

Autoevaluación del proyecto “Clínica Veterinaria”

Juan José Restrepo Toro

Luisa Rincón

Programación orientada a objetos

Pontificia Universidad Javeriana Cali

Santiago de Cali

Marzo de 2022

Retos y complicaciones en el proyecto

En el proyecto de la clínica veterinaria se tuvieron diversos aprendizajes y retos para poner en práctica lo aprendido en las clases de “Programación orientada a objetos”.

En primer lugar, se contaba con la falta de experiencia en el manejo de Git y de GitHub, lo que conllevó a una revisión de los temas apropiados en los cursos realizados, para su posterior aplicación en el manejo del proyecto. Esto, con el fin de que cada uno de los integrantes pudiera trabajar individualmente en partes distintas del proyecto y así, mediante el trabajo en equipo, lograr el mejor resultado posible. Sin embargo, a pesar de la falta de experiencia previamente nombrada, cada uno de los integrantes del equipo fue adquiriendo un buen manejo de las herramientas (Git y GitHub), de tal manera que se lograron crear distintas ramas, realizar múltiples *commits* y actualizar los repositorios locales y remotos; pudiendo obtener así, un manejo del proyecto estructurado y con una línea de trabajo clara.

Por otro lado, los mapas y su funcionalidad era algo distinto para nosotros, por lo que al principio no sabíamos cómo trabajar bien con los iteradores ni cómo recorrer un mapa (pensábamos que era necesario un ciclo *for*); no obstante, gracias a una investigación del tema y al apoyo de la profe Luisa, fue posible plantear correctamente el algoritmo que permitiera trabajar con los mapas.

En otro orden de ideas, un tercer aspecto que tuvimos que revisar fue el diagrama UML, ya que, a medida que íbamos trabajando en el proyecto, nos dimos cuenta que era necesario implementar nuevos métodos y atributos que no estaban originalmente planteados en el UML. Por consiguiente, se tuvieron que realizar actualizaciones en el UML, los cuales debían dar cuenta de las relaciones existentes entre las clases, los atributos y los métodos de cada una.

Finalmente, un aspecto que nos tocó analizar un poco fue el método relacionado con modificar propietarios. Esto, ya que inicialmente no se había considerado que el lenguaje de programación C++ contara con un paso de parámetros por valor, en vez de por referencia. Por tanto, fue necesario reformular el algoritmo correspondiente al método, de tal manera que, la información de propietario, cambiara tanto en el vector que contiene las relaciones entre propietarios y mascotas como en el mapa de los propietarios.

Mi percepción del proyecto

Personalmente, me gustó mucho el proyecto; siento que nos hacía ponernos en el lugar del usuario y pensar de qué manera nos gustaría que funcionara un software para esta parte de una clínica veterinaria. Por ello, se nos ponía el reto de no solo pensar como programadores que desean que su código cumpla unos requerimientos, sino que también era necesario poner en práctica un método de diseño y análisis de ingeniería, que permitiera darle una solución al problema pensando en el usuario final.

Así mismo, me gustó poder aplicar los conocimientos que he aprendido a lo largo del curso y poder obtener como resultado un producto final que cumple las expectativas previamente establecidas.

Trabajo en equipo

En cuanto al trabajo en equipo, se priorizó la planeación y el diseño colectivo del programa. En ese orden de ideas, la construcción del primer esquema de UML, se realizó en conjunto con el fin de que cada uno de los miembros lográramos comprender los métodos y los atributos de la clase y así, pudiéramos hablar el mismo “lenguaje”. Además, la primera parte del código se trabajó en equipo, de tal manera que mientras una persona iba codificando, las otras dos iban realizando comentarios pertinentes y revisando el código.

Este equipo estaba conformado por **Francesco Totti**, **Mateo Ramírez** y mi persona, **Juan José Restrepo**. A continuación, se expone el trabajo realizado por cada uno de los miembros:

- **Juan José Restrepo Toro**
 - Yo me encargué de la codificación junto a Francesco, con lo cual hubo un mutuo acompañamiento por parte de los dos, en el cual cada uno de nosotros le comentaba al otro los cambios que iba realizando y qué opinaba de ellos. Igualmente, Mateo Ramírez realiza aportaciones y revisiones al código que Francesco y yo íbamos codificando, de tal manera que él nos ayudaba a ver errores y a verificar el código.
 - También, actualicé el diagrama UML final con los cambios que le habíamos hecho al código.
 - Finalmente, implementé medidas de seguridad al código, de tal manera que el código lograra indicarle al usuario cada cosa que iba sucediendo con sus peticiones.
- **Francesco Totti**
 - Francesco realizó muchas aportaciones al desarrollo del código y ayudó a codificar una buena parte de él. Así mismo, propuso buenas ideas de diseño y ayudó a implementar los mapas, iteradores y el vector con los que se construyó el programa.
 - También, trabajó junto a Mateo y mi persona, en la construcción del primer diagrama UML.
- **Mateo Ramírez**
 - Mateo realizó por sí solo toda la construcción del archivo *README*, donde comenta y explica los aspectos más importantes de nuestro código.
 - También, estuvo revisando los códigos que teníamos y nos iba avisando (a Francesco y a mí) de posibles errores que teníamos o de mejoras que podíamos hacerle al programa.
 - Además, trabajó en el desarrollo del primer diagrama UML.

Finalmente, por todos los aspectos mencionados anteriormente, considero que los 3 integrantes del equipo, podemos contar con una nota relacionada al trabajo en el proyecto de **4.5**.

Para concluir, a nivel personal, me gustó este proyecto y la posibilidad de aplicar los conocimientos de la programación orientada a objetos, al mismo tiempo que logré desarrollar cierto nivel de experticia en el uso de herramientas como Git y GitHub.