



Trabajo fin de Grado Superior de
Programación Multiplataforma

Pixel Thief Game

Creador por: Marc Nacher Ortiz

Tutelado por: Joan Gerard Camarena Estruch

Índice

Introducción	4
Motores de videojuegos	5
Unity 3D	6
Estilo	7
Género	7
Cámara	7
Gráficos	7
Representantes del género	8
Portal	8
The Witness	9
Gorogoa	10
Plataforma	11
Pixel Thief Game	12
Diseño de niveles	12
Fuego	13
Nivel 3	13
Nivel 4	14
Nivel 5	14
Nivel 6	15
Piedras	16
Nivel 7	16
Nivel 8	17
Nivel 9	17
Hielo (WIP)	17
Música	18
Arte	18
Planificación del proyecto	19
Lluvia de ideas	19
Estilo	19
Niveles	19
Scripts	20
Script player controlador	20
Movimiento	20
Input	20
Colisiones	20
Script menu niveles	20
Script menu de Pausa	20
Script secreto	21
Script música	21
Script llaves	21

Proyectos cancelados	21
Proyecto 1	21
Notas del proyecto 1.	22
Proyecto 2	25
Notas del proyecto 2	26
Tiempo	28
Conclusiones	31
TO-DO (Futuro)	31
Bibliografía	31

1. Introducción

“Un videojuego es una aplicación interactiva orientada al entretenimiento que, a través de ciertos mandos o controles, permite simular experiencias en la pantalla de un televisor, una computadora u otro dispositivo electrónico.” Esta es la definición de videojuego, se diferencia de otras formas de entretenimiento al ser interactiva, pero es algo más complejo, ya que no es tan fácil como una película que para poder disfrutarla solo debes poder escucharla y verla, o para un libro que solo debes poder leerlo.

Estas son acciones que se realizan a diario y no suponen un esfuerzo adicional, cosa que no pasa en los videojuegos, donde sí que hay unos controles básicos comunes como el del movimiento con wasd/flechas, pero cada uno ofrece diferentes controles para el resto de interacciones. Además de que se debe ir conociendo cómo funciona el juego y qué “mecánicas” te ofrece, como por ejemplo tener un doble salto, que las paredes con un tipo de grieta se pueden romper, etc...

Esto son tareas que al crear un videojuego hay que asegurarse que se le enseñan bien al jugador para que pueda disfrutar del videojuego, además de muchos aspectos artísticos, sonoros, diseños de niveles, historia... En la creación de estos puede llegar a tener la intervención de muchas personas según el tipo de juego que quieras crear, por ejemplo CD Projekt Red para crear The Witcher 3 usó a un equipo de 240 personas y lo estuvo desarrollando durante 3 años y medio.

La industria de los videojuegos empezó en 1971 con el primer videojuego Computer Space comercializado por Nolan Bushnell. Y empezó a ascender con la recreativa Pong hasta el día de hoy que mueve millones de euros al año, siendo una de las industrias más importantes.

En el pasado, crear un videojuego era una tarea que necesitaba muchos conocimientos de programación e investigación que no dejaban a cualquier persona realizarlo, pero a día de hoy disponemos de muchas herramientas, información e incluso aplicaciones que nos ofrecen las bases necesarias para crear videojuegos, los motores de un juego, como Unity.

2. Motores de videojuegos

Los motores son aplicaciones gráficas diseñadas para la creación y el desarrollo de videojuegos, ya sean para consola, móviles u ordenadores.

Nos permiten crearlas de una manera sencilla y que cualquiera con tiempo libre y dedicación pueda crear su propio videojuegos, ya que incluyen renderizados para 2D, 3D, detectores de colisiones, animaciones, sistema de scripts, sonidos, escenarios,etc.

Gracias a estos tenemos muchos juegos independientes a día de hoy que ofrecen experiencias propias, como Hollow Knight, Unravel y Stardew Valley, juego que lo desarrolló 1 sola persona durante 5 años



2.1. Unity 3D



Unity3D es un motor con muchas características que nos permite realizar juegos multiplataforma, ya sea PC, iOS, Android... Incluso permitiéndonos desarrollar para consolas y navegadores web.

Unity es compatible con aplicaciones 3D como blender, aplicación de modelado 3D, Maya, aplicación de animación 3D, Cinema4D aplicación que sirve para modelar, animar, simular y renderizar, etc. Esto nos permite trabajar con la aplicación que queramos que Unity la soportará. También nos incluye sprites y físicas para realizar juegos 2D.

Unity 3D tiene su versión personal que es gratuita incluyendo todo lo que ofrece normalmente menos para poder desarrollar en consolas y su herramienta Unity Cloud build que nos permitiría integrar cambios en red. Esta se puede usar siempre y cuando los ingresos brutos sean menos de 100.000€ al año.

La mayor ventaja de Unity 3D es la gran comunidad que tiene, proporcionandonos acceso a mucha información, ya sea de foros o incluso youtube, donde hay videos que nos muestran cómo se hacen muchas cosas generales, ya sea menus, movimiento, seguimiento de cámara, ia de los enemigos, sistema de inventario, etc. Ofreciendo nos una curva de aprendizaje fácil.

Además Unity también cuenta con una tienda propia de Assets, donde se pueden descargar muchos recursos creados por la gente, algunos de forma gratuita y otros por dinero.

Por estas razones y por ser el motor utilizado durante el curso, decidí realizar mi juego en él. Permitiendo hacer todo lo que necesitaba.

3. Estilo

El estilo de un juego es la forma que tendrá el juego y la interacción con el jugador, proporcionando una buena sensación si este es bien usado y combinado, o una mala si se le da un mal estilo, por ejemplo es habitual escuchar que combinar puzzles y plataformas es una mala idea porque puede llegar a frustrar de forma injusta al jugador, porque quizás consigue cruzar las plataformas pero no resolver el puzzle, o a la inversa, resolver el puzzle pero no conseguir avanzar en las plataformas.

3.1. Género

El género que yo he escogido para mi juego es el de puzzles, donde la mente del jugador se enfrentará al juego, siendo la idea principal de este tipos de juegos enfrentar los puzzles proporcionados por el juego para avanzar y continuar.

Una regla general de estos para dar una buena sensación al jugador es que las “piezas del puzzle” le deben ser claras para que al jugador no le falte ninguna y pueda encajarlas como vea necesario.

3.2. Cámara

He escogido una perspectiva Top-Down, que es básicamente una vista desde arriba proporcionandonos poder ver al jugador y todo lo que le rodea.

Los juegos de puzzle 2D suelen usar esta perspectiva por esa misma razón, proporcionan al jugador toda la información que necesita, mientras que por lo general, los juegos 3D usan la primera persona, que no proporciona tanta información pero le da más sensación de inmersión al jugador, lo cual también es un gran punto a favor.

3.3. Gráficos

En los juegos de puzzles, el apartado gráfico no es lo más importante siempre y cuando se pueda apreciar lo que nos ofrece el juego para los puzzles, permitiéndonos centrarnos en lo importante de este que es crear buenos puzzles.

He usado unos assets gratuitos para el juego, realizado las animaciones que me ofrece para darle un aspecto bueno. El personaje ha sido realizado de manera propia junto a sus animaciones.

3.4. Representantes del género

3.4.1. Portal



Portal es un juego de puzzles 3D en primera persona desarrollado por Valve Corporation.

Portal consiste en puzzles con una mecánica principal, la de poder teletransportar al personaje y a objetos simples con una pistola que nos proporciona, la cual solo tiene 2 disparos, uno crea portal azul y el otro uno amarillo, haciendo que al cruzar por un portal salgas por el otro portal, es una mecánica simple pero que es explotada al máximo durante todo el juego proporcionando una experiencia divertida y única en el género.



3.4.2. The Witness



The Witness es un juego de puzzles 3D en primera persona creado por Jonathan blow y publicado en enero de 2016, inspirado en Myst.

The Witness deja al jugador en una isla desierta con estructuras artificiales en la que el jugador deberá explorar sus alrededores para encontrar pistas para resolver los rompecabezas y seguir avanzando. En este juego se intenta dar la menor instrucción posible y deja que el jugador descubra las cosas por su cuenta.

Dispone de un total de 650 rompecabezas pero no todos son necesarios para terminar el juego



3.4.3. Gorogoa



Gorogoa es un juego de puzzles en 2D creado por Jason Roberts y publicado en diciembre de 2017.

Gorogoa nos ofrece un juego de puzzles donde podemos manipular imágenes que al moverlas, acercarlas o juntándolas podemos resolver puzzles. Siendo una mecánica simple pero única mientras nos va contando la historia del juego, además de que también nos ofrece un apartado gráfico muy cuidado.



4. Plataforma

La plataforma a la que he destinado el juego es Windows de 64 bits, ya que estoy familiarizado con el sistema y además de ofrecer los controles necesarios como el mouse para y el teclado para el movimiento e interacciones. También porque tiene un rendimiento mayor, y además no requiere de licencias especiales para desarrollar videojuegos en Windows.

Existe la posibilidad de trasladar el juego a plataformas móviles ya que al disponer de unos controles sencillos no debería ser una complicación poder jugar en estos.

5. Pixel Thief Game



Pixel Thief Game es un juego 2D de puzzles donde puedes resolver rompecabezas con tu ingenio, está basado en un sistema de niveles independientes en el que debes resolver el puzzle anterior para poder acceder y desbloquear el siguiente nivel.

Dispone de unos controles sencillos, “wasd” para moverse y “e” para interactuar, siendo esta su mecánica principal ya sea el propio personaje con el propio cuerpo o presionando la e, no necesitará más para poder resolver los puzzles.

5.1. Diseño de niveles

Pixel Thief Game está compuesto por 9 niveles y 3 tipos de niveles: fuego, piedras y hielo(WIP), para cada nivel lo he diseñado con antelación y cuando me ha gustado el resultado lo he plasmado en el juego y si era necesario hacer las modificaciones que viera necesarias.

Durante esta fase he creado esta referencia para cada nivel.



Al principio dispone de unos pocos niveles que muestran al jugador el objetivo de los niveles, que es conseguir la llave plateada para poder pasar de nivel y con la llave dorada desbloquear el secreto



5.1.1. Fuego

Al principio se muestra al jugador que puede encender los fuegos y al hacerlo provoca eventos y mientras avanza se van complicando más.

El juego dispone de 4 niveles de fuego que constan del nivel 3 al nivel 6.

Cada nivel dispone de un script llamado Controlador en el que se comprueba si ha resuelto el puzzle cada vez que se enciende un fuego, disponiendo cada nivel de su propio script para ajustarse a la necesidad del nivel.

5.1.1.1. Nivel 3

Este es el primer nivel de fuego, el cual mostramos al jugador la mecánica de interactuar y encender fuegos provocando que se abran las puertas siendo este un nivel sencillo de tutorial.



5.1.1.2. Nivel 4

El nivel 4 ofrece ya más complicación, ofreciéndole al jugador 4 fuegos que deberá encender en el orden adecuado para seguir avanzando y para averiguarlo deberá observar el nivel.

En este nivel el script funciona de igual manera; cada vez que se enciende un fuego almacena cual se ha encendido, una vez se han encendido los 4 comprueba el orden y si es el correcto se abre la puerta correspondiente, una vez se han abierto todas las puertas los fuegos se quedan encendidos.



5.1.1.3. Nivel 5

El nivel 5 es similar al 4 pero algo más confuso. Deberá abrir solo los fuegos indicados, radicando su mayor complicación en conseguir el secreto, para lo cual deberá entender lo que le quiere decir el juego.

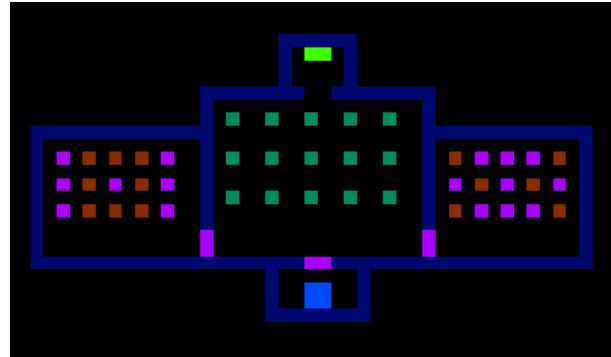
Este script funciona de igual manera, comprobando cada vez que se enciende si están encendidos los que deseamos para avanzar y además que no esté encendido el contrario.



5.1.1.4. Nivel 6

El nivel 6 es el último de los niveles de fuego y el más complicado, ofreciendo al jugador 15 fuegos los cuales cuando uno se encienda se encenderán los de los lados y el jugador deberá dejar los fuegos indicados a los lados para poder avanzar de nivel y para conseguir el secreto.

Este script funciona de igual manera, cada vez que se enciende un fuego comprueba si se ha resuelto una de las 2 soluciones y en este caso, cada vez que se enciende un fuego apaga o enciende los fuegos de sus lados.



5.1.2. Piedras

Este tipo de niveles empieza de igual manera haciendo que el jugador desplace unas piedras para dejarlas en su sitio correspondiente y cuando esto ocurre se abrirán las puertas.

De este tipo de puzzles abarca del nivel 7 al 9. Siendo estos los últimos niveles del juego actualmente.

Cada nivel dispone de un script llamado Controlador en el que se comprueba si ha resuelto el puzzle cada vez que se pone una piedra encima de su placa, disponiendo cada nivel de su propio script para ajustarse a la necesidad del nivel.

En estos niveles el script consiste en lo mismo, detectar cuando tiene una piedra encima y si es del color que le corresponde para activar las puertas.

5.1.2.1. Nivel 7

El nivel 7 es el primer nivel de piedras sirviendo de tutorial aunque con algo de complicación, el jugador deberá empujar las piedras para dejarlas en una placa con cuidado de no encasillar las piedras, en cuyo caso deberá reiniciar el nivel.

La mayor complicación de este nivel radica en conseguir el secreto que deberá poner cada piedra donde corresponde.

El script de este nivel detecta si cada placa está tocando una piedra, en cuyo caso des



5.1.2.2. Nivel 8

El nivel 8 sigue la mecánica de poner las piedras en cada placa pero ya de forma un poco más complicada y el jugador deberá pensar un poco antes de mover las piedras o no habrá vuelta atrás y deberá reiniciar el nivel.



5.1.2.3. Nivel 9

El nivel 9 es el último nivel y es el más complicado de las piedras donde la mecánica es la misma de llegar a su lugar correspondiente.

Una vez finalizado el nivel saltará una ventana de final del juego y podrás continuar, que te llevará a la selección de niveles o salir y se te cerrara el juego.



5.1.3. Hielo (WIP)

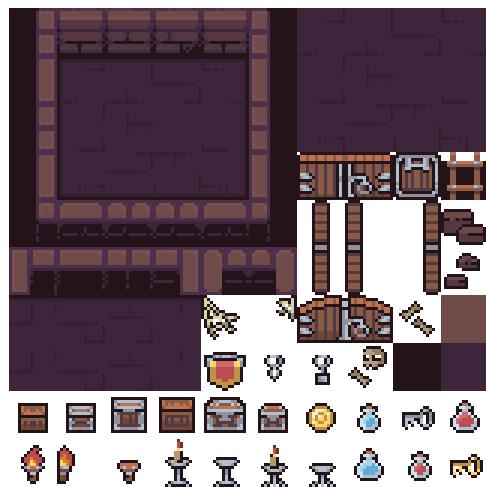
No están realizados pero sería la continuación y el siguiente tipo de nivel, en el que su mecánica consiste en que el jugador se resbala en el suelo, donde se verá lanzado hacia la dirección a la que se mueve, y hasta que no se detiene no podrá volver a moverse. Mediante esta mecánica deberá llegar al sitio donde se encontrarán las llaves, el secreto y el acceso al siguiente nivel.

5.2. Música

Durante el juego se ha incluido la música del videojuego Profesor Layton, la cual se irá reproduciendo en bucle y de manera aleatoria según se vaya acabando la anterior.

5.3. Arte

El apartado artístico usado durante el juego para la creación de niveles son recursos gratuitos de internet, un pack de sprites en el que he tenido todo lo necesario para la creación de los niveles



Para el diseño del personaje he usado una referencia y he realizado yo los sprites y animaciones de movimiento, disponiendo entre 4 y 5 frames cada animación.



6. Planificación del proyecto

6.1. Lluvia de ideas

Al principio me planteé que quería hacer, barajando desde un juego de plataformas con historia, un juego 2D de robar y comerciar con lo que robabas e incluso hasta un roguelike.

Después de algunos intentos que comentaré más adelante, terminé haciendo de Pixel Thief Game un juego de puzzles, en el que eres un ladrón que se ha metido en una mazmorra para robar y para avanzar debes resolver los puzzles hasta llegar al último piso con el tesoro que deseas. Una vez tenía la idea debía pasar al siguiente paso.

6.2. Estilo

Ahora que ya tenía la idea, y además el género, me quedaba pensar en cómo haría los gráficos, ya que podía hacerlos 2D de forma más simple o 3D de forma algo más compleja e inmersiva. Además que también debía pensar en la cámara.

Así que acabé decidiendo hacerlos en 2D y por lo tanto, también quería una vista desde arriba para que el jugador pudiera verse bien a él mismo, al puzzle, las piezas y a dónde quería llegar.

Finalmente solo me quedaba realizar o encontrar un paquete de recursos que me gustara para mi juego, y comprobado que no conseguía realizar un estilo que me gustara, me puse a buscar recursos y encontré los que utilizó finalmente. Una vez tengo todo lo necesario para empezar con buen pie el juego, pasé a la siguiente fase.

6.3. Niveles

Una vez ya con todos los recursos, me quedaba planear como quería montar el juego. Teniendo la opción de hacerlos por separado, un mapa grande con muchos puzzles, un juego con historia en el que van apareciendo los puzzles...

Después de pensarlo acabé con la idea de hacerlo de manera sencilla, con un menú de niveles en el que los puzzles se irán desbloqueando según te los fueras pasando. Así que empecé a realizar primero los diseños en piskelapp.com manteniendo la base de enseñar al jugador lo básico y dejarlo descubrir los puzzles sin ofrecerle texto.

6.3.1. Scripts

Esta es la parte más importante del proyecto, ya que es la que se asegura de que todo funcione como debe y la que debe ejecutar los eventos correspondientes cuando un puzzle se resuelva. Estos se han ido realizando cada nivel e incluyen desde la cosa más básica como el movimiento, hasta cada puzzle y su solución.

6.3.1.1. Script player controlador

Este es el primer script, que es la “base” del jugador, desde este se conectan los inputs del teclado con el script del movimiento para realizar la acción hasta las colisiones con lo que tengan que desencadenar.

6.3.1.1.1. Movimiento

Se encarga de realizar el movimiento del jugador y del cambio de animaciones según la dirección esté tomando el jugador.

6.3.1.1.2. Input

Se encarga de controlar todos los inputs del jugador, ya sea de movimiento o para interactuar con los objetos.

6.3.1.1.3. Colisiones

Se encarga de controlar las colisiones que tiene el jugador con otros objetos, como con la salida al siguiente nivel, en el que al colisionar el jugador debe avanzar de nivel.

6.3.1.2. Script menu niveles

Se encarga de que si el jugador ha pasado un nivel lo tenga desbloqueado y además de tener las funciones para acceder al nivel según el botón pulsado.

6.3.1.3. Script menu de Pausa

Se encarga de que cuando el jugador presione esc, se le pause el juego y se active el menú de Pausa donde podrá reiniciar el nivel, salir o continuar.

6.3.1.4. Script secreto

Se encarga de hacer desaparecer el objeto secreto cuando el jugador entra en contacto con él.

6.3.1.5. Script música

Se encarga de que cuando se inicie el juego inicie la música y de que la música se vaya reproduciendo sin parar y de manera aleatoria entre las canciones que tiene disponibles.

6.3.1.6. Script llaves

Se encarga de que cuando cojas la llave se abra la puerta correspondiente, la cual es buscada por su tag, si la puerta no tiene el tag indicado no abrirá la puerta. Además también desactiva la llave una vez sea cogida.

7. Proyectos cancelados

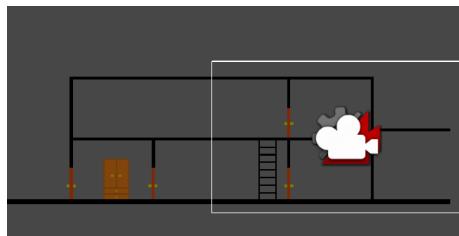
Pixel Thief Game ha pasado por 2 ideas empezadas pero que se echaron atrás y que al final quedó en la idea que existe a día de hoy.

7.1. Proyecto 1



Originalmente, la idea era hacer un juego parecido al "This War of Mine", el cual es un juego que cuenta te pone en la piel de gente que está viviendo en zonas de guerras y debe sobrevivir como pueda, evitar el frío, las enfermedades, que no le roben e incluso robar a otra gente por nuestra supervivencia, afectando esto a la salud mental de nuestro protagonista.

En mi caso, mi idea era realizar algo con una estética similar pero algo más simple y centrándome más en el aspecto de ser un ladrón robando casas sin estar en guerra, sólo centrándome en ese aspecto. Fui apuntando bastantes ideas de como realizarlo, pero no me estaba gustando como estaba quedando de forma gráfica, no había encontrado recursos que me sirvieran para lo que quería hacer así que los realicé yo mismo, pero no me gustaba el resultado, así que deseche la idea y me puse a pensar en otra cosa.



7.1.1. Notas del proyecto 1.

Unity game:

Idea: Ladrón que se gana la vida robando

¿Por qué roba?

- Deudas?

- ¿Apuestas?

Objetivo final?

- Pagar las deudas?

- A partir de aquí poder seguir robando o fin del juego?

Mapa estilo this war of mine? Van apareciendo casas/Robas por la noche, al entrar a una "habitación" se revela

Rango de la cámara en rojo

Necesitas ganzúas, sigilo...

Si te detectan las cámaras tendrás X tiempo para irte o llegará la policía. (¿Perderás?)

(Según la casa/propietario quizás va armado o tiene guardias?)

Dudas: ¿Qué se hará con el dinero robado?

Dudas: ¿Qué harás una vez vuelvas?

Vender los objetos robados a cambio de dinero

Inventario con los objetos robados.

Casa: Radio en la que podrás oír las noticias (Se escucharán cosas como que X zona está aumentado la seguridad)

Posibles varios finales?

- Ser atrapado

- Pagar tu deuda?

- Robar todo

- etc

Progresión

Primeros robos? Vecindario? Esto afecta mentalmente?

- Contactos, permitirán desbloquear casas específicas?

- Mafia? Zonas mafiosas en las que robar en su zona te puede poner en su contra? o incluso ayudar si robas a sus rivales?

- Posible idea futura: Mercado negro donde tu vendes lo que robas y pones su precio.

Mecánicas antes del robo:

Inspeccionar casa: Te permitirá ver un valor aproximado de lo que puedes conseguir si le robas todo.

Mecánicas durante el robo: Esconderse, agacharse, Dash rodando, ir en sigilo.

Posibles extras: Ganchos? ¿Ganzuas? Disfraz(pasa montañas)?Herramienta de pirateo de cámaras?

Diferentes tipos de casas según la zona que según la zona se irán añadiendo elementos que compliquen el robo.

Primer robo y tutorial:

- Se hace perder al jugador y empieza el juego de verdad
Casa de 5? habitaciones con 2o piso sin sótano.

Baño-Habitación

Entrada-Salón-Cocina

Puerta forzable, harás ruido y "despertaras" a los inquilinos, deberás esconderte, los inquilinos bajarán y a los 5 seg podrás seguir robando.

- Elementos interactuables robables:

Entrada:

Mesilla con llaves(Llave para posible caja de la habitación), dinero suelto

Perchero con abrigos

Salón:

Armarios (Con platos y vasos, + dinero suelto) Televisión, Radio, Libros, Cuadros

Cocina:

Armarios con cosas(Sartenes?, Aceites?)

Baño:

Típico armario-botiquín: Medicinas

Armario: Elementos estéticos

Habitación:

Armario con ropa, Caja fuerte (dinero + posibles joyas?)

Forzamos al jugador a intentar abrir la caja fuerte con la llave encontrada pero despierta

Al inquilino y este ve su cara, el jugador huye y al dia siguiente vende lo robado en el mercado negro,

pero el inquilino ha visto su cara, por lo que lo reporta

A la policía y la policía lo encuentra en el mercado así que es arrestado y empieza el juego de verdad.

Pixel thief game it's a simulator thief game where you hide and run to steal valuable items

¿Por qué robas? No ganas lo suficiente para sobrevivir

¿Sistema con días? ¿Por el día haces vida normal/te relacionas y por la noche robas?

Día específico para el mercado negro?

¿Sistema de relaciones?

Zona inicial = barrio con tu casa y vecinos con los que relacionarte?

Al salir por los lados aparecerá el mapa para elegir el lugar donde quieras ir.

Posibles eventos con la policía?

¿Qué se hace por el día? Trabajo basura y relacionarte? Comprar?

Objetivo:

- Completar todos los escenarios

Ideas:

- Ventana de cada escenario que te da info general y de lo que necesitarás para el Escenario (Ganzúas, chip de pirateo de cámaras...), esta información quizás oculta al principio e ir consiguiendo de alguna manera (Incluso conseguir el plano del escenario)

- Recompensa en base a cuán bien lo ha hecho? (Logro de 100% en todos los escenarios?)

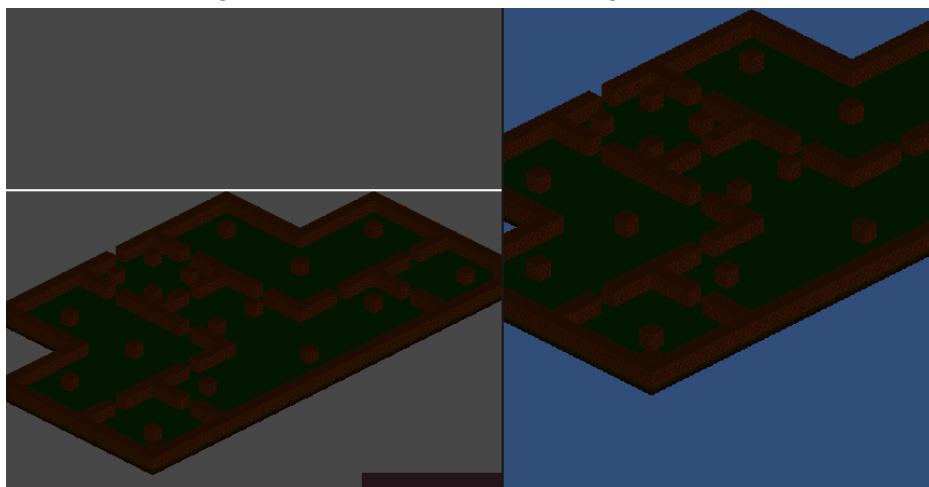
To-do:

- *Npcs policía con rango de visión visible con margen para ocultarte (Cuando se vuelve rojo te persigue un rato)*
- *3 Escenarios*

7.2. Proyecto 2

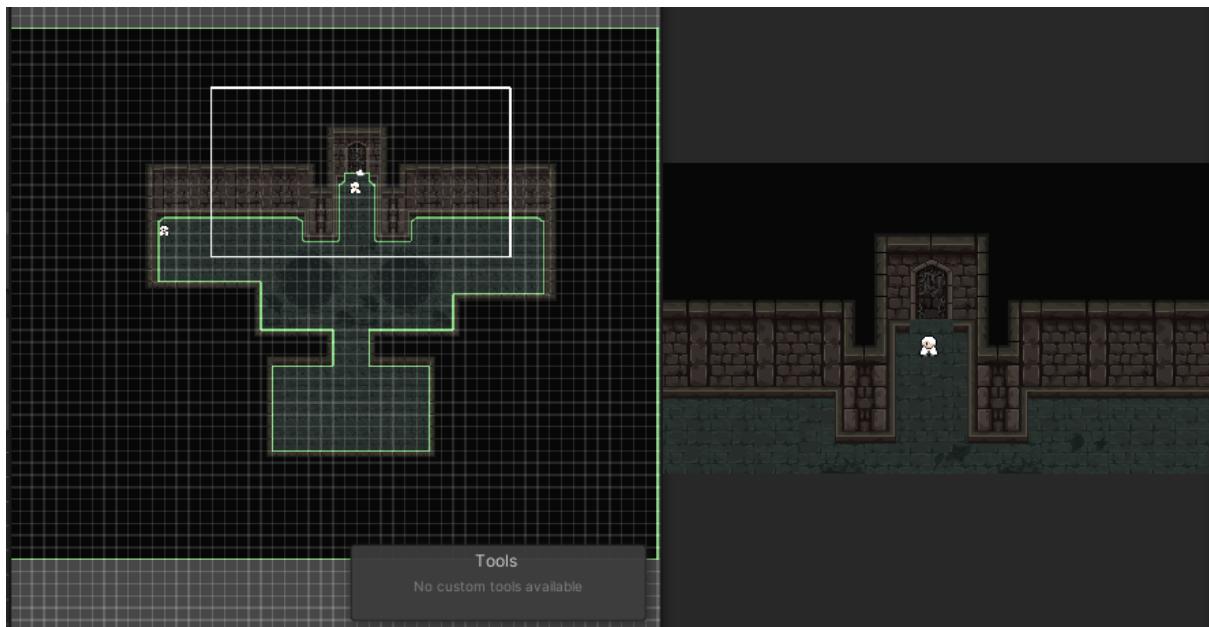
La idea principal sigue siendo la misma, eres un ladrón, pero esta vez iba con la idea de que el juego fuera un rogue-like, género que consiste en diferentes “runs”, donde vas pasando por diferentes salas, matando enemigos y pasandote jefes. Tu personaje va avanzando según las veces que te vas pasando el juego y vas desbloqueando nuevas zonas y objetos. Pero en mi caso quería hacerlo sin matar a nadie, que la mecánica principal fuera el sigilo y que no te pillaran, avanzar, robar e irte sin que se enteren.

La idea me gustaba y artísticamente estaba bien como iba saliendo, pero conforme iba avanzando le seguía dando vueltas a sí conseguir hacerlo divertido.



Durante este proceso hacer el juego en vista isométrica me estaba dando más problemas que alegrías, así que como aún era pronto decidí cambiar y usé un paquete de recursos que no me terminaba de desagradar. Además de volver a crear al personaje principal.

Finalmente volví a decidir cambiar de idea porque no me veía hacer esto divertido y que me gustara y acabe realizando el juego que tengo a día de hoy, pudiendo aprovechar el personaje creado en esta idea.



7.2.1. Notas del proyecto 2

Pixel thief game:

It's a roguelike game where you steal rare items to go further and steal more!

¿Qué tipo de niveles habrá?

- 3 Tipos de edificios

- Tienda

- Tienda especial

- "Edificio final"

Cada tipo de edificio con diferente pool de "artefactos" y diferentes

Al principio de cada nivel tendrás que elegir entre 2-3 tipos de edificio para robar.

¿Qué robarás?

- Oro

- Consumibles?

- Objetos raros

¿Qué te impedirá robarlo?

- Vigilantes

- Animales guardianes

- Puertas cerradas

- Puertas blindadas

- Camaras de seguridad

¿Qué harás con los objetos?

- Oro: Podrás gastarlo en la tienda por diferentes artefactos o consumibles

- Objetos raros: Te proporcionarán beneficios e incluso habilidades para facilitar tus siguientes robos.

¿Qué harás en la tienda especial?

- Podrás vender tus artefactos

- Podrás cambiar tus artefactos por otros

- Artefactos especiales

¿Cómo funcionará el nivel en los edificios?

- 5 a 8 salas

- 1 Sala con el artefacto

- Resto de salas sitios donde rebuscar oro/consumibles

- Diferente % de vigilantes según el tipo de edificio (20-30-40) (Quizás info antes de elegir?)

Formas de cada sala:

- Tetris

Tipos de edificio:

- Edificio de la mafia

- Bancos

- Museos

- Joyería

- Casa normal

¿Cómo pierdes?

- Te atrapa un vigilante

¿Cómo ganas?

- Robas el artefacto del edificio final

TO-DO:

- *Jugador*
 - *Sistema de movimiento del jugador*
 - *Interacciones del jugador*
 - *Sitios donde esconderse*
- *20 Objetos raros*
- *Decorado 2D*
- *Suelo y paredes 2D*
- *Vigilantes*
- *Cámaras*
- *Sistema de detección*
- *Selección de niveles*
- *3 Variantes de niveles*

8. Tiempo

Pixel Thief Game	
Fases	Tiempo estimado (Horas)
Proyecto 1	15
Proyecto 2	15
Proyecto 3	
Jugador	
Diseño	1,5
Animaciones	3
Implementación	1
Movimiento	2
Interacciones	1
Pruebas	1
Diseño de niveles	
Nivel 1	
Diseño	0.5
Implementación	0.5
Scripts	1
Pruebas	0.5
Nivel 2	
Diseño	0.5
Implementación	0.5
Scripts	0.5
Pruebas	0.5
Nivel 3	
Diseño	1
Implementación	1
Scripts	1

Pruebas	0.5
Nivel 4	
Diseño	1
Implementación	1
Scripts	1
Pruebas	1
Nivel 5	
Diseño	1
Implementación	1
Scripts	0.5
Pruebas	0.5
Nivel 6	
Diseño	1
Implementación	1
Scripts	2
Pruebas	1
Nivel 7	
Diseño	1
Implementación	1
Scripts	0.5
Pruebas	0.5
Nivel 8	
Diseño	1
Implementación	1
Scripts	0.5
Pruebas	0.5
Nivel 9	
Diseño	2
Implementación	1

Scripts	0.5
Pruebas	1
Menús	
Menú inicio	0.5
Menú selección de niveles	1
Scripts	2
Pruebas	1
Música	
Selección	2
Implementación	1
Pruebas de usuarios	
Testers	2

9. Conclusiones

Pese a escuchar muchas veces que el primer juego debe ser algo pequeño, simple porque siempre es mucho más de lo que piensas, durante este proyecto cometí el error de querer abarcar demasiado, lo cual me llevó a “perder” muchas horas, no las considero perdidas del todo porque aunque mucha parte de lo aprendido en esas horas no lo he usado, son más conocimientos que me llevó para la próxima ocasión.

Las mayores complicaciones que he llegado a tener fue en el segundo proyecto, queriendo realizar al vigilante con su radio de detección, persecución y patrones.

Al final es como en todo, para cosas más específicas, ya que para cosas generales está lleno de información, pero cosas más avanzadas o específicas tienes que buscarte más la vida.

Estoy contento de haber realizado este proyecto y de en un futuro continuar y realizar todo lo que quiero hacer, ya que aunque sea un jueguito relativamente simple, le encuentro su gracia y me gusta trabajar en él, lo cual era mi objetivo principal durante las ideas; trabajar en un juego que me gustase en aspecto gráfico/mecánico y le viera futuro.

En un futuro no descarto que una vez esté como quisiera ponerlo a disposición de la plataforma de Steam/Epic Games e incluso Android si al final lanza una versión móvil.

10. TO-DO (Futuro)

- Realizar los niveles de hielo y más niveles
- Icono del juego
- Mejores menús
- Configuración de la música
- Efectos de sonido
- Darle uso a las monedas recolectadas durante el juego
- Señalizar en cada nivel si has conseguido el secreto
- Niveles secretos
- Música original
- Tileset original
- Versión Android
- Incluir más idiomas
- Pantalla de presentación del juego antes de empezar
- Trailer del juego
- Pantallas de carga
- Mejorar los scripts

11. Bibliografía

1. <https://definicion.de/videojuego/>
2. <https://www.fib.upc.edu/retro-informatica/historia/videojocs.html>
3. <https://www.youtube.com/user/Brackeys>
4. [youtube.com](https://www.youtube.com)

5. <https://docs.unity3d.com>
6. [https://es.wikipedia.org/wiki/Portal_\(videojuego\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Portal_(videojuego))
7. <https://en.wikipedia.org/wiki/Gorogoa>
8. [https://es.wikipedia.org/wiki/The_Witness_\(videojuego\)](https://es.wikipedia.org/wiki/The_Witness_(videojuego))
9. https://www.youtube.com/watch?v=NnI_1DOYt2A&list=LL&index=6&t=820s