세 점으로 삼각형을 만들 수 있으면 “true”를, 만들 수 없으면 “false”를 출력한다.

[입력 설명]

첫 번째 줄부터 세 번째 줄까지 한 줄에 하나의 점의 x, y 좌표가 순서대로 주어진다.
($-10000 \leq x, y \leq 10000$, x, y 는 정수)

[출력 설명]

입력 받은 세 점으로 삼각형을 만들 수 있으면 true를, 만들 수 없으면 false를 출력한다.

[입출력 예시]

입력 예시	출력 예시
0 0 3 0 3 4	true

- 도전과제의 소스코드를 설명하고 소스코드를 작성하세요.

[코드 설명] (5줄 내외)

[소스 코드]

