

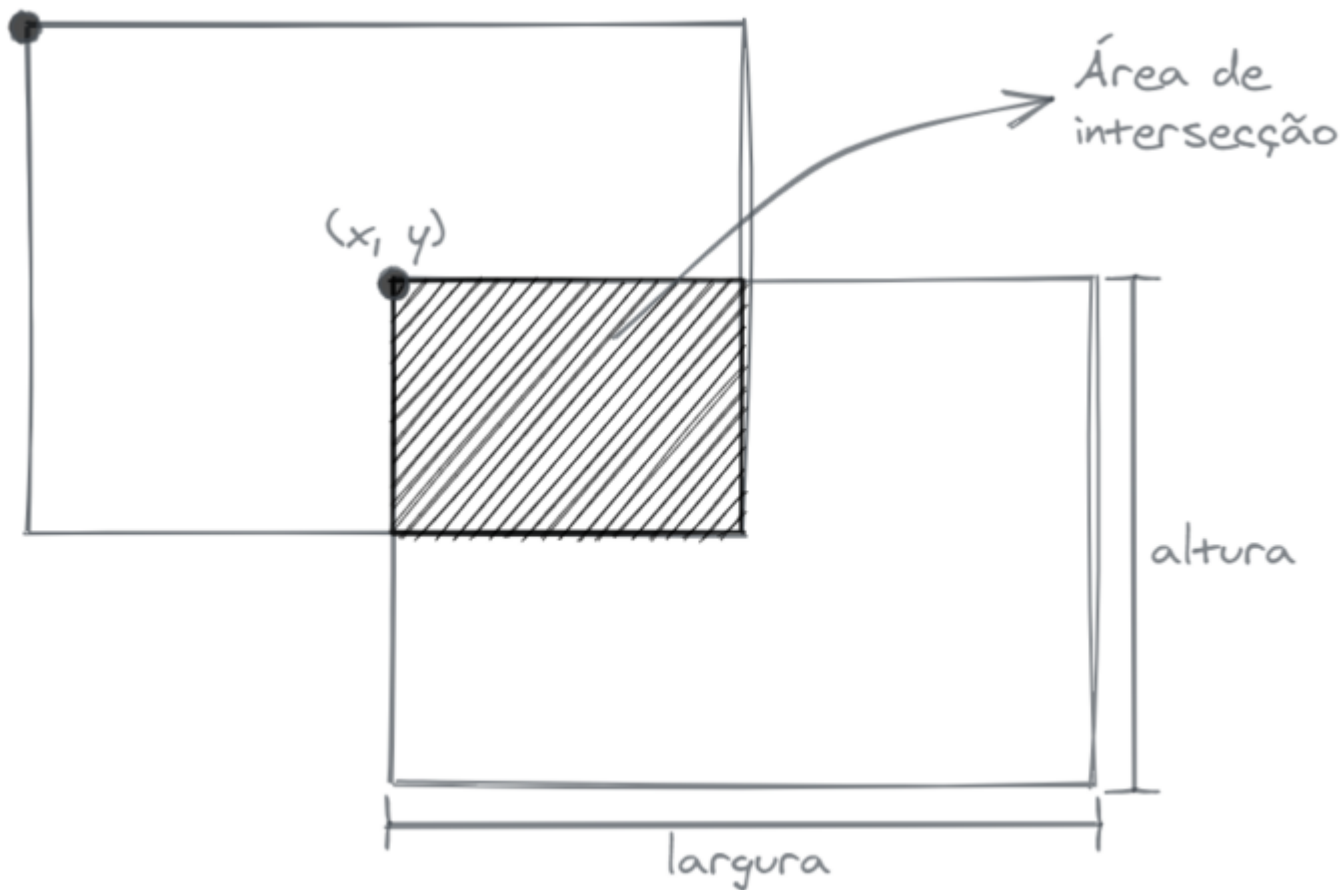
# Descrição

Escreva um programa em C que recebe da entrada padrão informações relativas a dois retângulos e informe na saída se esses retângulos se intersectam. Se eles se intersectarem, imprima o retângulo da área de intersecção.

O formato da entrada será em duas linhas, cada uma com os dados de um dos retângulos. Em cada linha, quatro números estarão dispostos separados por espaço:  $\langle x \rangle$   $\langle y \rangle$   $\langle largura \rangle$   $\langle altura \rangle$ .

Caso os retângulos não se toquem imprima MISS, caso eles se toquem ou até se atravessem, imprima HIT:  $\langle x \rangle$   $\langle y \rangle$   $\langle largura \rangle$   $\langle altura \rangle$ , onde os valores  $\langle x \rangle$ ,  $\langle y \rangle$ ,  $\langle largura \rangle$ ,  $\langle altura \rangle$  descrevem o retângulo de intersecção entre os dois retângulos fornecidos.

Para qualquer retângulo usaremos o ponto ( $\langle x \rangle$ ,  $\langle y \rangle$ ) para representar o vértice **superior esquerdo do retângulo**. Além disso, nesse sistema de coordenadas os valores de  $x$  crescem para a direita enquanto os valores de  $y$  crescem para baixo. Ou seja, se tivermos os pontos  $O = (0, 0)$  e  $A = (10, 10)$ ,  $A$  se encontra **em baixo e a direita** do ponto  $O$ . A  $\langle largura \rangle$  é simplesmente a extensão do retângulo do eixo  $x$  e a  $\langle altura \rangle$  a extensão do retângulo no eixo  $y$ .



**Atenção:** Se os dois retângulos se tocam mas a área de intersecção é 0, isso ainda conta como um HIT . Ou seja, é possível que na saída <largura> e/ou <altura> sejam 0.

Imprima um '\n' ao final da linha de saída.

### Restrições

<x> , <y> , <largura> e <altura> são garantidos de caber dentro de um inteiro de 4 bytes. Isso significa que os valores de saída também possuem essa garantia. Entretanto, é possível que a soma de um desses valores com outro não caiba em 4 bytes.

### Exemplo 1:

```
Entrada:
0  0  10  10
-5 -5  10  10
Saída:
HIT: 0 0 5 5
```

### Exemplo 2:

```
Entrada:
0  0  10  10
10 10  10  10
Saída:
HIT: 10 10 0 0
```

### Exemplo 3:

```
Entrada:
0  0  10  10
11 11  10  10
Saída:
MISS
```