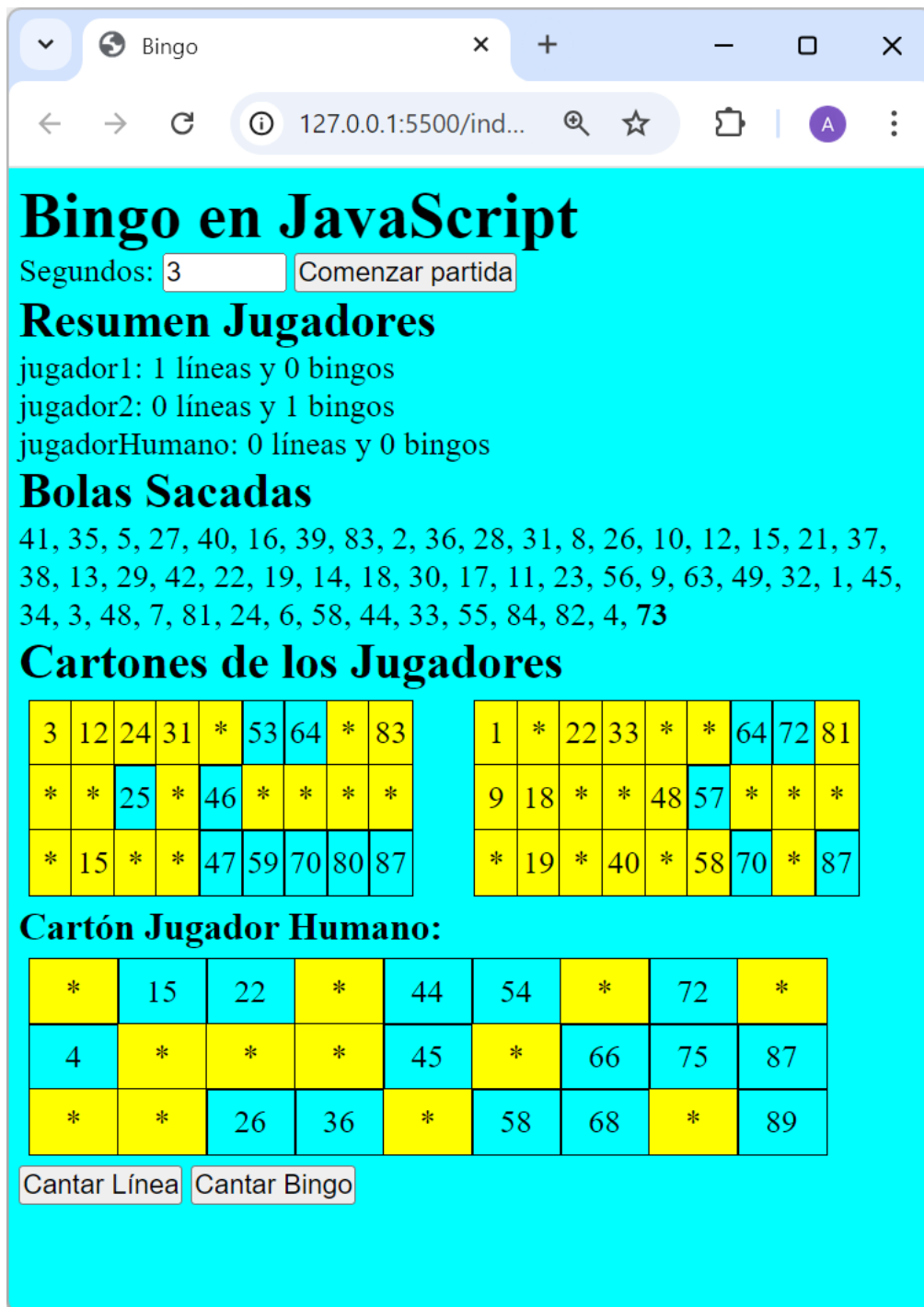


## UD2E3 Juego del Bingo

Crea el video juego de Bingo. El aspecto es similar al de la siguiente imagen.



La estructura de la interfaz tiene las siguientes características:

- Una entrada para indicar cada cuantos segundos se saca una bola, el rango de valores va de 1 a 10 y el valor por defecto es 3. Seguido de un botón para comenzar la partida.
- Resumen de puntuaciones, incluye el identificador del jugador el número de líneas y el número de bingos cantados.

- Bolas sacadas, lista con los números extraídos aleatoriamente. La última bola extraída aparece resaltada.
- Cartones de los jugadores automáticos, que aparecen en paralelo.
- Cartón del jugador humano.
- Botones para cantar línea y bingo para el jugador humano.

Los cartones tienen el siguiente formato:

- 3 filas de 9 columnas.
- El cartón tiene 15 números entre 1 y 90.
- Cada columna tiene 1 o 2 celdas con valor.
- Cada columna representa una decena, es decir, valores 1 decena, valores 2 decena y así hasta la 8 decena. Ten en cuenta que la primera decena comprende del 1 al 10, la segunda del 11 al 20 y así hasta la octava que va del 81 al 90.
- Dentro de las decenas los valores van ordenados de menor a mayor.

La estructura del código tiene las siguientes características.

- El código del juego se divide en 3 partes: el bloque con la lógica del juego, el bloque con funciones auxiliares encargadas de gestionar la interfaz de usuario y el bloque para la inicialización.
- La lógica del juego se define dentro de una función autoinvocada denominada \$bingo. Esta función debería exponer los siguientes elementos:
  - Un array con los cartones de los jugadores.
  - Un array con los datos del marcador.
  - Un array con las bolas sacadas en la partida actual.
  - Un método que inicialice el juego.
  - Un método para sacar la siguiente bola.
  - Para el humano, un método para indicar que tiene un valor.
  - Para el humano, un método para cantar línea.
  - Para el humano, un método para cantar bingo.
  - Un método para saber si alguien ha ganado.
- Considera las siguientes funciones privadas en la función \$bingo:
  - Un método para generar los cartones.
  - Un método para verificar los cartones no humanos.
  - Un método para comprobar un número en un cartón no humano.
  - Un método para verificar los cartones no humanos.
  - Un método para generar números en un rango específico.
  - Un método que actualice los marcadores al terminar la partida.

El código de apoyo puede incluir métodos para:

- Pintar cartón html, en el caso del cartón humano además debe definir el evento click sobre cada celda.
- Pintar el resumen de bolas.
- Pintar el marcador.
- Define una sección en la que localizar todos los elementos html sobre los que vas a interactuar, estos elementos no desaparecen son constantes.

El código de inicialización se encarga de:

- Definir todos los eventos.
- En especial, la inicialización del temporizador del juego que saca bolas y redibuja la interfaz de usuario.

## **Consideraciones**

Entérate de lo que tienes que construir, organízate y trocea los problemas. Después resuelve y prueba cada problema de uno en uno.

- Puedes hacerte un esquema en papel.
- Puedes crear comentarios sobre las funciones que vas a necesitar y lo que deben hacer.
- Piensa en el formato de las estructuras de datos. Que el formato que elijas facilite la posterior codificación de las distintas funcionalidades.

Define primero el html de los elementos de la interfaz, después emplea este código a modo de ejemplo para crear las funciones auxiliares.

Vas a necesitar depurar para arrancar la aplicación, el temporizador será un incordio. Puede ser útil usar el `console.log` (o debug más correctamente) para trazar las invocaciones y los estados de los objetos.

En la teoría hay muchas cosas que te facilitan la vida, si no la has leído no sabrás que existen.