

Tecnología Orientada a Objetos

Lineamientos del Proyecto

Objetivo del Proyecto

Diseñar y programar un videojuego original utilizando el framework de [Greenfoot](#).

Justificación

El desarrollo de un videojuego original es un gran reto que permite a los alumnos desarrollar sus habilidades de creatividad e innovación, trabajando en algo que es de su interés y motivación. La diversidad de personajes y los aspectos dinámicos de un videojuego original se pueden modelar fácilmente utilizando el paradigma orientado a objetos, lo cual beneficia a los alumnos porque refuerza y pone en práctica los conceptos vistos en clase.

Debido a la diversidad y complejidad de actividades que puede requerir la creación de un videojuego original, tales como diseño, arte y programación, resulta necesario que los alumnos trabajen en equipos de 2 personas, lo cual fomenta el desarrollo de las habilidades de comunicación, trabajo en equipo y buenas prácticas de programación usando los fundamentos de código limpio.

Descripción

El videojuego deberá estar basado en una idea original y divertida, de tal modo que llame la atención y el interés por jugarlo. Se pueden tomar ideas de otros videojuegos existentes y combinarlas para obtener una idea nueva y original. Deberá existir una interacción dinámica entre los personajes del videojuego para poder aplicar de la mejor manera los principios de la programación orientada a objetos.

El videojuego deberá tener las siguientes características:

- Contar con una historia original
- Tener un jugador o personaje principal
- Contar con diversos enemigos y obstáculos
- Utilizar tiempo, metas y recompensas
- Contar con diferentes mundos y escenarios
- Utilizar música y sonidos
- Tener al menos tres niveles de dificultad
- El género puede ser de aventuras, de rol, arcade o simulación
- El juego será en 2D y puede usar una vista lateral, superior o isométrica
- El scroll es opcional

Requisitos

- Trabajar en equipos de 2 personas. En caso de que el total de alumnos en el grupo se un número impar, entonces deberá existir solamente 1 equipo de 3 personas.
- Utilizar un sistema de control de versiones para compartir el código del proyecto entre los integrantes del equipo y el profesor de la materia. Se sugiere utilizar GitHub.
- Tener un [Documento de Diseño del Videojuego \(GDD\)](#) en una herramienta de colaboración en línea. Se sugiere utilizar Google Drive.
- Tener un [Diagrama de Clases UML](#) en una herramienta de colaboración en línea. Se sugiere utilizar Draw.io
- Publicar el videojuego ejecutable en la galería de proyectos de Greenfoot. (<https://www.greenfoot.org/scenarios>).
- Publicar un video en YouTube que demuestre el funcionamiento de las características principales del videojuego en una duración de 2 a 3 minutos.
- Publicar el videojuego en la página de proyectos del Área de Ciencias de la Computación (<http://a.uaslp.mx/proyectostoo>)

Entregables

- Código fuente documentado con Javadoc.
- Archivo ejecutable (JAR)
- Documento de diseño del videojuego (GDD)
- Diagrama de clases UML
- Reporte final del proyecto
- Video de demostración