

Tema	Marcando el Auto del Jugador	
Descripción de la Clase	Los alumnos crearán un botón de reinicio en la parte superior del juego, que reiniciará playerCount - <i>conteo del jugador</i> , y gameState – <i>estado del juego</i> , en nuestro juego. Los alumnos, también agregarán alguna identificación para ayudar al jugador a identificar cuál es su auto.	
Clase	C40	
Duración de la Clase	45 minutos	
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear un botón de reinicio en la parte superior del juego, para reiniciar playerCount y gameState.</li> <li>• Agregar alguna identificación para ayudar al jugador a identificar su auto en el juego.</li> </ul>	
Recursos Requeridos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos para Profesoras               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Laptop con conectividad a internet</li> <li>○ Auriculares con micrófono</li> <li>○ Cuaderno y bolígrafo</li> </ul> </li> <li>• Recursos para Alumnos               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Laptop con conectividad a internet</li> <li>○ Auriculares con micrófono</li> <li>○ Cuaderno y bolígrafo</li> </ul> </li> </ul>	
Estructura de la Clase	<b>Rompiendo el Hielo</b> <b>Actividad dirigida por la Profesora</b> <b>Actividad dirigida por el Alumno</b> <b>Conclusión</b>	<b>5 minutos</b> <b>10 minutos</b> <b>20 minutos</b> <b>5 minutos</b>
<p style="text-align: center;"><b><u>CONTEXTO</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducir el problema de tener que abrir repetidamente la consola de firebase, para restablecer gameState y playerCount.</li> </ul>		
Pasos de la Clase	Acción de la Profesora	Acción del Alumno
<b>Paso 1:</b> <b>Rompiendo el Hielo</b>	¡Hola de nuevo!  Para comenzar la clase de hoy,	

(5 minutos)	repasemos rápidamente lo que hicimos en la clase pasada.	<i>El alumno revisa el código de la última clase.</i>
	<p>Aprendimos cómo una buena estructura de código (clases, objetos, funciones, etc. correctamente definidos, manteniendo nuestro código legible), nos permite escribir nuevas funciones con mucha facilidad.</p> <p>Seguiremos viendo eso también en esta clase. Escribir nuevas funcionalidades, seguirá siendo fácil, siempre que nuestro código esté estructurado correctamente, sea legible y significativo.</p>	-
<b>La Profesora Inicia Compartir Pantalla</b>		
<p align="center"><b>DESAFÍO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Escribe un botón de reinicio en la pantalla del juego, para reiniciar el recuento de jugadores.</b></li> </ul>		
<b>Paso 2: Actividad dirigida por la Profesora (10 minutos)</b>	<p>Hablemos de un par de problemas en nuestro juego en este momento.</p> <p>El primer problema, y muy caótico: es que cada vez que queremos probar nuestro juego, siempre tenemos que abrir la consola firebase para restablecer manualmente gameState y playerCount.</p> <p>Recuerda que los programadores no están de acuerdo con el trabajo repetitivo.</p> <p>¿Qué podemos hacer para resolver esto?</p>	<i>El alumno comparte algunas ideas.</i>

	<p>De hecho, podemos crear un botón de reinicio en la parte superior, que reiniciará gameState y playerCount cuando presionemos el botón.</p> <p>Usaremos el botón solo durante el desarrollo. Luego lo eliminaremos.</p>	<i>El alumno escucha.</i>
	<p>Otro problema en nuestro juego: ¿Cómo sabrá un jugador qué auto es el suyo?</p> <p>La única forma en que un jugador puede saberlo en este momento, es presionando las teclas de flecha. Pero cuando todos los demás también presionen las teclas de flecha, ¿será difícil de saberlo!</p>	<i>El alumno expresa sus ideas sobre cómo resolver esto.</i>
	<p>De hecho, podemos construir un pequeño identificador para marcar el auto del jugador, como dibujar un pequeño círculo resaltado debajo de él.</p>	<i>El alumno escucha.</i>
	<p>Veremos nuevamente, cómo es fácil agregar código nuevo en la parte superior de un código estructurado correctamente.</p>	-
	<p>Ahora es tu turno. Comparte tu pantalla conmigo.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pídele al Alumno que presione la tecla ESC para volver al panel.</b></li> <li>• <b>Guía al Alumno, para que comience a Compartir la Pantalla.</b></li> <li>• <b>La Profesora entra en Pantalla Completa</b></li> </ul>		
<p style="text-align: center;"><b><u>ACTIVIDAD</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Agregar una identificación en el auto, para ayudar a los jugadores a identificar su auto actual.</b></li> </ul>		

<b>Paso 3:</b> <b>Actividad</b> <b>dirigida por el</b> <b>alumno</b> <b>(20 minutos)</b>	<p><i>Guía al alumno, para que abra el código de la clase anterior o clone el proyecto de la última clase, habilita el uso compartido en vivo y comparte el enlace con la profesora.</i></p> <p><i>&lt;La profesora abre el enlace y permite compartir en vivo&gt;</i></p>	<p><i>El alumno clona la <a href="#">Actividad del Alumno 1</a> o abre el código de la clase anterior. Permite compartir en vivo y comparte el enlace con la profesora.</i></p> <p><i>El alumno enciende el servidor web para iniciar el proyecto.</i></p>
	<p>¿En qué parte del código crees que agregaremos el botón de reinicio?</p> <p>Sí, porque estamos tratando con información dentro del formulario, y el botón de reinicio es parte del formulario.</p>	<p><b>REA:</b></p> <p>¿En la clase de formulario - Form?</p>
	<p>¡Muy bien! Agreguemos y demosle una posición, al botón de reinicio.</p>	<p><i>El alumno agrega el botón de reinicio dentro de la clase Form y lo posiciona.</i></p>

```

1  class Form {
2
3      constructor() {
4          this.input = createInput("Name");
5          this.button = createButton('Play');
6          this.greeting = createElement('h2');
7          this.title = createElement('h2');
8          this.reset = createButton('Reset');
9      }
10
11     hide(){
12         this.greeting.hide();
13         this.button.hide();
14         this.input.hide();
15         this.title.hide();
16     }
17
18     display(){
19         this.title.html("Car Racing Game");
20         this.title.position(displayWidth/2 - 50, 0);
21
22         this.input.position(displayWidth/2 - 40 , displayHeight/2 - 80);
23         this.button.position(displayWidth/2 + 30, displayHeight/2);
24         this.reset.position(displayWidth-100,20);
25
26         this.button.mousePressed(()=>{
27             this.input.hide();
28             this.button.hide();
29             player.name = this.input.value();
30             playerCount+=1;
31         });
32     }
33 }

```

	¿Qué queremos hacer cuando se presiona reiniciar?	<b>REA:</b> Queremos borrar gameState y playerCount en la base de datos, para actualizarla.
	¡Estupendo! Ya tenemos funciones escritas para actualizar gameState y playerCount. Podemos usarlas.  Escribamos una función para actualizar gameState y playerCount cuando se presiona mouseButton.	<i>El alumno escribe la función para actualizar gameState y playerCount, cuando se presiona mouseButton – botón del ratón.</i>

```
js > JS Form.js > Form > display > reset.mousePressed() callback
29   playerCount+=1;
30   player.index = playerCount;
31   player.update();
32   player.updateCount(playerCount);
33   this.greeting.html("Hello " + player.name)
34   this.greeting.position(displayWidth/2 - 70, displayHeight/4);
35   });
36
37   this.reset.mousePressed(()=>{
38     player.updateCount[0];
39     game.update(0);
40   });
41
42 }
43 }
44
```

	<p>Ejecutemos nuestro código, y probemos si el botón de reinicio funciona como se esperaba.</p>	<p><i>El alumno ejecuta el código iniciando el servidor web.</i></p> <p><i>El alumno revisa la base de datos de la consola firebase: si gameState y playerCount se restablecen después de presionar el botón de reinicio.</i></p>
	<p>Ahora, dibujemos un pequeño círculo debajo del playerCar - <i>auto del jugador</i>, para resaltar al jugador activo en una ventana.</p> <p>¿Dónde debemos dibujar el círculo? ¿Por qué?</p>	<p><b>REA:</b> Dentro de play() – <i>jugar</i>, en la clase Game - <i>juego</i>, ya que ésta es la función a la que se llama, cuando el juego está en el estado 'play'.</p>
	<p>¿Dónde estamos identificando al jugador actual en el juego?</p> <p>¡Impresionante!</p>	<p><b>REA:</b> Dentro de la condición: if(index===player.index).</p>



	<p>Démosle instrucciones para agregar el círculo en la posición x e y del auto.</p>	<p><i>El alumno usa la función <code>ellipse()</code> – <code>ellipse</code>, para agregar el círculo.</i></p> <p><i>El alumno también puede usar <code>stroke()</code> – trazo, y <code>fill()</code> – relleno, para dar color al círculo.</i></p>
--	---	--

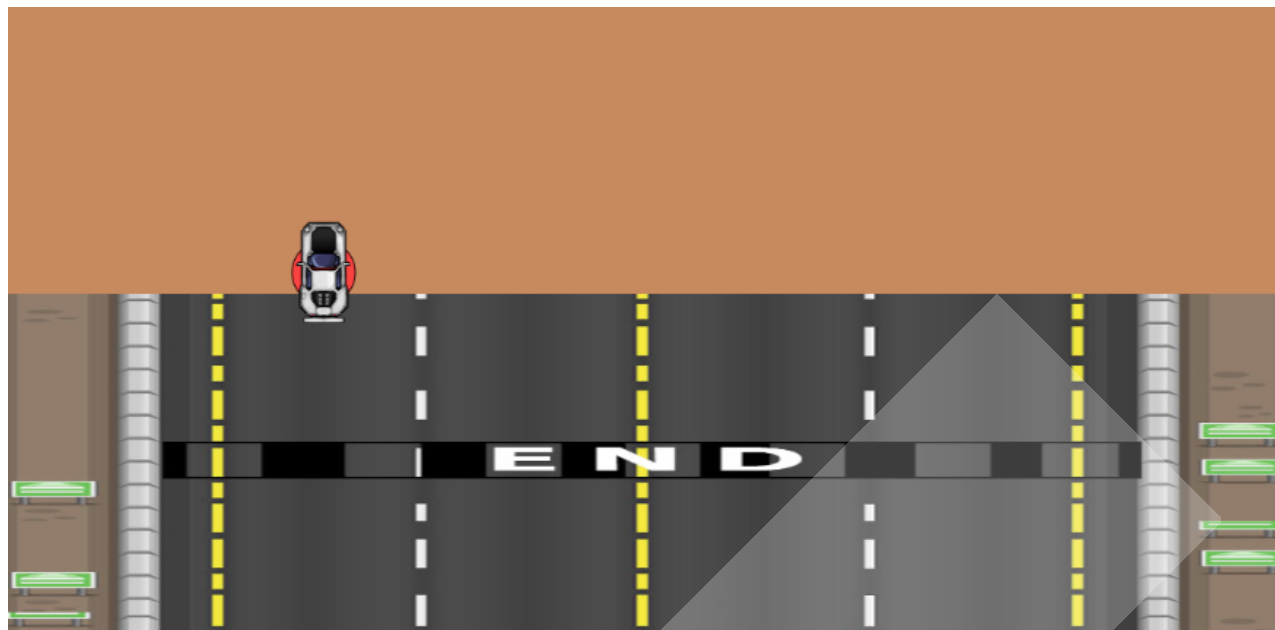
```

js > JS Game.js > Game > play
var index = 0;

56
57 //x and y position of the cars
58 var x = 175 ;
59 var y;
60
61 for(var plr in allPlayers){
62 //add 1 to the index for every loop
63 index = index + 1 ;
64
65 //position the cars a little away from each other in x direction
66 x = x + 200;
67 //use data form the database to display the cars in y direction
68 y = displayHeight - allPlayers[plr].distance;
69 cars[index-1].x = x;
70 cars[index-1].y = y;
71 // console.log(index, player.index)
72
73
74 if (index === player.index){
75     stroke(10);
76     fill("red");
77     ellipse(x,y,60,60);
78     cars[index - 1].shapeColor = "red";
79     camera.position.x = displayWidth/2;
80     camera.position.y = cars[index-1].y;
81 }
82
83 //textSize(15);
84 //text(allPlayers[plr].name + ": " + allPlayers[plr].distance, 120,display_position)
85 }
86

```

	<p>Reiniciemos y ejecutemos el código.</p>	<p><i>El alumno ejecuta el código, para ver cómo se mueve el auto, con un círculo resaltado dibujado justo debajo de él.</i></p>
--	--	--



¡Excelente! ¡¡Estupendo!!

Ahora el jugador sabrá qué auto es el suyo. ¡Buen trabajo!

### La Profesora Guía al Alumno para Dejar de Compartir Pantalla

#### RETROALIMENTACIÓN

- Anima al alumno a tomar notas de reflexión en markdown.
- Felicita al alumno por sus esfuerzos durante la clase.
- Repasen el contenido aprendido.

**Paso 4:**  
**Conclusión**  
**(5 minutos)**

¿Ves lo fácil que es agregar nuevas funcionalidades además de un código estructurado correctamente?

¡Sí!



¡Felicidades por tu excelente trabajo!

Espero con entusiasmo nuestra próxima clase.

Asegúrate de dar al menos 2 felicitaciones durante la clase por:





		 
	<p>¡Felicidades! Has establecido un nuevo punto de referencia. ¡Prepárate! Tu nuevo desafío está listo.</p> <p>Debes aplicar los constructos de programación aprendidos durante las últimas clases, para crear la aplicación Recolector de Frutas.</p>	
<p><b><u>Nombre del Proyecto:</u></b> <b><u>Recolectar Frutas-1</u></b></p>	<p><b>Objetivo del proyecto:</b></p> <p>En la clase 40, aprendiste los conceptos relacionados con firebase para diseñar un juego multijugador. Has aprendido a resaltar a cada jugador. También, aprendiste a crear un botón de reinicio para ayudar a reiniciar el juego.</p> <p>En este proyecto, debes practicar lo que aprendiste en la clase y depurar el código, para arreglar el juego para que lo jueguen los jugadores.</p> <p><b>Historia:</b></p> <p>Honey visitó a sus abuelos, donde había una granja. Los granjeros estaban cortando frutas para cosecharlas. Su abuelo le dio la responsabilidad de recolectar estas frutas cosechadas en una canasta.</p>	<p><i>Los alumnos se involucran con la profesora en el proyecto.</i></p>

	<p>Honey fue con su prima a la granja a recoger las frutas. Veamos quién recolecta más, Honey o su prima.</p> <p>Estoy muy emocionada de ver la solución de tu proyecto y sé que a ambas les irá muy bien.</p> <p>¡Adiós!</p>	
<div> <div> <b>Finalizar Clase</b> </div> </div> <p><b>La Profesora hace Clic en</b></p>		
<b>Actividades Adicionales</b>	<p><i>Anima al alumno a escribir notas de reflexión en su diario de reflexión utilizando markdown.</i></p> <p>Úsalos como preguntas de orientación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué pasó hoy? - Describe lo que pasó - Código que escribí</li> <li>¿Cómo me sentí después de la clase?</li> <li>¿Qué he aprendido sobre programación y desarrollo de juegos?</li> <li>¿Qué aspectos de la clase me ayudaron? ¿Qué encontré difícil?</li> </ul>	<p><i>El alumno usa el editor markdown para escribir su reflexión como un diario de reflexión.</i></p>

Actividad	Nombre de la Actividad	Enlaces
Actividad de la Profesora 1	Link de referencia	<a href="https://github.com/whitehatjr/carRacingStage2.5">https://github.com/whitehatjr/carRacingStage2.5</a>
Actividad del Alumno 1	Código de la Clase anterior	<a href="https://github.com/whitehatjr/carRacingStage2">https://github.com/whitehatjr/carRacingStage2</a>

Solución del Proyecto	Recolectar frutas-1	<a href="https://github.com/rupinwhitehatjr/b0b1c70a715c4c5242d0c3ee89232049">https://github.com/rupinwhitehatjr/b0b1c70a715c4c5242d0c3ee89232049</a>
-----------------------	---------------------	---

