

Repaso intro a la progra SP

El Jardín Botánico de Lupita

En las afueras de la ciudad, existe un hermoso Jardín Botánico donde trabaja Lupita, una apasionada guía turística. Este jardín alberga una colección diversa de plantas, cuidadosamente ubicadas en distintos sectores, cada una con una posición representada por coordenadas del plano cartesiano (posición en X y posición en Y). Algunas de estas plantas son:

- Cactus del Desierto (2,3)
- Orquídea Azul (5,7)
- Árbol de Moco (4,4)
- Flor del Viento (6,2)
- Ruda Mística (8,8)

Además, cada planta pertenece a un tipo específico:

- Las **plantas medicinales** poseen propiedades curativas y tienen un nivel de toxicidad (entero entre 0 y 10).
- Las **plantas ornamentales** son cultivadas por su belleza, y tienen un atributo que indica si están en temporada de floración.
- Las **plantas protegidas** están en peligro de extinción y tienen un nivel de protección ambiental (bajo, medio, alto).

Cada semana, llegan visitantes que desean recorrer el jardín y ver ciertas plantas. Ellos elaboran una lista con los nombres de las especies que desean conocer. Sin embargo, a veces cometen errores: piden visitar plantas que no existen en el jardín o que tienen ubicaciones incorrectas.

Lupita quiere automatizar su trabajo con un programa que le ayude con la siguiente tarea:

- Lupita como **GUIA TURISTICA** debe verificar si (o no) las especies que cierto **TURISTA** le proporciona realmente existen en el jardín y si sus ubicaciones coinciden.
- Adicionalmente (o sea, además de verificar la correctitud de una especie proporcionada por el turista), debe aplicar el siguiente filtro: *si una planta es medicinal y tiene toxicidad mayor a 7, o si una planta es protegida y tiene nivel de protección **alto**, o si una planta ornamental no está en floración*, entonces la planta no es válida (y por obvias razones, la lista del turista no es válida).

Este filtro debe aplicarse de forma automática al procesar la lista validada. Se espera que el programa sea capaz de distinguir los tipos de plantas y aplicar el criterio correspondiente a cada caso.

Este ejercicio está diseñado para ayudarte a poner en práctica habilidades de abstracción, validación, y modelado de objetos con comportamientos distintos. Es obvio que no tienes permitido usar librerías adicionales o conocimiento no visto en clases, ojo que son ejercicios de programación orientada a objetos, el ejercicio esta pensado para poder resolverse **SIN USAR** static, main(String args), System.out, Scanner, etc.

Mucha suerte en Elementos :)