TÍTULO

Detallando el nombre de la asignatura, el nombre que los alumnos quieran dar a su práctica (opcional), el número de grupo y los nombres de los integrantes.

Comportamiento de personajes

Grupo 2

Mario Belén Rivera, Sergio Cruz Serrano, Mireya Funke Prieto, Samuel Ríos Carlos, Enrique Sánchez de Francisco

# DESCRIPCIÓN GENERAL

Texto libre en el que se explicará el **funcionamiento de la escena** o juego. Es importante detallar por lo menos el **funcionamiento general**, describir los **comportamientos planteados**, **motivaciones e interacciones diseñadas** con las explicaciones pertinentes. Si el programa es interactivo, se deberán **detallar todos los controles**. También se facilitará la dirección del **repositorio de GitHub**.

**DESCRIPCIÓN GENERAL**

*Mashallow: Pilferage in Yolk-Town* es un juego 3D de puzles e investigación para un jugador ambientado en un poblado que celebra sus fiestas. En cada partida se deberá encontrar a un ladrón que, aprovechando el jolgorio, deambulará por el pueblo robando a los aldeanos. Marshallow, el Marshall, tiene el deber de detener a dicho ladrón, para ello hablará con pueblerinos a los que han robado y otros que han sido testigos de un robo. Ambos perfiles de aldeanos te darán los datos necesarios para encontrar al ladrón mediante descripciones sobre su apariencia, sin embargo, algunos no alcanzarán a verlo bien y sus datos serán de dudosa fiabilidad, dificultando la búsqueda del asaltante.

**ESCENA**

Como se ha comentado antes, el juego transcurre en un poblado, y este está dividido en seis zonas diferenciadas: el parque, el ayuntamiento, la forja, la plaza, el mercado y las viviendas. Cada zona tiene una forma distinta, algunas son más alargadas y estrechas, y otras como la plaza tienen más espacio, pudiendo albergar a un número mayor de pueblerinos. También cabe decir que las hemos repartido en cuatro niveles de altura, estando el parque en la zona más baja y el ayuntamiento en la más alta, añadiendo un componente de verticalidad al juego. Todo lo comentado aporta más variedad no solo visual si no también jugable, ya que no solo las formas de las zonas cambian, sino también los elementos de estas, pudiendo encontrar más maleza en el parque, en contraposición a la plaza donde lo más destacado serán los bancos, las farolas y una fuente central, variando así el movimiento tanto en las zonas como entre ellas.

**COMPORTAMIENTOS**

* **Aldeano:**
  + **Aldeano que ha sido robado (víctima):** Este NPC te dará siempre dos datos sobre el ladrón.
  + **Aldeano que presencia un robo (testigo):** Este NPC sólo te da un dato sobre el ladrón.
  + **Aldeano que no ha sido robado ni ha presenciado robo:** Simplemente se mueve por el escenario.
* **Ladrón:** Roba a aldeanos, dejando un margen de tiempo entre robo y robo para no levantar sospechas. Además, puede despistar al Marshall dando datos falsos haciéndose pasar por un aldeano que ha presenciado un robo.
  + **Comportamiento planteado:** Behaviour Tree**\***.
* **Marshall:** Personaje jugable que se mueve libremente por el escenario pudiendo obtener datos del ladrón, si logra encontrar víctimas de robo y acercándose a estas para obtener dicha información.

**\*** Para el comportamiento de los aldeanos y el ladrón, hemos decidido usar *behaviour trees*, ya que son una solución de alto nivel fácil de trabajar y escalables, que permiten cambios de manera rápida y cómoda. Además, nos evita tener que programar la lógica por código y nos lo facilita mediante su herramienta de grafo.

**CONTROLES**

Para mover al personaje por el escenario, encontramos dos posibilidades, dependiendo de si se juega a *“Marshallow”* en ordenador o en dispositivo móvil:

* El control en ordenador es mediante clicks de ratón, haciendo click en la parte del escenario a la que se desee moverse. Además, este mismo control es usado para todo, ya sea navegar por la interfaz en los menús o para girar la cámara en mitad de partida.
* En cuanto al control en dispositivos móviles, es exactamente igual que en ordenador, pero sustituyendo los clicks por “taps” o toques en la pantalla.

**REPOSITORIO GITHUB**

https://github.com/lightningopal/Juegos-para-Web-y-Redes-Sociales---Unity

# DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS AGENTES

## Aldeanos

**Descripción**: a lo largo del pueblo se podrán encontrar diferentes aldeanos vestidos con diferentes accesorios (sombreros, corbatas...).

* Interacción con el entorno para moverse.
* Interacción con el jugador.
* Interacción con el ladrón cuando este le roba cambiar su estado (emoción, conflicto).
* Dinámica de contenido.
* Análisis --> smart objects.
* Objetivos pequeños.
* Razona: extrae hechos relevantes observados.
* Decidir: que vaya a un sitio y si hay mucha gente que se vaya a otro
* Actuar.

**Tabla de percepciones:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Implementación** | **Acceso** |
| Visual | Cono de visión |  |
| Smart object zona | Área dentro de una zona clave |  |

**Tabla de acciones:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Implementación** | **Efectos** |
| Deambular |  |  |
| Decidir zona |  |  |
| Ocio |  |  |
| Víctima |  |  |
| Testigo |  |  |

**Diagrama UML:**

**Diagrama:** [**https://www.teatroabadia.com/en/uploads/documentos/iagramas\_del\_uml.pdf**](https://www.teatroabadia.com/en/uploads/documentos/iagramas_del_uml.pdf)

## Ladrón

Evaluación de la situación y toma de decisiones.

Algoritmo de decisión.

a) Nombre y descripción textual detallada.

b) Tabla de percepciones (Nombre, Implementación, Acceso)

c) Tabla de acciones (Nombre, Implementación, Efectos)

d) Diagramas UML.

# FLUJO Y ESTRUCTURA DE DATOS

Aquí se detallará:

a) Cómo fluye la información desde y hacia el entorno (con una tabla).

b) Todas las estructuras de datos relevantes para el comportamiento de los personajes, es decir, atributos de los personajes, jugador y entorno que influyan en el comportamiento.

# DESCRIPCIÓN DE LOS ALGORITMOS

Esta sección es opcional. Aquí los alumnos pueden detallar los algoritmos implementados para todas aquellas percepciones o acciones que no sean triviales (por ej. línea de visión, búsqueda de caminos...). La idea es que podamos valorar todo esfuerzo extra que hayáis realizado, por lo que queda a vuestro criterio qué incluir (si es que queréis incluir algo) en esta sección.

Los agentes se comportan de la siguiente manera:

* Aldeanos:
  + Son agentes de la NavMesh del nivel.
  + Tienen un cono de visión para poder ver robos del ladrón.
  + Almacenan información de lo que han visto.
* Ladrón:
  + Es un agente de la NavMesh del nivel.
  + Tiene un radio de visión para evitar robar con el jugador cerca.
  + Almacena información falsa para despistar.

# COMPORTAMIENTOS EMERGENTES

Esta sección es opcional. Aquí los alumnos pueden detallar los comportamientos emergentes que pueden ocurrir en el proyecto.

# REPARTO DE TAREAS

Detalle de los roles ejercidos por cada miembro del grupo. Se debe detallar quién y en qué medida ha realizado las tareas de programación, tareas artísticas, de diseño del juego y de gestión del grupo de trabajo.

**Tareas de Programación:**

* **Programación e implementación de la IA:** Mario Belén Rivera, Samuel Ríos Carlos y Mireya Funke Prieto.

**Tareas artísticas:**

* **Level Design:** Mireya Funke Prieto.
* **Diseño de personajes:** Enrique Sánchez de Francisco.
* **Modelado, texturizado y animación de Personajes:** Sergio Cruz Serrano.
* **Diseño, modelado y texturizado de escenarios:** Mireya Funke Prieto.

**Diseño de juego:**

* **Level Design:** Sergio Cruz Serrano y Enrique Sánchez de Francisco.
* **Documento de diseño de la IA:** Enrique Sánchez de Francisco y Sergio Cruz Serrano.
* **Documento de Testing:** Enrique Sánchez de Francisco y Sergio Cruz Serrano.
* **Diseño de Behaviour Trees:** Sergio Cruz Serrano.

**Gestión del grupo de trabajo:**

# LECCIONES APRENDIDAS

En este apartado los alumnos detallarán, desde el análisis crítico, los factores que hayan podido afectar positiva o negativamente al desarrollo del proyecto, los puntos fuertes y elementos a mejorar.

# LICENCIAS

En este apartado el alumno detallará todas las fuentes y licencias de los recursos empleados en su proyecto, incluidos los propios.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Es muy importante que todas las páginas de la memoria estén numeradas. Si lo consideran oportuno, los alumnos pueden añadir también al final una sección de referencias bibliográficas.