

## Ejercicio Adicional – Farmacia Mutual

Una farmacia mutual requiere un sistema que le aconseje cuál es el medicamento que puede tratar a un determinado paciente. Para que un paciente pueda ser tratado con un medicamento, todos los síntomas que éste posee deben estar incluidos en los síntomas que trata el medicamento. A los pacientes se los clasifica en los que tienen prepaga (OSDE, MEDIFE, etc), los que tienen obra social sindical (OSPUNCPBA, IOMA), y los que no poseen una obra social. Un medicamento puede tratar a un paciente si trata todos los síntomas que posee ese paciente.

El precio del medicamento se determina acorde al paciente al que se lo va a vender, por ejemplo si un medicamento cuesta \$100, pero el paciente posee OSDE, se le hace un descuento del 40% (es decir, se le cobra \$60), si posee OSPUNCPBA el descuento es del 50% (se le cobra \$50), y en el caso de no tener obra social, se le cobra \$100.

Asimismo, existen pacientes que son alérgicos a ciertos medicamentos. Para estos pacientes además de controlar que el medicamento trate todos sus síntomas, se controla que el medicamento no se encuentre en el listado de medicamento a los que él es alérgico.

Defina las clases para implementar una solución orientada a objetos para el problema e implemente en Java todos los métodos involucrados en responder qué medicamentos pueden tratar a un paciente, y qué precio se le debe cobrar a un paciente por un determinado medicamento.