

ESTRUCTURAS DE DATOS 1

Práctica primer momento

Objetivos:

1. Analizar principales requerimientos.
2. Diseñar diagrama de clases de la aplicación.
3. Realizar un ejercicio con interfaz gráfica de usuario (GUI) en Java.
4. Almacenar información en la memoria temporal.
5. Serializar la información de un requerimiento.
6. Implementar excepciones para manejo de archivos.

Recursos:

- Internet
- Eclipse o Netbeans.
- Libro: Introducción a la estructura de datos - Jorge Villalobos.
- GitHub ejercicios:
<https://github.com/ThiagoAndres/EstructuraDatos1-IV-UNIMAR>

Proyecto:

(Ejemplo: Desarrollo de una aplicación para una exposición canina)

Descripción:

(Ejemplo)

En una exposición canina se realizan desfiles de ejemplares de diferentes razas. De cada ejemplar se manejan la siguiente información: nombre (el cual debe ser único en toda la exposición), raza, edad y puntos otorgados en la exposición.

El cliente necesita una aplicación que permita manipular la información de los participantes de los desfiles caninos. Además de la información básica, se tiene también la foto de cada perro.

La aplicación debe:

- 1.- Mostrar la lista de los perros registrados en la exposición, ordenada por raza, puntos o edad
- 2.- Mostrar la información de un perro específico
- 3.- Registrar un nuevo perro
- 4.- Localizar un perro por su nombre
- 5.- Buscar el perro ganador de la exposición (el que tiene un mayor puntaje asignado)
- 6.- Buscar el perro con el menor puntaje
- 7.- Buscar el perro más viejo de todos (con mayor edad).

La información inicial de los perros se obtiene de un archivo de propiedades. Al ejecutar el programa, se carga esta información

Autoría:

Proyecto Curso:

Estructuras de datos I

Ejercicio:

Aplicación para una exposición canina

Autores:

- 1.
- 2.
- 3.

Fecha realización:

ESTRUCTURAS DE DATOS 1

Práctica primer momento

Listado y comprensión de Requerimientos:

Nombre	R1- Mostrar lista de perros de la exposición
Resumen	Muestra todos los perros inscritos en el desfile de la exposición canina.
Entradas	Ninguna.
Resultados	Se muestra la lista de los perros inscritos en el desfile o un mensaje “Lista vacía”.

Nombre	R2- Mostrar la información de un perro
Resumen	Muestra la información del perro que haya seleccionado el usuario.
Entradas	Un perro
Resultados	Se muestra la información del perro.

Nombre	R3- Registrar Perro
Resumen	Se registra un perro con información proporcionada por el usuario.
Entradas	Nombre, raza, foto, puntos, edad
Resultados	Se registró el perro en la exposición o un mensaje “Completar campos vacíos”.

Nombre	R4- Localizar un perro
Resumen	Se busca un perro dado su nombre.
Entradas	El nombre del perro a ser buscado.
Resultados	Muestra la información del perro buscado o un mensaje “registro de perro no encontrado”.

Nombre	R5- Actualizar información de un perro
Resumen	Se actualiza la información de un perro dado su nombre.
Entradas	El nombre del perro a ser buscado.
Resultados	Se actualizó la información del perro buscado o un mensaje “registro de perro no encontrado”.

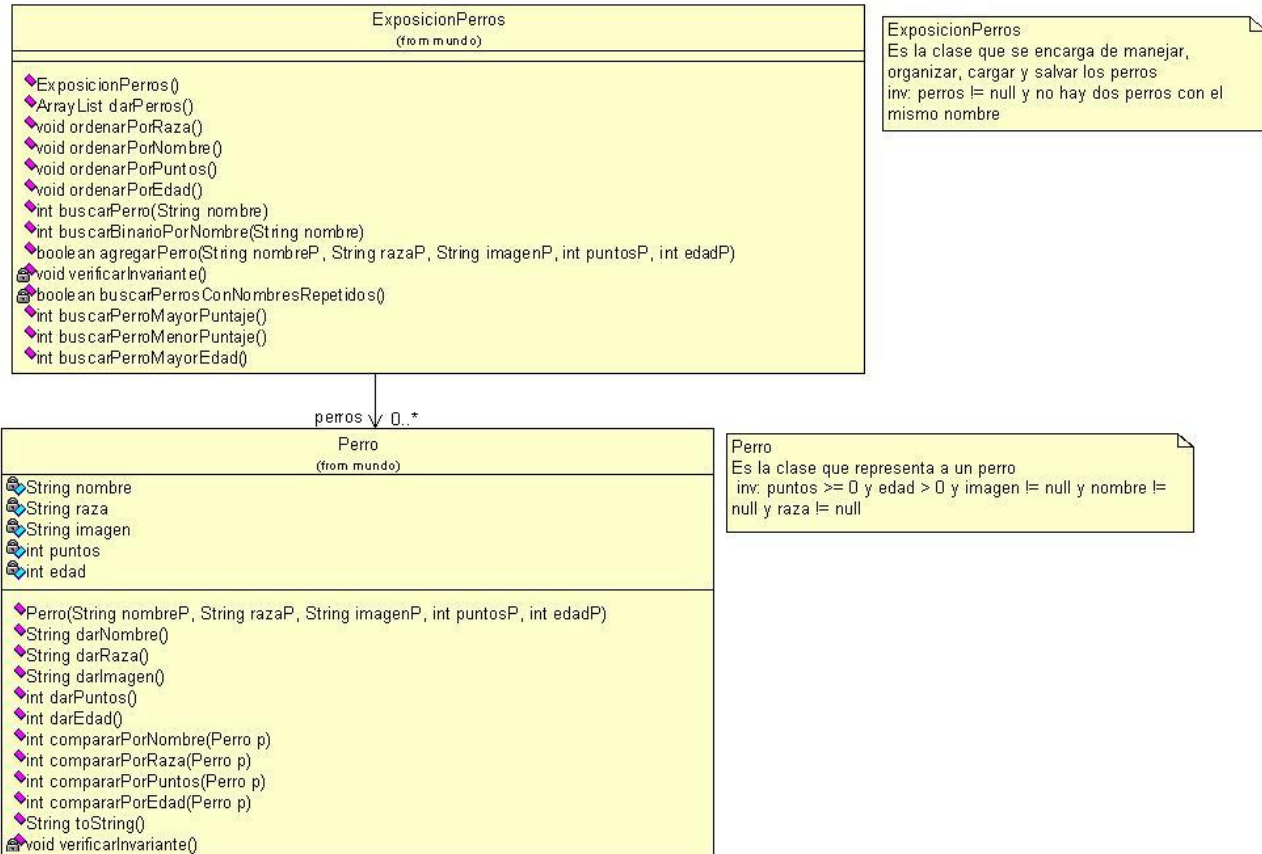
Nombre	R6- Eliminar un perro
Resumen	Se elimina la información de un perro dado su nombre.
Entradas	El nombre del perro a ser buscado.
Resultados	Se eliminó la información del perro buscado o un mensaje “registro de perro no encontrado”.

ESTRUCTURAS DE DATOS 1

Práctica primer momento

Modelo conceptual (o diagrama de clases)

(Ejemplo)



Requisitos Técnicos:

1. Aplicar conceptos de programación orientada a objetos para modelar los datos y la funcionalidad del reproductor.
2. Crear una interfaz en donde los usuarios puedan ver la exposición de perros.
3. Implementar la serialización de objetos para almacenar y recuperar la información de la exposición de perros.
4. Utilizar un ArrayList para almacenar los objetos de manera temporal.
5. Realizar un adecuado uso de las excepciones.

Pasos Sugeridos:

1. Diseñar una clase `Perro` que contenga los atributos necesarios para representar un perro en la exposición.
2. Implementar métodos en la clase `ExposicionPerros` como principal.
3. Proponga una interfaz gráfica de usuario amigable

Entregables Esperados:

1. Debe crear un repositorio en GIT para el proyecto.
2. Documentación que explique la estructura del proyecto, boceto de la interfaz de usuario.
3. Capturas de pantalla que muestren la aplicación en funcionamiento.

ESTRUCTURAS DE DATOS 1

Práctica primer momento

Criterios de Evaluación:

Los proyectos serán evaluados en función de la correcta implementación de los requisitos funcionales y técnicos, la aplicación adecuada de la programación orientada a objetos, así como la usabilidad y apariencia de la interfaz. Los estudiantes también deben ser capaces de explicar y justificar las decisiones de diseño y tecnología que tomaron durante el desarrollo del proyecto. Con ello:

1. Todos los requisitos funcionales desarrollados.
2. Utilización de la programación orientada a objetos.
3. Funcionalidad, el programa debe funcionar en su totalidad sin ningún error.
4. Usabilidad, el programa debe ser fácil de utilizar, no debe dejar dudas al usuario.
5. El archivo en un repositorio GIT de forma adecuada.
6. Código documentado en su totalidad.
7. Puntualidad en la entrega
8. Esta documentación completa con el prototipo de la interfaz.

Prototipo de interfaz (Ejemplo - Libre edición)



Exposición Canina

Perros en la exposición

- Puppy (Gran Danés)
- Taylor (Beagle)
- Cobrador (Akita)
- Brutal y Mamut (Doberman)
- Maximus (Mastin Español)
- Tony (Bull Terrier)
- Nieve (Gigante de los Pireneos)
- Titán (Pug)
- Leviatán (Chihuahua)
- Tarzán (Gosque)
- Fido (Mastin Napolitano)

Datos Perro

Nombre: Tarzán Raza: Gosque

Edad: 137 meses Puntos: 100

Búsqueda y ordenamientos

Ordenar por Raza

Ordenar por Puntos

Ordenar por Edad

Buscar Perro

Agregar Perro

Nombre: Edad: Imagen: Examinar

Raza: Puntos: Agregar Perro

Consultas Exposición

Ganador

Menor Puntaje

Más Viejo

Puntos de Extensión

Opción 1 Opción 2

Comience aquí a documentar todo el procedimiento que hacen como equipo.

ESTRUCTURAS DE DATOS 1

Práctica primer momento

Proyecto:

Estudio Cinematográfico CineManager

Descripción:

CineManager es una aplicación diseñada para estudios cinematográficos que permite gestionar eficientemente las salas de cine y las películas que se estrenan diariamente.

La aplicación facilita la navegación y selección de películas por parte de los clientes, mostrando información detallada y puntuaciones de cada película.

La aplicación debe:

1. **Mostrar el nombre del destino de cine y cantidad de salas disponibles.**
2. **Un identificador de la sala**
3. **Mostrar las películas de estreno**
4. **Mostrar cual es el costo de cada película**
5. **Buscar el puntaje de cada película**
6. **Mostrar la información de la película**
7. **Buscar el puntaje menor y mayor de las películas**

Los clientes pueden tomar decisiones informadas sobre qué película ver basándose en las puntuaciones y detalles proporcionados.

Autoría:

Proyecto Curso:	Estructuras de datos I
Ejercicio:	Aplicación para un Estudio Cinematográfico
Autores:	1. Andrés Felipe Lombana Melo 2. Sebastián Felipe Moreno Martínez
Fecha realización:	

Repositorio en GitHub: <https://github.com/andresflombana/CineManager>

Listado y comprensión de Requerimientos:

Nombre	R1- Agregar Cines
Resumen	Adicionar cines al catálogo.
Entradas	- ID - Nombre del Cine
Resultados	Cine agregado

ESTRUCTURAS DE DATOS 1

Práctica primer momento

Nombre	R2- Agregar Salas
Resumen	Agregar salas a un cine específico
Entradas	<ul style="list-style-type: none">- ID Sala- ID Cine
Resultados	Sala agregada

Nombre	R3- Agregar Películas
Resumen	Agregar Películas al catálogo de salas
Entradas	Nombre de la Película
Resultados	Película agregada

Nombre	R4- Obtener Información de cines
Resumen	Proporcionar información sobre los cines disponibles
Entradas	Nombre del cine
Resultados	Salas y Películas disponibles

Nombre	R5- Obtener información de salas
Resumen	Proporcionar información sobre la disponibilidad de salas de cada cine
Entradas	Nombre de la sala.
Resultados	Películas disponibles

Nombre	R6- Información Detallada de la Película
Resumen	Mostrar información detallada de cada película.
Entradas	Nombre de la película.
Resultados	<ul style="list-style-type: none">- Nombre- Fecha de estreno- Director- Costo- Puntuación

Modelo conceptual (o diagrama de clases)

ESTRUCTURAS DE DATOS 1

Práctica primer momento

