

# Diseño de la Aplicación

## Diseño

El navegador carga con el Index.html la clase principal de la aplicación, DuckyJumpGame. En esta clase se inicializan las variables de tiempo transcurrido, actualizaciones de animaciones y objetos y se encarga además de crear la escena (DuckyScene) y el jugador (DuckyDuck).

En el constructor de la escena se crea el mundo y la cámara. La clase interpreta los movimientos del jugador, cuándo se puede mover y cuándo debe morir y la gestión del tiempo de las bonificaciones.

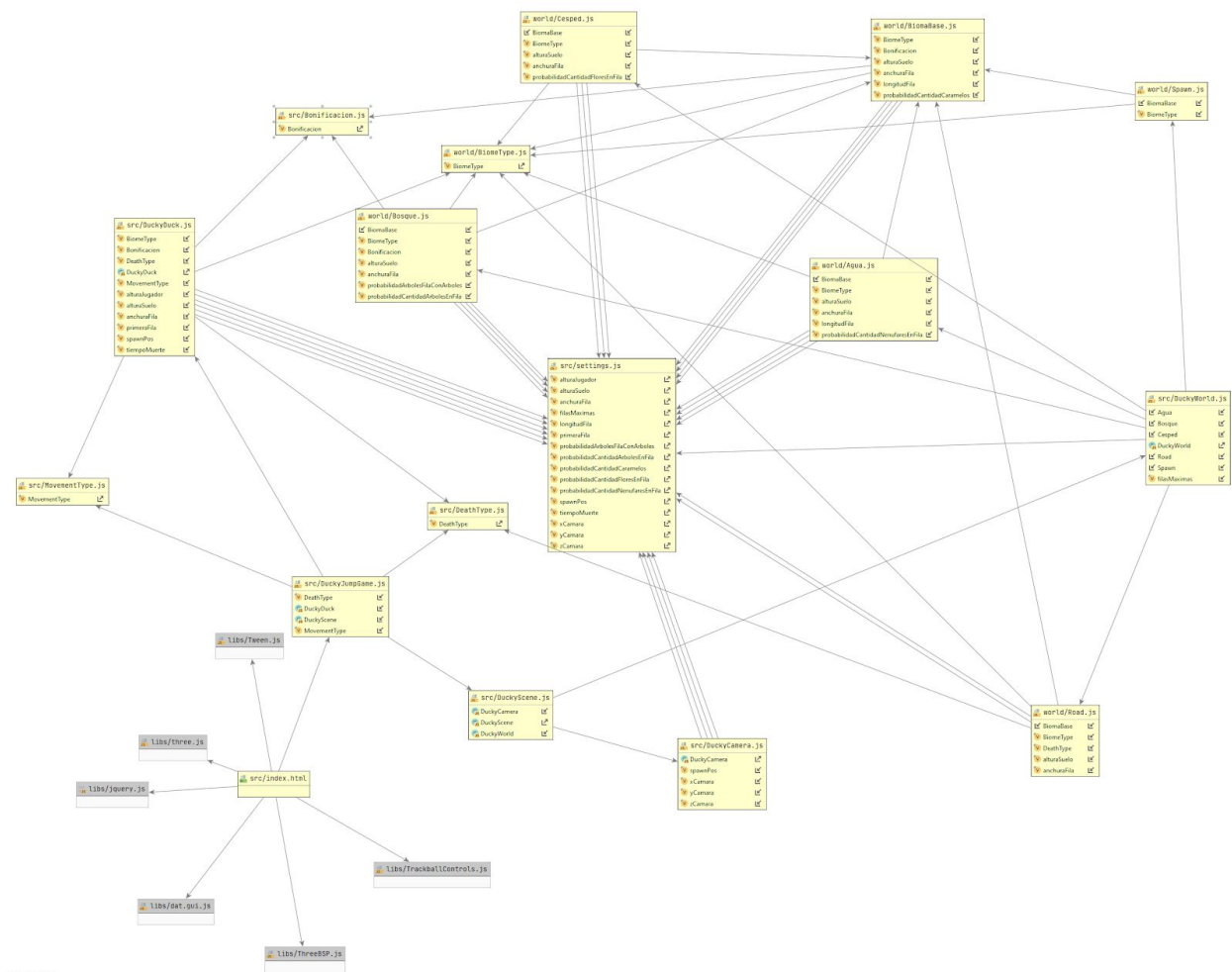
El sistema de referencia utilizado es: coordenadas X para avanzar, Z hacia los lados (siendo 0 la línea central del mapa) e Y para la altura.

El mundo es creado aleatoriamente, mediante el esquema de “biomas”, se escoge aleatoriamente qué bioma generar y este contendrá un máximo de filas que pertenezcan a esa variable. El mundo se creará siempre con 3 filas seguras de “inicio” y alguna de césped, que es el bioma menos hostil. A partir de ahí, se generan el resto de biomas (bosque, río y carretera) que contienen obstáculos fijos o móviles que el jugador deberá esquivar. Además, en la generación del mundo se colocará en el suelo las bonificaciones que el jugador podrá obtener por tiempo limitado. Inicialmente se generarán hasta 45 filas, y según el jugador vaya avanzando nuevos biomas serán generados.

Los obstáculos móviles, tales como troncos (sobre los que te puedes mover y transportar) y los coches (que te atropellan), recorren el mapa de lado a lado y cuando llegan al final desaparecen y nuevos obstáculos son generados en esa fila.

Las variables de configuración pueden ser modificadas en el archivo settings.js, tales como el lugar donde el jugador aparece, probabilidades de encontrarse obstáculos o la anchura del mundo

## Diagrama de clases



*Adjuntado también en el archivo comprimido*