

## Programación 2 - Recuperatorio 18 de junio de 2021

### TEMA 1

Defina las clases (nombre, superclase, atributos y métodos) para implementar una solución orientada a objetos para el siguiente problema e implemente en Java.

Una cadena hotelera desea informatizar la distribución de turistas en diferentes habitaciones de sus múltiples hoteles. La cadena hotelera cuenta con habitaciones provistas con diferentes comodidades ("vista al mar", "jacuzzi", "aire acondicionado", etc). De cada habitación se registran además los metros cuadrados, la cantidad de camas, la fecha de la última ocupación, y si acepta mascotas. Las habitaciones están distribuidas en diferentes hoteles, agrupadas en pabellones. Los hoteles también se pueden agrupar en complejos hoteleros o villas. Las habitaciones pueden depender directamente de cualquiera de estas agrupaciones.



De cada turista se registra su nombre, edad y ciudad de origen.

Cuando un turista se contacta con la cadena hotelera, se debe poder obtener el listado de habitaciones disponibles (no deben estar ya ocupadas por otro turista), que puedan ser ocupadas por el turista. Para que un turista pueda ocupar una habitación, la habitación debe cumplir con ciertos requerimientos:

- Que la habitación posea como equipamiento "aire acondicionado".
- Que la habitación tenga más de 15 m<sup>2</sup>.
- Que la habitación posea entre sus características "vista al mar" o "vista al jardín".
- Que la habitación acepte mascotas.
- Que la habitación posea entre sus preferencias "cama king".
- Cualquier variación de los factores anteriores o combinación de los mismos (por ejemplo, que sea tenga más de 10 m<sup>2</sup> y menor a 20 m<sup>2</sup> o tenga entre sus características "cama king").

Los listados anteriores se deben retornar ordenados por algún criterio que el turista proporcione en el momento del contacto. Por ejemplo: ordenadas por mayor superficie, ordenadas por cantidad de camas, u ordenadas por fecha de la última ocupación.

La cadena hotelera debe ser capaz de informar:

1. El total de habitaciones libres en el sistema
2. El total de habitaciones con "vista al mar"
3. El total de habitaciones con más de 20 m<sup>2</sup>
4. El total de habitaciones que acepten mascotas y tengan "vista al jardín" entre sus comodidades

Las anteriores son solo algunas formas de poder contar las habitaciones las mismas se pueden combinar.

Así mismo se quiere poder obtener la dimensión total de la cadena hotelera en cuanto a capacidad de metros cuadrados de hospedaje, en el caso de un pabellón, complejo o villa la misma es la suma de las capacidades de hospedaje de todas sus partes.

**Tener en cuenta todos los conceptos vistos durante el desarrollo de la materia.**