**Simulación: Tanque de Guerra**

**Interfaces Gráficas con Aplicaciones**

|  |  |
| --- | --- |
| Alumnos: | De la rosa Rincón Carlos Andrés  Córdova Serrano Eduardo Javier |
| Profesor: | Dr. Alberto Salvador Núñez Varela |

**Descripción**

Proponemos simular el manejo de un tanque de guerra en combate. En los hilos estarán, la **aceleración** y **desaceleración** del tanque, al igual que la **cantidad de balas de cañón** que tiene y su **tiempo de recarga**, también tendrá su **estado** ya sea estable, dañado y daño crítico.

|  |  |
| --- | --- |
| **Hilo** | **Acción** |
| 1 | Aceleración / Desaceleración |
| 2 | Cantidad de balas de cañón |
| 3 | Tiempo de recarga |
| 4 | Estado del tanque |

**1.- Aceleración / Desaceleración**

El movimiento del tanque son sus teclas:

**W :** Aumentará la aceleración **a++**

**S :** Disminuirá la aceleración **a—**

**HUD:**

* **Velocidad: Velocidad** = Distancia / Tiempo
* **Aceleración:**

**2.-** **Cantidad de balas de cañón**

Dispara balas con **F**  solo tiene *4 Balas* al no tener balas debe esperar el hilo **Tiempo de recarga** para volver a disparar.

Las balas de cañón se guardarán en una **lista**.

**3.-** **Tiempo de recarga**

Este hilo se activa cuando no existen balas **ammoEmpty == true** y activa el booleano **canFire == false** el tiempo de recarga será de 4 segundos *(1 segundo por bala).*

**4.-** **Estado del tanque**

El tanque tendrá 3 estados :

* **Estable :** Mientras se encuentre en este estado puede hacer todo (Moverse, disparar, etc.)
* **Dañado :** En este estado lo que cambia será que su velocidad será menor.
* **Crítico:** En este estado el tanque quedará inservible.

El tanque será dañado por balas de mortero que le caerán del mapa.