

## **SIMULACRO DE PRIMER EXAMEN PARCIAL**

*Leé completo y con cuidado el enunciado. Pensá bien la estrategia de resolución antes de comenzar el desarrollo de lo que te solicitan. El objetivo de este examen es evaluar la correcta aplicación de los conceptos y técnicas vistos hasta el momento:*

- *Correcta implementación de constructores.*
- *Modularización reutilizable y mantenible con uso de métodos con correcta parametrización y correcto encapsulamiento, publicando setters y getters sólo cuando corresponda.*
- *Manejo de clases y colecciones*
- *Manejo de Asociación, Agregación y Composición.*
- *Manejo de relaciones jerárquicas. Herencia, Clases Abstractas e Interfaces.*
- *Importación y Exportación de proyectos Java desde Eclipse*

### **Enunciado**

Una afamada veterinaria de la Ciudad de Buenos Aires “Cuidamos tu mascota” nos solicita el desarrollo de un sistema para poder hacer la gestión de las mascotas que quedan internadas en su institución.

La veterinaria, que es atendida por su dueño, doctor “Veterinovich”, podrá, en esta primera versión:

- admitir mascotas para su cuidado,
- buscar mascotas en base a su nombre, que se supone único, que devolverá la mascota o nulo si no la encuentra,
- vacunar a todas las mascotas que no estén vacunadas al momento de la operación
- al ser Mostrable, mostrar sus datos y la cantidad de mascotas, por tipo, que tenga alojadas

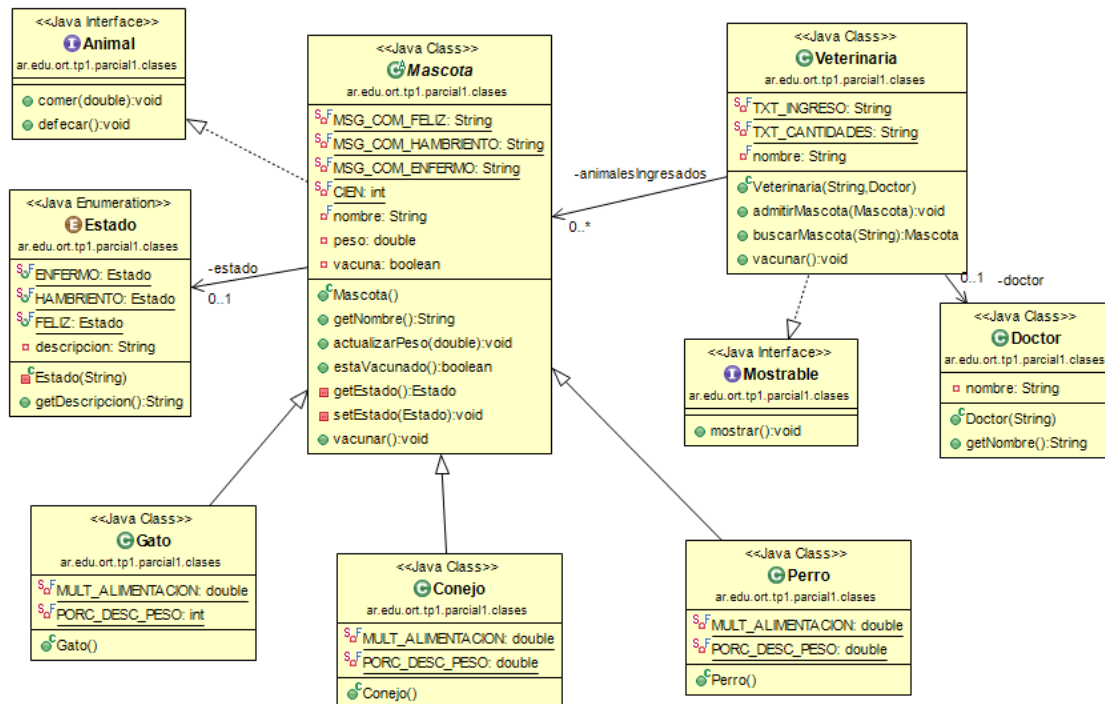
Las mascotas son Animales, que podrán ser de tres tipos distintos, Perros, Gatos y Conejos. Las mascotas tendrán un nombre, peso, sabrán si están vacunadas o no y un estado que podrá ser Enfermo, Hambriento o Feliz. Todos los tipos de mascotas podrán comer, indicar su nombre, actualizar su peso en base a un porcentaje, indicar si está vacunado y ser vacunados, además al ser Animales podrán comer una cantidad de comida y realizar sus necesidades de forma particular al tipo de mascota.

Al comer, todas las mascotas proceden igual, actualizando su estado y emitiendo un mensaje en base a su estado actual y actualizando su peso en un porcentaje que es la multiplicación de una constante propia de cada tipo y la cantidad de comida que reciba.

Al realizar sus necesidades cada mascota lo hará de forma totalmente distinta indicando un mensaje y, también, actualizando su peso en base a un porcentaje.

**SIMULACRO DE PRIMER EXAMEN PARCIAL**

A continuación, se muestra un diagrama de clases INCOMPLETO de la solución:



**Para aprobar el examen se deberá realizar lo siguiente:**

1. Completar los atributos faltantes, los constructores y los métodos incompletos de las clases Veterinaria, Mascota, Perro, Gato y Conejo
2. Implementar los métodos definidos por las interfaces Mostrable y Animal donde corresponda y en base a lo especificado.
3. Implementar los métodos **"void comer(double comida)"** y **"void defecar()"** en las clases que crea conveniente
4. Implementar el método **"void comer(double comida, double multiplicador)"** de la clase Mascota.
5. Implementar el método **"admitirMascota"** de la clase Veterinaria que deberá recibir una Mascota e indicar su nombre.
6. Implementar el método **"buscarMascota"** de la clase Veterinaria que dado un nombre devuelva la mascota o nulo si no la encuentra.
7. Implementar el método que permita vacunar a todos los animales admitidos en la Veterinaria.
8. Implementar el método que permita mostrar la información de la Veterinaria en base a lo especificado.

### **SIMULACRO DE PRIMER EXAMEN PARCIAL**

Para probar el funcionamiento del programa se dispone de una clase de prueba “Parcial1” que contiene la creación de la Veterinaria “Cuidamos tu mascota” y dispone de un lote de pruebas de animales que serán admitidos.

NOTA: Esta clase no deberá ser modificada por los alumnos.

La ejecución de la clase Parcial1 deberá arrojar el siguiente resultado:

```
Admitiendo Mascotas----
Ingresando a Guardian a la veterinaria
Ingresando a Isa a la veterinaria
Ingresando a Fox a la veterinaria
Ingresando a Eric a la veterinaria
Ingresando a Beethoven a la veterinaria
Ingresando a Hachiko a la veterinaria
Ingresando a Flipper a la veterinaria
Ingresando a Garras a la veterinaria

Asistiendo Mascotas----
Hachiko dice: Muchas gracias tenía hambre
El estado de Hachiko es: Mas feliz que una lombriz
Ya fui al baño, recoge mi regalito
Guardian dice: No tenía mucha hambre, pero gracias
El estado de Guardian es: Muy enfermo
Ya fui al baño, recoge mi regalito
Eric dice: He comido demasiado
El estado de Eric es: Muy enfermo
Ya fui al baño, toma mis pequeñas cosas

Vacunando Mascotas----
Vacunas aplicadas: 6

----
Veterinaria: Cuidamos tu mascota
Doctor de Turno: Veterinovich
Han sido ingresados: 2 conejos, 3 gatos y 3 perros
```

Para realizar el examen

- Descargar el archivo ORT-TP1-sim-p1-2021c1-Veterinaria Incompleto V2.zip. del aula virtual
- Importar en Eclipse el proyecto descargado y renómbalo TP1\_2021\_C1\_P1\_ApellidoNombre. Por ejemplo: TP1\_2021\_C1\_P1\_PerezJuan
- Al finalizar el examen, exportarlo en un archivo ZIP con el mismo nombre del proyecto y subirlo en el aula virtual en el link correspondiente al examen, el archivo a subir debe llamarse igual que el proyecto.