

### Práctica N° 3 – 2023

Para cada una de los siguientes problemas **identificar los objetos que intervienen, su estado y su comportamiento. Implemente en JAVA**

#### *1 Sistema de encuestas*

Una empresa consultora desea desarrollar un sistema el cual le permita informatizar su mecanismo de encuestas. La compañía se encarga de realizar encuestas para empresas de terceros o para el gobierno. Una encuesta se compone de un conjunto de preguntas, una persona encuestada y el empleado que realizó la encuesta. La compañía guarda todas las encuestas realizadas. Los empleados cobran un plus por cantidad de encuestas realizadas, con lo cual la empresa desea conocer el número de encuestas que realizó cada empleado. Para evitar falsificación de datos, en la encuesta figura el número de documento de la persona. Una misma persona no puede llenar dos veces la misma encuesta, pero si una encuesta diferente.

**Consejo:** Diferenciar entre formulario a responder y formulario respondido.

**Extra:** ¿Qué cambiaría el eliminar la restricción de solo una encuesta por persona?

#### *2 Fábrica de muebles*

Una fábrica de muebles desea organizar su manufactura de manera electrónica. La fábrica solo produce sillas, mesas y bancos. De cada uno de los productos guarda su peso, su costo de fabricación, el valor de venta, el tipo de madera y el color. La fábrica también posee un stock de productos disponibles. Se debe poder calcular el costo de todos los productos en stock, ya sea precio de fabricación o precio de venta. El precio de Venta es el precio de costo más un 35%

**Consejo:** Analizar Clase Vs Instancia

**Extra:** ¿Qué sucede si se agrega un producto cuyo precio de venta es el 10% más del costo de fabricación?

#### *3 Juego de Personajes*

Se desea modelar un juego el cual se compone de héroes y villanos. Cada personaje del juego posee un nombre real, un nombre de super héroe y un conjunto de cualidades o características, que son visión nocturna, velocidad, fuerza peso, altura y edad. Cada una de estas posee un nivel asociado, por ejemplo velocidad 500, fuerza 700, edad 33.

El mecanismo de juego se basa en enfrentar un personaje con otro y decidir cuál de ellos es el ganador. Para decidir quién es el ganador se utiliza el valor de una de las características, por ejemplo fuerza, velocidad. En caso de empate se decide por el valor de otra característica dada.

**Consejo:** Identificar las reglas del juego y en dónde deben estar. Ver Jugador.

Programación 2  
Tecnatura Universitaria en Desarrollo de Aplicaciones Informáticas

**Práctica N° 3 – 2023**

**Extra:** ¿Cómo se modela el mazo de cartas? ¿Qué ocurre con más jugadores?

***4 Contactos de un celular***

Se desean modelar los contactos de un celular. Para cada contacto se guarda su nombre y apellido, fecha de nacimiento, número de teléfono, dirección y dirección de mail. El celular muestra los contactos con su apellido y nombre, su edad y su número de teléfono. También muestra la ciudad a la que pertenece el contacto. El celular muestra información a modo de resumen donde se lista la totalidad de contactos, los contactos repetidos y el promedio de edad de los contactos. Se considera un contacto repetido el que posee mismo apellido y nombre, y número de teléfono. Asimismo, se debe poder incorporar un listado de los contactos que poseen el mismo número de teléfono.

**Consejo:** Ver agenda personal e identificar similitudes y diferencias

**Extra:** ¿Quién se encarga de decidir si dos contactos son iguales?