

## **Documento de Análisis**

### **Laboratorio 2 “Totito”**

Para realizar este laboratorio se planteó cómo se deseaba que se viera la página y cómo estarían distribuidos los elementos dentro de ella. En esta ocasión, no se realizaron maquetas para explicar cómo estarían posicionados los objetos ya que no existen muchos dentro del mismo. Para comenzar se definió que se tendría un título general, una especie de matriz de 9x9, un texto para llevar el control de los turnos y ganadores y un botón de reinicio del juego. Para comodidad y estilo, se definió que todos los elementos anteriormente mencionados serían unos div a excepción del botón de reinicio que sería un button.

Una vez se definieron los elementos que llevaría la página, se definieron las constantes a trabajar dentro del desarrollo de la misma. Nuevamente, para facilidad, no se planteó una matriz como tal, sino que se utilizaron diferentes div alineados para dar la sensación de una matriz 9x9, por lo que no se definieron dentro de alguna constante. La única constante definida es la que lleva el control de los turnos y estados de las celdas (lleva o vacía) dentro del juego. Esta constante se definió como playerState y hace referencia a los id de los jugadores, a los turnos y a el estado de cada una de las celdas.

Es importante mencionar que al tener varios div alineados para parecer una matriz, estos modifican su posición cuando son presionados o rellenos con las imágenes que contienen la X y el O que se utilizan para jugar al totito. Para solucionar esto, se creó una imagen del mismo tamaño que las demás y se pintó del color del fondo de los div. Al hacer esto, se provoca que la imagen sólo sea remplazada, por lo que el div que la contiene no se mueve de lugar.

Para llevar el control del juego se utilizó la constante definida “currentPlayer”. Esta variable, inicializada en cero, es modificada cada vez que se presiona alguno de los div que conforma la matriz del totito y, dependiendo del número de esta variable es el turno de cada jugador. Lo que se verifica es que la variable sea divisible dentro de 2 o no, si tiene residuo, entonces es turno del jugador 1, sino, es turno del jugador 2.

Las condiciones de victoria definidas son muchas y se podrían haber realizado de una mejor manera; sin embargo, debido a la forma que está diseñada la matriz principal del juego, fue más fácil analizar el contenido de cada div y realizar varias condiciones que tomen en cuenta cada uno de las posibles condiciones de victoria.