

## Innovamat Technical Challenge

En esta prueba se pedía un minijuego de adivinar como se escribe y lee un número tanto en letras como números.

Para abordar el reto se ha procurado utilizar un código modular y expandible.

Para empezar se ha usado una arquitectura a base de scriptable Objects y eventos, para que sea un código reactivo ya que el loop de juego está muy cerrado al input del usuario.

Para empezar la clase IntValue, que es un scriptable object que contiene un valor de tipo int junto con un delegado y su respectivo evento para ser llamado cada vez que este valor cambie. Se ha usado para desacoplar la UI de fallos y aciertos con la lógica restante del juego, de modo que si se elimina esa parte de la UI todo sigue funcionando de la misma forma.

También se ha usado dentro de los controladores de juego Unity Events & Animation Events para controlar el loop de juego de forma más modular, pudiendo dejar así libertad a unos posibles diseñadores que eligieron que ocurre después de cada evento que pasaba en el juego.

En tema de convertir números a palabras escritas, también se han usado scriptable objects como ficheros de configuración a la hora de realizar la conversión. Esto está enfocado en el caso de que se quiera hacer con otros idiomas, ya que por ejemplo el catalán, el castellano y el inglés tienen normas ortográficas distintas a la hora de escribir los números. Para cambiar de idioma solo hace falta crear una clase que herede de NumberToTextConfiguration e implementar su propio modo de conversión, después, este scriptable se asignaría al hueco de la variable de configuración del minijuego. Para la implementación de la conversión al castellano también se ha creado un script de Editor en el que ir testeando números aleatorios para ver si se hacía correctamente.

Para no perder tiempo en la parte de la conversión se ha limitado el número a antes de un millón.

Se ha creado también un scriptable para la configuración de las respuestas, que en ellas hay dos campos que consisten en el número de respuestas posibles y la diferencia entre ellas (para poner números más o menos parecidos a ellas).