

Introducción a la Programación de Videojuegos

Práctica 10

Ejercicio 1

- Crear una clase que representará a un autor. El diagrama de la clase debe ser el siguiente:

Author
Private:
<ul style="list-style-type: none">• <i>string</i> name• <i>string</i> nationality• <i>int</i> age
Public:
<ul style="list-style-type: none">• Author (<i>string</i> name, <i>string</i> nationality, <i>int</i> age)• void PrintData ()

- Crear una clase que representará a un libro. El diagrama de la clase debe ser el siguiente:

Book
Private:
<ul style="list-style-type: none">• <i>string</i> name• <i>Author</i> author• <i>string</i> isbn
Public:
<ul style="list-style-type: none">• Book (<i>string</i> name, <i>Author</i> author, <i>string</i> isbn)• void PrintData ()

- Crear dos autores diferentes.

- Crear tres libros diferentes, donde dos de ellos deben ser del mismo autor.
- Imprimir los datos de los tres libros por consola.
- Luego de presionar una tecla, eliminar los libros y sus autores.

Ejercicio 2

- Crear una clase que representará a una espada. El diagrama de la clase debe ser el siguiente:

Sword
Private:
<ul style="list-style-type: none"> • <i>string</i> name • <i>float</i> damage
Public:
<ul style="list-style-type: none"> • Sword (<i>string</i> name, <i>float</i> damage) • <i>string</i> GetName () • <i>float</i> GetDamage ()

- Crear una clase que representará a un escudo. El diagrama de la clase debe ser el siguiente:

Shield
Private:
<ul style="list-style-type: none"> • <i>string</i> name • <i>float</i> armor
Public:
<ul style="list-style-type: none"> • Shield (<i>string</i> name, <i>float</i> armor) • <i>string</i> GetName () • <i>float</i> GetArmor ()

- Crear una clase que representará a un caballero.. El diagrama de la clase debe ser el siguiente:

Knight	
Private:	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sword</i> sword • <i>Shield</i> shield • <i>string</i> name • <i>float</i> maxHealth • <i>float</i> currentHealth • <i>float</i> baseDamage • <i>float</i> baseArmor 	
Public:	
<ul style="list-style-type: none"> • Knight (<i>string</i> name, <i>float</i> maxHealth, <i>float</i> baseDamage, <i>float</i> baseArmor) • void SetSword () • void SetShield () • void Attack (<i>Knight</i> enemy) • void ReceiveDamage (<i>float</i> damage) • <i>string</i> GetName () • <i>float</i> GetCurrentHealth () • <i>bool</i> IsAlive () 	

- Crear dos caballeros.
- Crear dos espadas y un escudo.
- Equipar a uno de los caballeros con una espada y el escudo, y al otro con únicamente una espada.
- Realizar una simulación de batalla por turnos, donde:
 - Por cada ataque que se realice, se imprima quién atacó a quién, y cuánta vida le queda al atacado.
 - Se espere 1 segundo entre cada ataque.
 - Los puntos de vida que se quiten los caballeros debe depender del daño base de cada uno, del daño de sus espadas, y de la armadura de sus escudos (en caso de tenerlo).
 - Se imprima quién fue el ganador de la batalla al final.