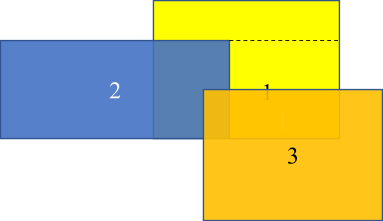
#### 새로운 광고상품

배달의민족은 시범적으로 새로운 광고 상품을 만들기로 하였습니다. 시범 서비스이기 때문에, 일부분의 지역에서 3개의 업소를 대상으로만 진행해 볼 생각입니다.

각 업소는 직사각형 모양의 광고 영역을 설정하고, 단위 영역 당 지불할 광고비를 책정하여 배달의민족에 제출합니다. 특정 지역은 2개 이상의 업소의 광고 영역에 포함될 수 있는데, 이 때는 가장 높은 광고비를 책정한 업소의 광고만 노출 됩니다. 광고비 정산은, 업소가 정한 단위 영역 당 광고비와 광고 노출 영역의 곱으로 이루어지기 때문에 각 업소의 광고 상품이 노출되는 면적을 알아내는 것이 필요합니다.

3개 업소에서 단위 영역 당 지불하는 광고비의 오름차순으로 업소 번호를 부여했을 때, 1번 업소가 노출되는 영역의 면적은 얼마인지 구하는 프로그램을 작성하십시오.



위에서 각 직사각형의 좌표가 다음과 같다고 하면

* 1번 직사각형의 왼쪽 아래 좌표가 (700, 400), 오른쪽 위 좌표가 (1600, 1100)
* 2번 직사각형의 왼쪽 아래 좌표가 (0, 400), 오른쪽 위 좌표가 (1100, 900)
* 3번 직사각형의 왼쪽 아래 좌표가 (900, 0), 오른쪽 위 좌표가 (1800, 650)

1번 직사각형과 2번 또는 3번이 겹치는 영역에서는 2번과 3번이 단위 영역 당 광고비를 더 많이 지불했음으로 1번 업소의 광고가 노출이 안 되게 됩니다. 위 그림에서 1번 업소가 노출되는 영역의 면적은, 점선 위 영역과(900 \* 200 = 180,000) 점선 아래 영역을(500 \* 250 = 125,000)을 합한 305,000이 됩니다.

광고비 정산은, 업소가 정한 단위 영역 당 광고비와 광고 노출 영역의 곱으로 이루어지기 때문에 각 업소의 광고 상품이 노출되는 면적을 알아내는 것이 필요합니다.

입력은 한 줄에 다음과 같이 12개의 정수가 공백으로 구분되어 주어집니다.

x1  y1  x2  y2  x3  y3  x4  y4  x5  y5  x6  y6

* 1번 업소 직사각형의 왼쪽 아래 꼭지점이 (x1,y1), 오른쪽 꼭지점이 (x2,y2)
* 2번 업소 직사각형의 왼쪽 아래 꼭지점이 (x3,y3), 오른쪽 꼭지점이 (x4,y4)
* 3번 업소 직사각형의 왼쪽 아래 꼭지점이 (x5,y5), 오른쪽 꼭지점이 (x6,y6)

각 꼭지점의 x, y 값은 모두 1이상 10,000 이하이며, 표준 입력으로 12개의 정수가 주어졌을 때 1번 업소의 노출 영역의 면적을 출력하는 프로그램을 작성하십시오.

입/출력 예시

⋇ 입출력 형식을 잘 지켜주세요.

␣

 : 공백

↵

 : 줄바꿈

보기 입력 1

700 ␣400 ␣1600 ␣1100 ␣0 ␣400 ␣1100 ␣900 ␣900 ␣0 ␣1800 ␣650

700 400 1600 1100 0 400 1100 900 900 0 1800 650

출력 1

305000

305000

//Please don't change class name 'Main'

import java.util.Scanner;

class Main {

public static void main(String[] args) {

try(Scanner s = new Scanner(System.in))

{

int x1 = s.nextInt();

int y1 = s.nextInt();

int x2 = s.nextInt();

int y2 = s.nextInt();

int x3 = s.nextInt();

int y3 = s.nextInt();

int x4 = s.nextInt();

int y4 = s.nextInt();

int x5 = s.nextInt();

int y5 = s.nextInt();

int x6 = s.nextInt();

int y6 = s.nextInt();

//여기부터 작성해 주세요

int vol1 = ( (x2-x1) \* (y2-y1) );

int x13, y13, x15, y15, x35, y35;

int x24, y24, x26, y26, x46, y46;

if(x1>x3){

x13 = x1;

}else{

x13 = x3;

}

if(x1>x5){

x15 = x1;

}else{

x15 = x5;

}

if(y1>y3){

y13 = y1;

}else{

y13 = y3;

}

if(y1>y5){

y15 = y1;

}else{

y15 = y5;

}

//왼쪽 좌표 구하기 끝;

if(x2<x4){

x24 = x2;

}else{

x24 = x4;

}

if(y2<y4){

y24 = y2;

}else{

y24 = y4;

}

if(x2<x6){

x26 = x2;

}else{

x26 = x6;

}

if(y2<y6){

y26 = y2;

}else{

y26 = y6;

}

if(x3>x5){

x35 = x3;

}else{

x35 = x5;

}

if(x4<x6){

x46 = x4;

}else{

x46 = x6;

}

if(y3>y5){

y35 = y3;

}else{

y35 = y5;

}

if(y4<y6){

y46 = y4;

}else{

y46 = y6;

}

//System.out.println( x46+","+x35+","+y46+","+y35);

vol1 = vol1 - ( (x24-x13) \* (y24-y13) ) - ( (x26-x15) \* (y26-y15) ) + ( (x46-x35) \* (y46-y35) );

System.out.println(vol1);

}

}

}

\*\*참고\*\*

//Please don't change class name 'Main'

import java.util.Scanner;

class Main {

public static void main(String[] args) {

try(Scanner s = new Scanner(System.in))

{

int x1 = s.nextInt();

int y1 = s.nextInt();

int x2 = s.nextInt();

int y2 = s.nextInt();

int x3 = s.nextInt();

int y3 = s.nextInt();

int x4 = s.nextInt();

int y4 = s.nextInt();

int x5 = s.nextInt();

int y5 = s.nextInt();

int x6 = s.nextInt();

int y6 = s.nextInt();

//여기부터 작성해 주세요

int count = 0;

int[][] map = new int[10001][10001];

for(int i=0; i<map.length; i++){

for(int j=0; j<map.length; j++){

map[i][j] = 0;

}

}

for(int i=x1; i<x2; i++){

for(int j=y1; j<y2; j++){

map[i][j] = 1;

}

}

for(int i=x3; i<x4; i++){

for(int j=y3; j<y4; j++){

map[i][j] = 0;

}

}

for(int i=x5; i<x6; i++){

for(int j=y5; j<y6; j++){

map[i][j] = 0;

}

}

for(int i=0; i<map.length; i++){

for(int j=0; j<map.length; j++){

if(map[i][j]==1){

count+=1;

}

}

}

System.out.println(count);

}

}

}