

프로그래머스 - 직사각형 넓이 구하기

태그

Math.max(...x)

var s=Math.abssolution=([[ab][cd][ef]]=>s(a-(a==c?e:c))*s(b-(b==d?f:d))

자바스크립트

직사각형 넓이 구하기

문제 설명

2차원 좌표 평면에 변이 축과 평행한 직사각형이 있습니다. 직사각형 네 꼭짓점의 좌표 $[[x_1, y_1], [x_2, y_2], [x_3, y_3], [x_4, y_4]]$ 가 담겨있는 배열 `dots`가 매개변수로 주어질 때, 직사각형의 넓이를 `return` 하도록 `solution` 함수를 완성해보세요.

제한사항

`dots`의 길이 = 4

`dots`의 원소의 길이 = 2

$-256 < \text{dots}[i]$ 의 원소 < 256

잘못된 입력은 주어지지 않습니다.

입출력 예 #1

좌표 $[[1, 1], [2, 1], [2, 2], [1, 2]]$ 를 꼭짓점으로 갖는 직사각형의 가로, 세로 길이는 각각 1, 1이므로 직사각형의 넓이는 $1 \times 1 = 1$ 입니다.

입출력 예 #2

좌표 $[[-1, -1], [1, 1], [1, -1], [-1, 1]]$ 를 꼭짓점으로 갖는 직사각형의 가로, 세로 길이는 각각 2, 2이므로 직사각형의 넓이는 $2 \times 2 = 4$ 입니다.

`dots: [[1, 1], [2, 1], [2, 2], [1, 2]]` , `result: 1`

`dots: [[-1, -1], [1, 1], [1, -1], [-1, 1]]` , `result: 4`

```
function solution(dots) {
    let x = [],
        y = [];

    for (let pos of dots) {
        x.push(pos[0]);
        y.push(pos[1]);
    }

    return (Math.max(...x) - Math.min(...x)) * (Math.max(...y) - Math.min(...y))
}
```

Math.max 및 Math.min 함수를 사용하여 최대 및 최소 좌표를 찾습니다. 이 함수는 먼저 도트 배열에서 x 및 y 좌표를 추출하여 사각형의 면적을 계산합니다. 그런 다음 최대 및 최소 x 좌표의 차이를 사용하여 가로 길이를 계산하고 최대 및 최소 y 좌표의 차이를 사용하여 세로 길이를 계산합니다. 마지막으로 가로 길이와 세로 길이를 곱하여 면적을 계산하여 반환합니다.

이 함수는 정점의 좌표가 주어진 사각형의 면적을 계산합니다. 먼저 모든 x 좌표와 y 좌표를 별도의 배열로 추출하여 이를 수행합니다. 그런 다음 최대 및 최소 x 좌표의 차이를 사용하여 가로 길이를 계산하고 최대 및 최소 y 좌표의 차이를 사용하여 세로 길이를 계산합니다. 마지막으로 가로 길이와 세로 길이를 곱하여 면적을 계산합니다.

```
var s=Math.abs,solution=([a,b],[c,d],[e,f])=>s(a-(a==c?e:c))*s(b-(b==d?f:d));
```

a와 c가 다르면 a와 c, a와 c가 같으면 e와 c의 차의 절댓값을 취하여 가로 길이를 계산합니다. 마찬가지로 b와 d가 다르면 b와 d, b와 d가 같으면 f와 d의 차의 절댓값을 취하여 세로 길이를 계산합니다. 마지막으로 가로 길이와 세로 길이를 곱하여 면적을 계산합니다.

```
class Solution {
    public int solution(int[][] dots) {
        int answer = 0;
        int tmp = dots[0][0];
        int tmp2 = 0;
        int tmp3 = 0;
        for(int i = 1; i<dots.length; i++){
            if(dots[i][0] == tmp){
                tmp2 = Math.abs(dots[i][1] - dots[0][1]);
            }else{
                tmp3 = Math.abs(dots[i][0] - dots[0][0]);
            }
        }
        answer = tmp2 * tmp3;
        return answer;
    }
}
```

이 함수는 정점의 좌표가 주어진 사각형의 면적을 계산하는 솔루션으로 보입니다. 직사각형의 가로 및 세로 길이를 찾은 다음 곱하여 영역을 얻습니다.

응답 변수를 0으로 초기화하여 사각형 영역을 저장하는 데 사용합니다.

tmp 변수를 직사각형의 첫 번째 정점의 x 좌표로 초기화합니다.

tmp2 및 tmp3 변수를 0으로 초기화하여 사각형의 가로 및 세로 길이를 각각 저장하는 데 사용합니다.

직사각형의 나머지 정점을 반복합니다.

현재 꼭짓점의 x좌표가 첫 번째 꼭짓점의 x좌표와 같으면 현재 꼭짓점의 y좌표와 첫 번째 꼭짓점의 차의 절댓값을 취하여 세로 길이를 계산하여 tmp2에 저장한다.

현재 꼭짓점의 x좌표가 첫 번째 꼭짓점의 x좌표와 다른 경우 현재 꼭짓점의 x좌표와 첫 번째 꼭짓점의 차이의 절댓값을 취하여 가로 길이를 계산하여 tmp3에 저장한다.

루프가 완료된 후 tmp2와 tmp3을 곱하여 면적을 계산하고 answer에 저장합니다.

응답 값을 반환합니다.

