Diagrama de clases:

Por: JUAN MANUEL RESTREPO GALARCIO.  
  
**Definición de clases:**

6 clases que se han contemplado como necesarias para el videojuego.

Class mainwindow para ejecutar la GUI de QT.

Class jugador: clase para hacer un objeto grafico que será el que controlará el usuario, tiene físicas y características únicas, por lo tanto, se define una clase única para este.

Class bala: objeto grafico que pertenece a las balas que dispara el jugador, se les crea una clase especial porque estas tienen físicas únicas y especificaciones diferentes unas de otras.

Class enemy: Esta clase será necesaria para la implementación de enemigos en la escena grafica y, como tienen características diferentes a las de un jugador, tienen su propia clase.

Class Pared: esta clase es un objeto grafico que ayudará a delimitar la zona del mapa.

Class suelo: esta clase es un objeto grafico que ayudara a definir el tipo de suelo en cierta área especifica del mapa.

Class ruleta: esta clase será el objeto grafico que simulará una ruleta y a su vez tendrá las físicas necesarias para animar la acción de giro de esta.

**Características importantes de cada clase:**

Class jugador: la clase jugador recibe los siguientes datos para su creación: nombre(string), tipo de arma(int). Dado a que el jugador siempre va a tener el mismo tamaño y va a aparecer en la mitad del mapa, no es necesario iniciar la clase con estos valores.

Posee las siguientes variables: posx, posy, radio, tipo de arma, dirección, vida.

Posee las siguientes funciones: funciones de movimiento(up,down,left,right), salto, perdida de vida.

Class bala: La clase bala recibe los siguientes datos para su creación: posx, posy, dirección, tipo de arma. Dado a que se dispara desde la posición del jugador, la bala recibe la posición actual del jugador en X y en Y mas la dirección a la que irá disparada.

Class enemy: la clase enemigo recibe los siguientes datos para su creación: tipo de enemigo.

Dependiendo el tipo de enemigo este se generará en cierto lugar indicado, por lo que no es necesario mas variables para su generación.

Class pared: la clase pared es un objeto grafico que tiene la función de limitar el mapa y generar un efecto de rebote a las balas que choquen con ellas; En cada mapa se tendrán las mismas 4 paredes por lo que no es necesario indagar sobre ellas.

Class suelo: Esta clase dispondrá de un objeto grafico que se verá en el mapa y tendrá un coeficiente de inercia (resistencia a la aceleración) que afectará tanto los movimientos de los jugadores como los de los enemigos.

Class ruleta: Esta clase contendrá las funciones y variables para recrear el giro de una ruleta para la obtención de armas.