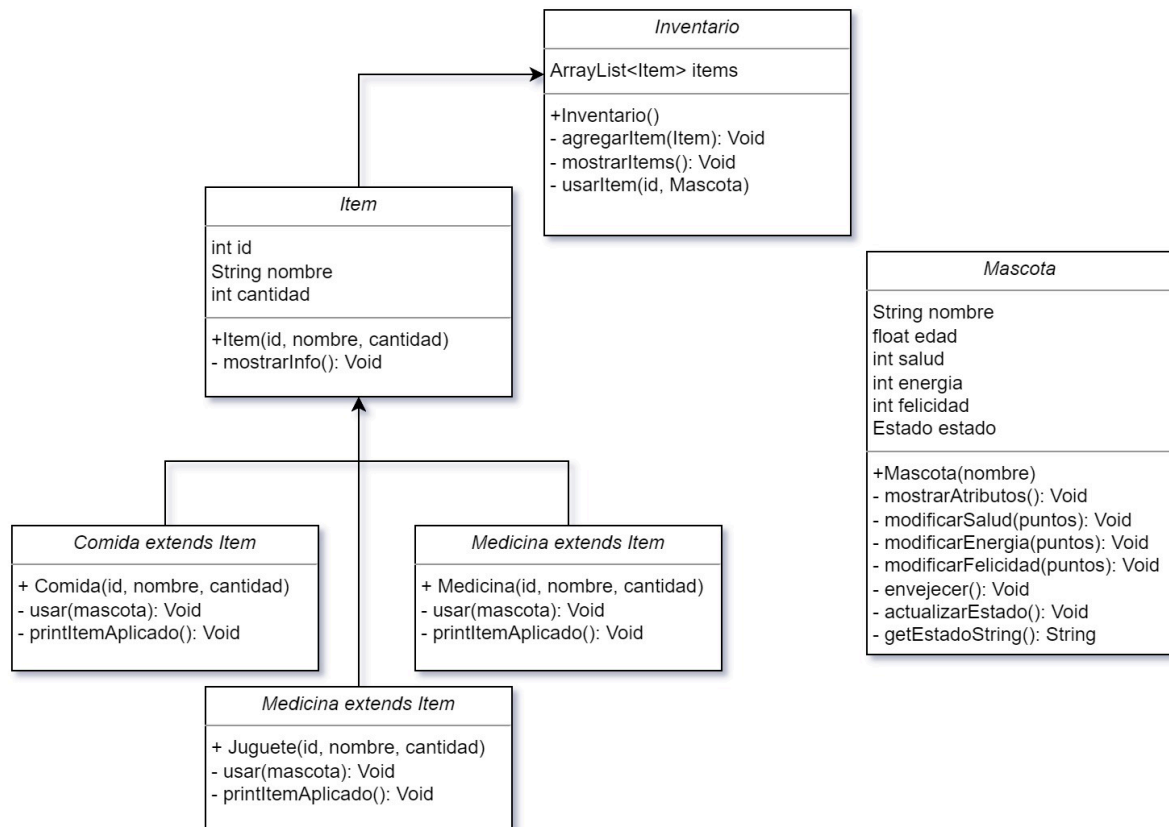


Documentación

En este proyecto se implementó una aplicación Java diseñada como una mascota virtual. La estructura inicial y los requerimientos específicos fueron proporcionados por el profesor, lo que estableció las pautas del desarrollo. El diseño conceptual de la mascota se realizó utilizando draw.io, lo que facilitó la creación de un diagrama preliminar. Este enfoque permitió visualizar y planificar la arquitectura del software dando como resultado el siguiente diagrama:



Cada componente del diagrama incluye el nombre del elemento del sistema, un listado de sus atributos y métodos que se han implementado en cada uno.

Casos de prueba

Luego de terminar con el desarrollo del proyecto procedimos a hacer casos de prueba mientras íbamos solucionando los comportamientos inesperados que iban surgiendo hasta que se logró un flujo sin errores:

Acciones

0: dormir
1: Pelota, cantidad: 4
2: Queso, cantidad: 5
3: Pan, cantidad: 3
4: Jarabe, cantidad: 4
Seleccione un elemento
del inventario, 'c' para
continuar, y 'x' para salir:
0
Tiempo simulado: 0,5
Mascota Virtual

Atributos

Nombre: Garfield
Edad: 0.5
Salud: 95
Energía: 95
Felicidad: 60
Estado: \(^_^)/ Weeeeeh!

Acciones

0: dormir
1: Pelota, cantidad: 4
2: Queso, cantidad: 5
3: Pan, cantidad: 3
4: Jarabe, cantidad: 4
Seleccione un elemento
del inventario, 'c' para
continuar, y 'x' para salir:
1
Tiempo simulado: 1,0
Mascota Virtual

Atributos

Nombre: Garfield
Edad: 1.0
Salud: 90

Energía: 90
Felicidad: 85
Estado: \(^_^)/ Weeeeeh!

Acciones

0: dormir
1: Pelota, cantidad: 3
2: Queso, cantidad: 5
3: Pan, cantidad: 3
4: Jarabe, cantidad: 4
Seleccione un elemento
del inventario, 'c' para
continuar, y 'x' para salir:
2
Tiempo simulado: 1,5
Mascota Virtual

Atributos

Nombre: Garfield
Edad: 1.5
Salud: 95
Energía: 95
Felicidad: 80
Estado: \(^_^)/ Weeeeeh!

Acciones

0: dormir
1: Pelota, cantidad: 3
2: Queso, cantidad: 4
3: Pan, cantidad: 3
4: Jarabe, cantidad: 4
Seleccione un elemento
del inventario, 'c' para
continuar, y 'x' para salir:
3
Tiempo simulado: 2,0
Mascota Virtual

Atributos

Nombre: Garfield
Edad: 2.0
Salud: 95
Energía: 95
Felicidad: 75
Estado: \(^_^)/ Weeeeeh!

Acciones

0: dormir
1: Pelota, cantidad: 3
2: Queso, cantidad: 4
3: Pan, cantidad: 2
4: Jarabe, cantidad: 4
Seleccione un elemento
del inventario, 'c' para
continuar, y 'x' para salir:
4
Tiempo simulado: 2,5
Mascota Virtual

Atributos

Nombre: Garfield
Edad: 2.5
Salud: 95
Energía: 90
Felicidad: 70
Estado: \(^_^)/ Weeeeeh!

Acciones

0: dormir
1: Pelota, cantidad: 3
2: Queso, cantidad: 4
3: Pan, cantidad: 2
4: Jarabe, cantidad: 3
Seleccione un elemento
del inventario, 'c' para
continuar, y 'x' para salir:

Dificultades

Dificultad 1:

Manejar correctamente el flujo de interacción del usuario a través de un menú en consola, garantizando que las opciones seleccionadas se ejecuten de forma efectiva y proporcionen retroalimentación adecuada.

Solución: Implementación de un bucle principal en la clase Main que gestiona el menú de interacciones. Se diseñó una estructura de control que permite seleccionar y ejecutar acciones basadas en los ítems del inventario, además de opciones para continuar sin acción o terminar la simulación.

Dificultad 2:

Manejar la interacción entre objetos de diferentes clases, especialmente entre Inventario e Item.

Solución: Diseño de una interfaz clara en la clase Item con métodos abstractos implementados por sus subclases. Esto facilitó una interacción estructurada y clara entre el inventario y los ítems, permitiendo efectos consistentes y predecibles sobre la mascota.

Dificultad 3:

Simular el paso del tiempo y su impacto en la mascota.

Solución: Implementación de un método envejecer en Mascota que es llamado cada vez que el usuario realiza una acción. Este método no solo incrementa la edad sino que también ajusta de forma proporcional los atributos de salud, energía, y felicidad de la mascota, asegurando una evolución realista y controlada de su estado.