



Proyecto INFO-229

“Juego Buscaminas”

Curso: Arquitectura de software

Profesor: Matthieu Vernier

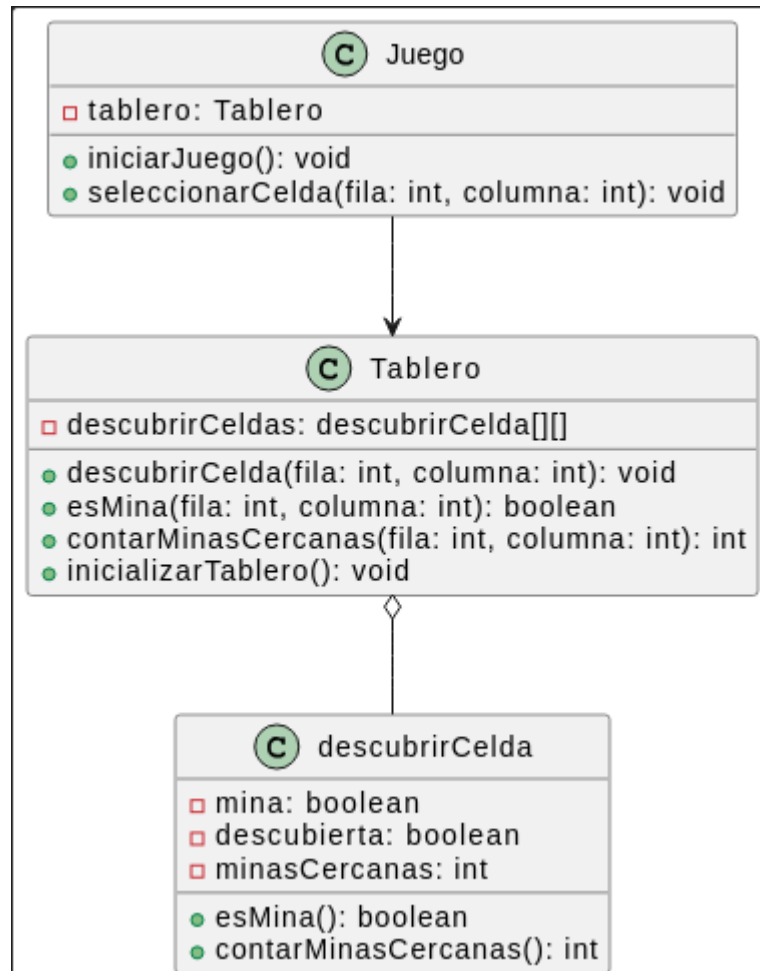
Integrantes:

Juan Santana.

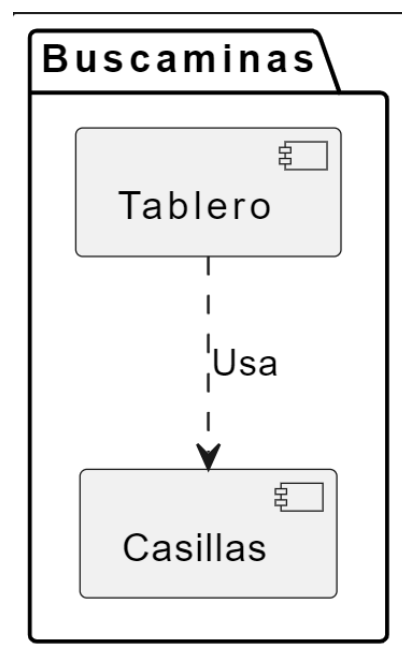
Cristobal Perez.

Metodología “4+1”:

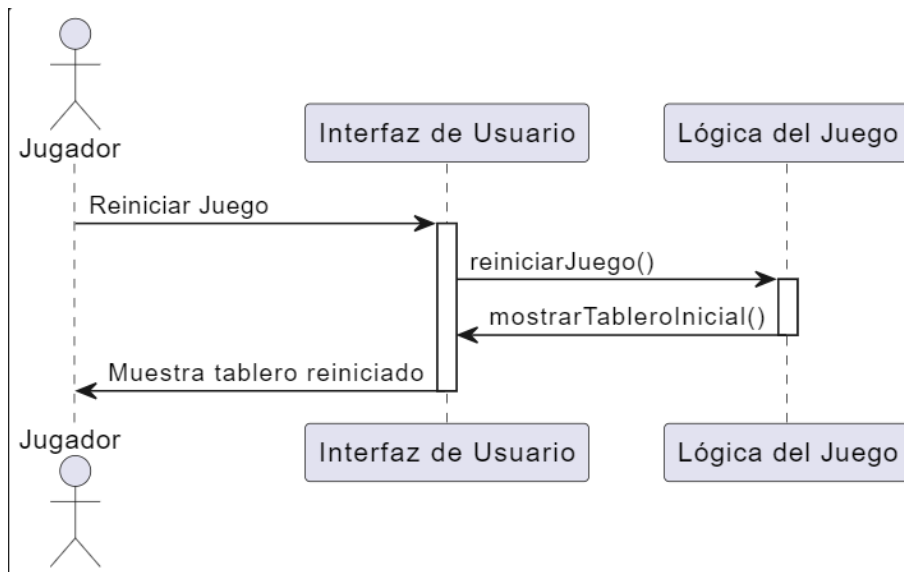
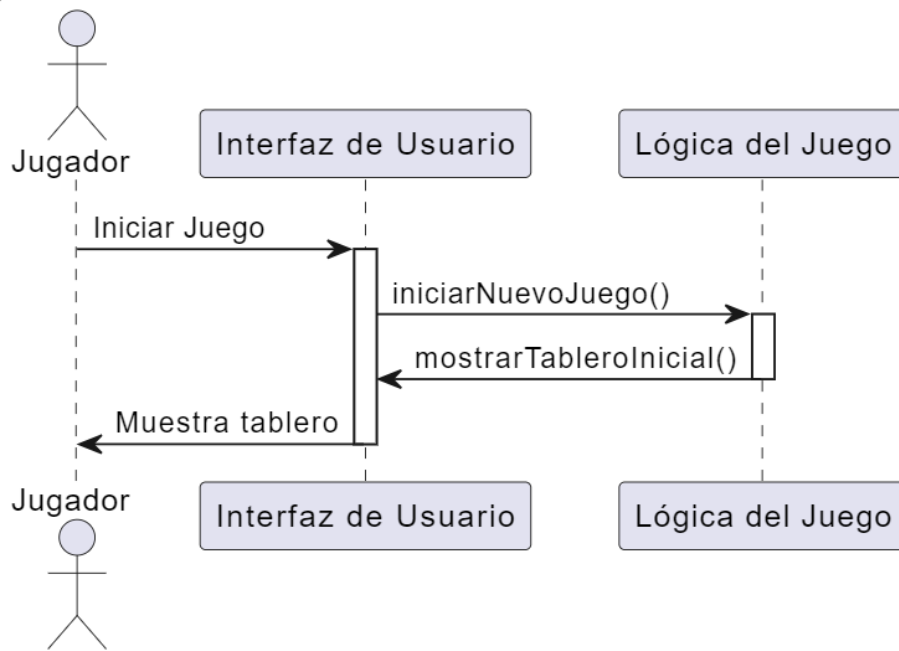
1- Vista lógica:

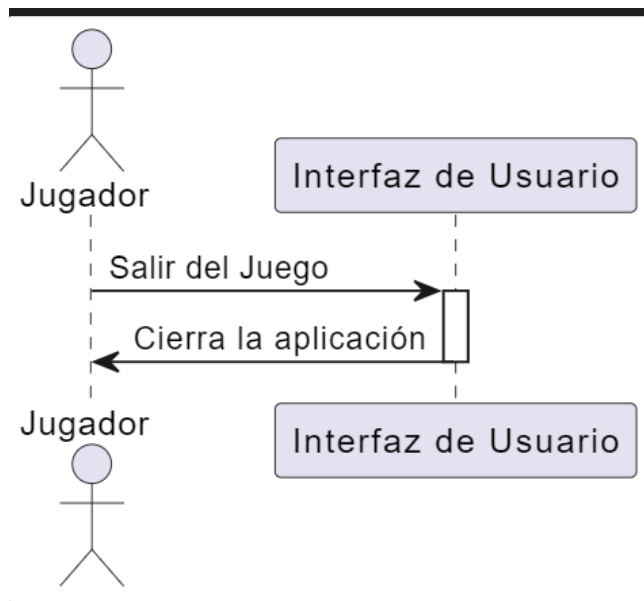


2- Vista de desarrollo:

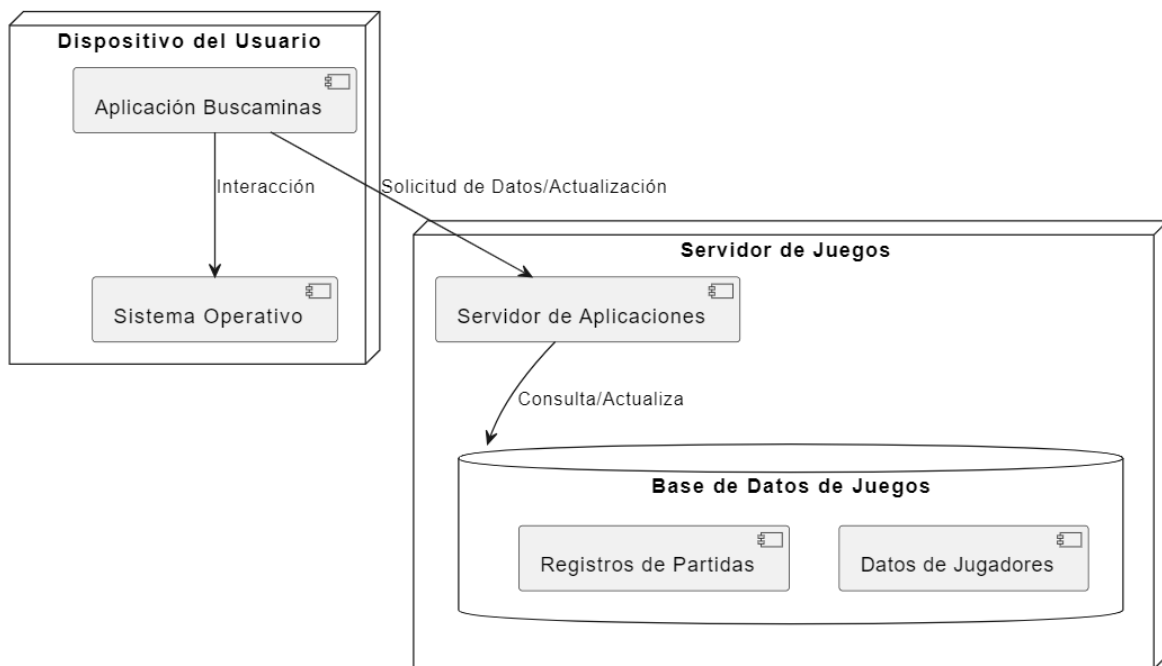


3- Vista de procesos:

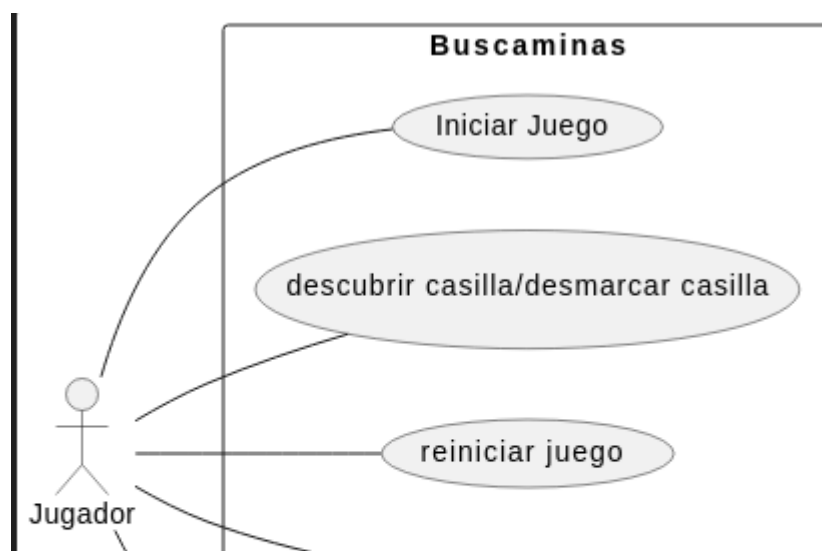




4- Vista de despliegue:



+1 Casos de uso:



Patrón de diseño:

Hay múltiples patrones de diseño que podrían ser útiles para el buscaminas, entre ellos nos centraremos en el patrón singleton y el patrón prototype.

Patrón singleton: El patrón singleton sería un buen uso por varios motivos, por ejemplo garantizar que cada clase tenga una única instancia y proporciona un punto de acceso global a esa instancia, al solo necesitar un tablero el cual es en donde los usuarios interactúan, el patrón asegura que solo haya una instancia en este tablero, lo que evitará inconsistencias y errores, también proporciona un punto de acceso global a diferentes estados, como el estado de las celdas, las minas y el progreso del juego, facilitando el flujo de este mismo, finalmente podemos hablar de que habría un control más preciso en las creaciones de instancias del tablero, garantizando un correcto funcionamiento a la hora de inicializar el juego, estas razones junto algunas más hacen que la gestión del estado del juego sea mucho más simple, haciendo un diseño mas optimo.

Patrón Prototype: El patrón Prototype tendrá un buen uso ya que en este caso cada celda del tablero podría considerarse un objeto, al aplicarse este patrón, podríamos clonar las celdas existentes en vez de crear una desde 0, lo cual daría una eficiencia en la creación del tablero, también las propias celdas pueden tener diferentes estados (contener una mina, o mostrar el número de minas alrededor de esa casilla), con Prototype podemos crear prototipos de tipo de celda con su estado para mejorar la gestión de estos, finalmente nos podría ayudar tambien para la creación de diferentes prototipos de tableros, con diferente configuraciones, según su tamaño, esto ayudará a gestionar los cambios de manera más eficiente, Prototype nos ayuda a tener mucha flexibilidad y sobre todo eficiencia a la hora de gestionar los objetos del juego, especialmente en la creación e interacción de las celdas.