

Documento: Reducir Tamaño del Bloque y Eliminar Edificios Superpuestos

1. **Reducción del Bloque:** Se reduce el bloque en uno de sus lados (derecho o izquierdo, según se especifique).
2. **Detección de Edificios Superpuestos:** Se verifica qué edificios están fuera o solapando el área nueva del bloque.
3. **Eliminación de Edificios Superpuestos:** Los edificios que estén parcial o completamente fuera del bloque reducido se eliminan junto con sus vértices.

Pasos Detallados para la Operación

1. Reducir el Tamaño del Bloque

- Se reduce el bloque moviendo los vértices del lado especificado (izquierdo o derecho) hacia el centro del bloque.
- El nuevo tamaño del bloque se actualiza ajustando las coordenadas de los vértices afectados.

2. Detección de Superposición de Edificios

- Para cada edificio, verificamos si alguno de sus vértices se encuentra fuera del nuevo límite del bloque.
- Se utiliza un **algoritmo de colisión de polígonos** (puede ser un simple test de contención de puntos en polígonos) para determinar si el edificio queda parcial o completamente fuera del bloque.

3. Eliminación de Edificios Solapados

- Los edificios que queden fuera del bloque o solapados con el nuevo borde se eliminan.

Ejemplo con Datos:

Input:

- **Coordenadas del bloque**

[(0,0), (0,10), (10,10), (10,0)]

- **Edificios dentro del bloque**

Edificio 1: [(1,1), (1,3), (3,3), (3,1)] Edificio 2: [(8,1), (8,4), (9,4), (9,1)] Edificio 3: [(11,2), (11,4), (12,4), (12,2)] # Este edificio está fuera

- **Reducción de 2 unidades del lado derecho.**

Output esperado:

- **Nuevo bloque:**

[(0,0), (0,10), (8,10), (8,0)]

- **Edificios restantes:**

Edificio 1: [(1,1), (1,3), (3,3), (3,1)] Edificio 2: [(8,1), (8,4), (9,4), (9,1)] #

Dentro del bloque

- **Edificio eliminado:**

Edificio 3: [(11,2), (11,4), (12,4), (12,2)]