

idealista

Nombre y Apellidos:

idealista i+d ha desarrollado un sencillo driver para un drone (vehículo aéreo no tripulado). Con este dispositivo se desea sobrevolar un conjunto de urbanizaciones (definidas por un identificador) con el objetivo de conocer cuántos chalets tienen piscina.

El equipo de cartografía indicará al equipo de desarrollo de idealista i+d unas coordenadas y un rango a sobrevolar (número entero que representa un área con un tamaño determinado), pero al drone sólo se le podrá proporcionar una colección de urbanizaciones a visitar.

...
...
...	...	id urb ₁	id urb ₂	id urb ₃	id urb ₄	id urb ₅	...	...
...	...	id urb ₆	id urb ₇	id urb ₈	id urb ₉	id urb ₁₀	...	...
...	...	id urb ₁₁	id urb ₁₂	ORIGEN (id urb ₁₃)	id urb ₁₄	id urb ₁₅	...	...
...	...	id urb ₁₆	id urb ₁₇	id urb ₁₈	id urb ₁₉	id urb ₂₀	...	...
...	...	id urb ₂₁	id urb ₂₂	id urb ₂₃	id urb ₂₄	id urb ₂₅	...	...
...
...

NOTA: el área azul representa las urbanizaciones encerradas en el rango 1, el área verde claro representa las urbanizaciones encerradas en el rango 2 y así sucesivamente.

idealista i+d ya ha programado dos funciones del driver:

idealista

- **obtenerIdentificadorUrbanización**: dadas unas coordenadas, devuelve el identificador de la urbanización en la que están encerradas dichas coordenadas.
- **obtenerAdyacente**: dado un identificador y la dirección de adyacencia devuelve el identificador de la urbanización adyacente.

*obtenerIdentificadorUrbanización(coordenadaX, coordenadaY) =
identificadorUrbanización*

*obtenerAdyacente(identificadorUrbanizaciónOrigen, dirección) =
identificadorAdyacente*

las direcciones de adyacencia posibles son: ARRIBA, ABAJO, DERECHA e IZQUIERDA

ejemplo de uso de las funciones:

obtenerIdentificadorUrbanización(38.56889, 40.511107) = id urbanización₁₃ (la marcada como "ORIGEN" en color verde)

obtenerAdyacente(id urbanización₁₃, ARRIBA) = id urbanización₈

obtenerAdyacente(id urbanización₁₃, ABAJO) = id urbanización₁₈

obtenerAdyacente(id urbanización₁₃, DERECHA) = id urbanización₁₄

obtenerAdyacente(id urbanización₁₃, IZQUIERDA) = id urbanización₁₂

Te necesitamos para que programes (en el lenguaje que desees) una función que dadas unas coordenadas y un rango, nos devuelva el identificador de todas las urbanizaciones que deberá visitar el drone.

obtenerUrbanizaciones(38.56889, 40.511107, 1) = [id urbanización₇, id urbanización₈, id urbanización₉, id urbanización₁₂, id urbanización₁₃, id urbanización₁₄, id urbanización₁₇, id urbanización₁₈, id urbanización₁₉]

idealista

