//Variables que calculan peligro:

VAE = 0; //valoracion arma equipada

DJA = 0; //distancia jugadores armados mas cercano

VJA = 0; //valoracion armas jugadores armados el mas cercano

DAJD= 0; //distancia a arma jugadores desarmados el mas cercano

DA = 0; //distancia arma alcance

VA = 0; //valoracion arma alcance

NJ = 0; //numero jugadores

DJD = 0; //distancia jugador desarmado mas cercano

**Total = Peligro**

**VAE**

Esta variable se obtiene haciendo un getValoracion( ) del arma equipada por el bot en cuestión en dicho momento. Esta valoración se multiplicará por el peso de esta variable establecido como 9. Si no tiene arma, devuelve 0. La forma de obtener su valor seria:

VAE = getValoracionArma() \* 9

**DJA**

Calculamos la distancia al jugador armado más cercano. Esto lo hacemos pasándole a una función dos bodys y que calcule su distancia, luego en función de la distancia daremos el valor **0 = Cerca, 1 = Medio, 2 = Lejos**. Esta variable tiene un peso de 8. Se obtiene:

DJA = valorarDistancia (0 ,1 o 2) \* 8

**VJA**

Valoración del arma del jugador más cercano. Esta variable tiene un peso de 7. Primero calculamos cual es el jugador más cercano, y luego obtenemos la valoración de su arma (**VA**). Si el jugador más cercano está desarmado, estableceremos VA = 0.

N= peligro máximo que tiene un arma

VJA = (N – VA) \* 7

**DAJD**

Distancia entre el jugador desarmado más cercano y el arma más cercana. Esta variable tiene un peso de 6. Calculamos la distancia, y la multiplicamos por el peso de la variable.

DAJD = valorarDistancia(0, 1 o 2) \* 6

**DA**

Distancia de un arma al bot. Esta variable tiene un peso de 5. La distancia se recoge como **0 = Cerca, 1 = Medio, 2 = Lejos**, pero el peligro será inverso por lo que quedaría asi:

DA = ( 2 – valorarDistancia( 0, 1 o 2) ) \*5

**VA**

Valoración del arma al alcance del bot. Esta variable tiene un peso de 4. Se calcularía así:

VA = getArmaCercana().getValoracion() \* 4

**NJ**

Número de jugadores (bots) en la partida. Lo calculamos recogiendo el número de jugadores vivos en ese momento en la partida. Esta variable tiene un peso de 3.

Si el número de Bots es 1, el peligro es 3.

Si el número de Bots es 2, el peligro es 2.

Si el número de Bots es 3, el peligro es 1.

NJ = Peligro \* 3

**DJD**

Distancia jugadores desarmados. Esta variable tiene un peso de 2. Al calcular la distancia, nos la devolverá de esta forma **0 = Cerca, 1 = Medio, 2 = Lejos**. Nos interesa que este jugador esté cerca ya que está desarmado y puede detener las balas que vayan hacia el player, por tanto hacemos esta fórmula:

DJD = (2 – valorarDistancia( 0, 1 o 2) ) \* 2

**ACCIÓN DEL BOT**

La suma total de estas variables definirá el peligro que se le presenta al bot en todo momento. El peligro es inversamente proporcional a la suma de las variables. El peligro definirá la acción que realizará el bot en cada momento.

**Suma Total muy grande -> Poco peligro**

**Suma total muy pequeña -> Mucho peligro**

**Peligro Inversamente Proporcional a la suma**

**Metodos necesarios en bot:**

valorarDistancia(): distancia entre dos bodys -> OK

getValoracionArma(): Valoracion del arma equipada (0 si no tiene)

**Acciones del Bot:**

MUCHO PELIGRO:

Con ARMA: **huir();**

Sin ARMA: **huir();**

MEDIO PELIGRO:

Con ARMA:

Si Peligro Medio && Peligro Mucho:

Acción Normal: **huir()** Sorpresa: **bucarjugador(); atacar();**

Si Peligro Medio && Peligro Poco:

Acción Normal y Sorpresa: **bucarjugador(); atacar();**

Sin ARMA:

Si Peligro Medio && Peligro Mucho:

Acción Normal: **buscarArma();** Sorpresa: **huir();**

Si Peligro Medio && Peligro Poco:

Acción Normal y Sorpresa: **buscarArma();**

POCO PELIGRO:

Con ARMA: **bucarjugador();** **atacar();**

Sin ARMA: **buscarArma()**