
Aplicación 2

Gestión Agrícola

Asignatura: Lenguajes y Paradigmas de Programación

Profesor: Maria Loreto Arriagada Verdugo

Sección: 1

Grupo: 5

Integrantes:

- Valentin Malov
- Christian Looff
- Pablo Morales
- Daniel Gormaz

Fecha de entrega: 3 de Mayo, 2025.

Arquitectura del proyecto

Como punto de partida de la estructura del código todo parte en la clase pública “App2” que nos permite construir el código y dividirlo en cinco bloques funcionales para poder gestionar bien los cultivos, los componentes principales son los servicios como serían “ServicioCultivo”, “ServicioParcela ” y “ServicioActividad”, cada uno de estos componentes principales manejan lo que sería la lógica y operaciones agrícolas dentro del código como por ejemplo, la creación de listas, la edición de estas, eliminar listas que no sean útiles o necesarias, registrar nuevas parcelas y listar las actividades dentro de las parcelas. Para la lectura de lo que escribe el usuario usamos la función “Scanner”, luego para mostrar el menú que verá el usuario usamos un ciclo “While”, para que siempre se cumpla la condición impuesta el usuario simplemente tiene que escribir alguna acción que quiera ejecutar por ejemplo “Gestionar cultivos” como paso siguiente aparecerán las opciones que conllevan a gestionar cultivos como serían listar la cantidad de cultivos que hay o crear un nuevo cultivo de esta manera con cada opción que aparezca dentro del menú.

Para optimizar el espacio del código principal se crearon códigos en otros archivos que cumplen con ciertos roles como por ejemplo “Cultivo” que es un código que cumple con las funciones que están relacionados con un cultivo y se exportan al archivo principal a través de clases privadas que definimos en una nueva variable para un mejor manejo de datos.

La estructura de la aplicación se podría resumir en que está compuesta de

- el archivo principal (app2)
- el menú
- el Scanner que lee lo que escribe el usuario
- los servicios que se encargan de ejecutar la lógica del negocio
- los modelos que representan los datos ingresados por el usuario.

Autoevaluación

Lo más desafiante de implementar el POO fue manejar los cultivos, actividades y parcelas además de poder implementar las funciones correctas dentro del código principal y que no surgiera ningún tipo de error, otro aspecto que se nos complicó desarrollar fue la interfaz que da las opciones que puede elegir el usuario ya que de una misma interfaz se tenían que surgir los menús correspondientes, por ejemplo del menú inicial aparecen las opciones de “cultivos”, “parcelas” o “actividad” y dependiendo de cual elija el usuario tiene que salir un menu con las opciones correspondientes como serian las opciones de administrar cultivo, registrar qué alimento o planta se va a cultivar en cierto cultivo.

Los aprendizajes que pudimos determinar en el desarrollo de la aplicación fueron que aunque tengamos una herramienta útil como serían las inteligencias artificiales siempre tenemos que intervenir ya que las IA son herramientas no soluciones a nuestros problemas por lo que siempre tenemos que intervenir o como mínimo revisar qué resultados nos proporcionan las inteligencias artificiales, otro aprendizaje dejado por el desarrollo de este trabajo fue el manejo de POO y el uso de Java para aprender a organizar mejor casos que requieren un orden más estricto de lo normal.

Uso de la IA

El uso de la Inteligencia Artificial la concentramos principalmente en la creación del esqueleto del código, después de darnos la base de la aplicación nosotros fuimos modificando las partes necesarias del código para poder generar los atributos pedidos en el enunciado del trabajo, además de adaptar el código para que generen los atributos también por nuestro propio trabajo pudimos desarrollar la clase abstracta que la inteligencia no pudo lograr generar.