**Clases preliminares de "Hit Drifter"**

**primero comenzaremos con las clases básicas del videojuego:**

**\*Personaje\***

La clase personaje será usada en los jugadores y los enemigos de nuestro juego, en esta se gestionará tanto vida, salud, experiencia, daño y otras estadísticas de cada mob o jugador(es).

**Atributos**

Vida

Defensa

Experiencia

Nivel

Arma

Velocidad (movimiento)

Cuerpo.

/\*

El atributo "cuerpo" solo es una clase que heredará los métodos definidos en QGraphicsscene (QGraphicsRectItem) que definirá el cuerpo del personaje, donde se encontrará la posición del jugador y desde este lo ingresamos al mapa que será una escena de la misma librería QGraphicsscene

\*/

**Métodos**

Cada uno de estos métodos tiene como entrada un valor que se define por la al presionar ciertas teclas en tiempo de ejecución (Si el usuario presiona w,a,s o d para movimientos o por ejemplo una tecla bien podría ser j o alguna otra para el ataque generando una interrupción y dependiendo de la tecla será la entrada a estos métodos) aparte tendrá los métodos definidos por la misma librería QGraphicsRectItem.

-Desplazamiento. Crea una trayectoria de desplazamiento para el jugador en relación a su velocidad, ya sea un salto vertical, parabólica o un desplazamiento lineal.

-Attack. Genera las acciones que conlleva a que el jugador ataque siempre y cuando este haya presionado cierta tecla.

el método Attack tomará las estadísticas de una clase llamada "Arma" calculando así todos los efectos que conlleva atacar.

-Damages. Calcula los daños infligidos y recibidos,después de la interacción con un enemigo.

-Area\_retroceso. Verifica si se efectuaron Damages, de ser así se realiza el cálculo del retroceso según, la velocidad del jugador y la del enemigo.

-Estado. es una función que determina la condición del jugador o enemigo en caso de que esté vivo o muerto. Si el estado de un enemigo es “Eliminado” se quitara de la pantalla y se incrementará la experiencia del jugador.

-Respawn. en caso de que el Estado del jugador sea “Eliminado”, se regenerará al jugador y a los enemigos en el último punto de carga.

-Progress. Al final de cada zona calcula si con los puntos de experiencia acomulados, el jugador sube de nivel. Si lo hace, podrá mejorar algunos de sus atributos.

-AutoLevel. Dependiendo del número de zonas recorridas adapta la dificultad de los enemigos. Incrementa su vida, velocidad, defensa etc. También determina cuáles serán los movimientos del enemigo al interactuar con el jugador.

**\*Arma\***

Las armas en el juego vienen con características preestablecidas, la definición de estas especificaciones pueden variar dependiendo de la experiencia del jugador.

El jugador hará uso de los atributos de esta clase para realizar sus ataques, las armas son imprescindibles para lograr sobrevivir en el jugo; algunas armas son dejadas por monstruos o jefes, otras serán encontradas en cofres.

**Atributos**

Nombre del arma

Daño de ataque

Alcance de ataque

Probabilidad

**Métodos**

-Constructor(Definirá el arma que deseo crear, dando valores a cada atributo ej.

Espada("Excalibur", 25, 30) ).

-Drop. Es un método que definirá la probabilidad de que al matar un enemigo suelte un arma o que aparezca en un cofre.

**\*item\***

Son todos los artículos que dispone el juego, están para mejorar las propiedades del jugador.

**Atributos**

Nombre

**Métodos**

-Cualidad. recibe el nombre del item y según eso devuelve el un valor que incrementará los atributos del jugador.

-Drop. es un método que definirá la probabilidad de que al matar un enemigo suelte un arma o que esté en un cofre.

\***Obstáculo\***

Serán elementos que interactúan con el jugador de igual manera que los enemigos.

**Atributos**

Velocidad

Daño

**Métodos**

-Area\_Daño. Si el jugador se encuentra en el mismo espacio del obstáculo, recibirá un daño proporcional al tiempo que interactúe con el objeto.

-Movimiento. Será una función que calcule la trayectoria de movimiento del obstáculo, si su velocidad es diferente de cero.(puede ser pendular)

**\*Escenario\* (Clase predefinida):**

Es una clase definida por la librería QGraphicsscene donde almacenará todos los objetos y obstáculos del mapa que se generan para el inicio del juego. Contendrá los **métodos** definidos por dicha librería.

**\*Menú\***

La clase servirá para que el usuario pueda cargar alguna partida, guardar su propia partida,cerrar sesión o salir de juego.

**Atributos**

Nombre de partida

fecha

**Métodos:**

-Guardar/Cargar. Para guardar o cargar, puede ser digitada o buscada por el explorador de archivos. Se le asignará la fecha del guardado para evitar confusiones con los nombres.

-Cerrar\_sesion. Llama el método de Verificación de Login.

-Salir\_Juego

**\*Login\***

Es una clase que se desplegará en la primera carga del juego, pedirá al jugador su usuario y contraseña. Además, si el jugador es nuevo lo dejara registrarse.

**Atributos**:

Usuario. es el nombre del jugador.

Contraseña. es la verificación de identidad del usuario.

**Métodos:**

verificación(usuario,contraseña). revisa que el usuario esté registrado, en ese caso pide la contraseña y evalúa si coincide con la de los datos del usuario. Por otra parte, si no se encuentra la existencia del usuario llama a Registro.

Registro (usuario,contraseña). verifica que el nombre del usuario no esté en uso y guarda los datos del nuevo usuario.