

## Refactorización del Código del Videojuego

---

Los cambios que he realizado en el código son los siguientes:

- Pasar valores por referencia:

En la versión anterior del juego tenía 14 funciones, en esta versión he bajado a 11, ya que las funciones que eran diferentes para cada enemigo las he juntado, pasándolas por referencia y simplificando el código.

Las funciones "Enemy1Dead" y "Enemy2Dead" se han juntado en "EnemyKilled".

Las funciones "Enemy2Attack" y "Enemy1Attack" se han juntado en "OneEnemyAttack".

Las funciones "HeroAttackEnemy2" y "HeroAttackEnemy1" se han juntado en "HeroAttackOneEnemyDead".

- Mejorar el código:

En la versión anterior del juego, tenía un WHILE donde se producían las acciones con todos los personajes vivos. Cuando uno moría, salía del WHILE e iba entrando en los 4 IF dependiendo de quien se hubiera muerto. En la nueva versión, toda la acción se produce en el WHILE 'principal' y solo hay 2 IF, al que se llega si muere el Héroe o si mueren los 2 Enemigos, son los 2 finales que tiene el juego.

## COMPARATIVA FUNCIONES VERSIÓN NUEVA vs. VERSIÓN ANTIGUA

```
bool EnemyAliveStillAlive = true;

//FUNCIONES
+void StartGame() { ... }
+void AttackChooseNoMagic() { ... }
+void AttackChoose() { ... }
+int EnemyChoose() { ... }
+void AttackingBothEnemies(int& EnemyHP, string& EnemyName, bool& EnemyIsAlive) { ... }
+void BothEnemyAttack() { ... }
+void HeroDead() { ... }
+void BothEnemyDead() { ... }
+void EnemyKilled(string& EnemyDead, int& EnemiesDamage, string& EnemyAlive, int& EnemiesHP) { ... }
+void HeroAttackOneEnemyDead(int& EnemiesHP, string& EnemyDead, string& EnemyAlive, int& EnemyHP) { ... }
+void OneEnemyAttack(int& EnemiesDamage, string& EnemyNames) { ... }

//juego//
```

Daniel Ruiz de la Torre

```
39
40 //FUNCIONES
41 +void StartGame() { ... }
49 +void AttackUseNoMagic() { ... }
63 +void AttackChoose() { ... }
91 +int EnemyChoose() { ... }
98 +bool EnemyAreAlive() { ... }
120 +bool BothEnemyAttack() { ... }
134 +void HeroDead() { ... }
138 +void BothEnemyDead() { ... }
142 +void Enemy1Dead() { ... }
150 +bool HeroAttackEnemy2() { ... }
160 +bool Enemy2Attack() { ... }
171 +void Enemy2Dead() { ... }
179 +bool HeroAttackEnemy1() { ... }
188 +bool Enemy1Attack() { ... }
199
```

## COMPARATIVA MAIN VERSIÓN NUEVA vs. VERSIÓN ANTIGUA

```
//juego//
+int main() {
    PlaySound(TEXT("MusicaGeneral.wav"), NULL, SND_FILENAME | SND_ASYNC);
    StartGame();
    // Pelea//
    while (HeroIsAlive == true && Enemy1IsAlive == true && Enemy2IsAlive == true) { ... }
    //2 Enemigos muertos//
    if (Enemy1IsAlive == false && Enemy2IsAlive == false) { ... }

    //Heroe muerto//
    if (HeroIsAlive == false) { ... }
}
```

Daniel Ruiz de la Torre

```
199
200 //juego//
201 +int main() {
202     PlaySound(TEXT("MusicaGeneral.wav"), NULL, SND_FILENAME | SND_ASYNC);
203     StartGame();
204     // Pelea con todos vivos//
205     while (HeroIsAlive == true && Enemy1IsAlive == true && Enemy2IsAlive == true) { ... }
222
223
224
225 //Enemigo 1 muerto//
226 +if (Enemy1IsAlive == false && Enemy2IsAlive == true) { ... }
242
243 //Enemigo 2 muerto//
244 +if (Enemy1IsAlive == true && Enemy2IsAlive == false) { ... }
260
261 //2 Enemigos muertos//
262 +if (Enemy1IsAlive == false && Enemy2IsAlive == false) { ... }
265
266 //Heroe muerto//
267 +if (HeroIsAlive == false) { ... }
270 }
```