

GDD [Highway to Heaven]

Hecho por “Rocky Games”: Zhuokai Zhu, Chenlinjia Yi, Javier Cáceres Polo y Antonio Bucero Coronel

Nombre del juego	Highway to Heaven
Género	Plataforma/Acción
Números de jugadores	1 jugador
Plataform	PC - Window 10 o mayor



Índice

Índice	2
Descripción básica del juego	3
Cartas y Requisitos PVLI	3
Visión del juego	4
Historia	4
Mundo	5
Estilo Artístico	6
Mecánicas del juego	7
Ciclo del juego	7
Controles	8
Objetivos del jugador	9
Sistemas	10
Sistema movimiento	11
Sistema de combate	12
Sistema de armas	13
Sistema de interactuar	14
Sistema enemigos	15
Sistema de vida	16
Reglas/Normas	17
Contenido	19
Niveles	19
Personaje principal	20
Enemigos básicos	21
Bosses	22
Música y sonido	23
UI	24
Menús principales	24
HUD	25
Cámara	26
Referencias	27

Descripción básica del juego

Highway to Heaven es un juego de plataforma, acción con estilo pixel-art, en el cual el jugador controla a un ángel que por desgracia cayó del cielo al infierno. Es un juego parecido al Hollow Knight, es decir una especie de metroidvania 2d, con una perspectiva lateral o perfil.

Al inicio de la partida, saldrá un texto o dibujo explicando lo sucedido.
Y...comienza la aventura.

Cartas y Requisitos PVLI

Provisional (ideas)

Cartas actuales:

- Personajes/Objetos: tristeza e ira.
- Mecánicas: plataforma y bullet hell.
- Ambiente: infierno.

Futuras cartas:

- Personajes/Objetos: alegría y miedo

Requisitos o bono extra que se realizará: meter "floor is lava", combinar la carta de emoción tristeza e ira

Requisitos o bono extra que **NO** se realizará: no tener el teclado como control del juego.

Visión del juego

Historia

El ángel, el personaje principal, por un accidente cayó al infierno, y sufrió graves lesiones. Su poder, se dividió en cuatro, formándose en cuatro seres poderosos de emociones distintas, eso implica a que el pobre angelito, ha perdido los respectivos sentimientos.

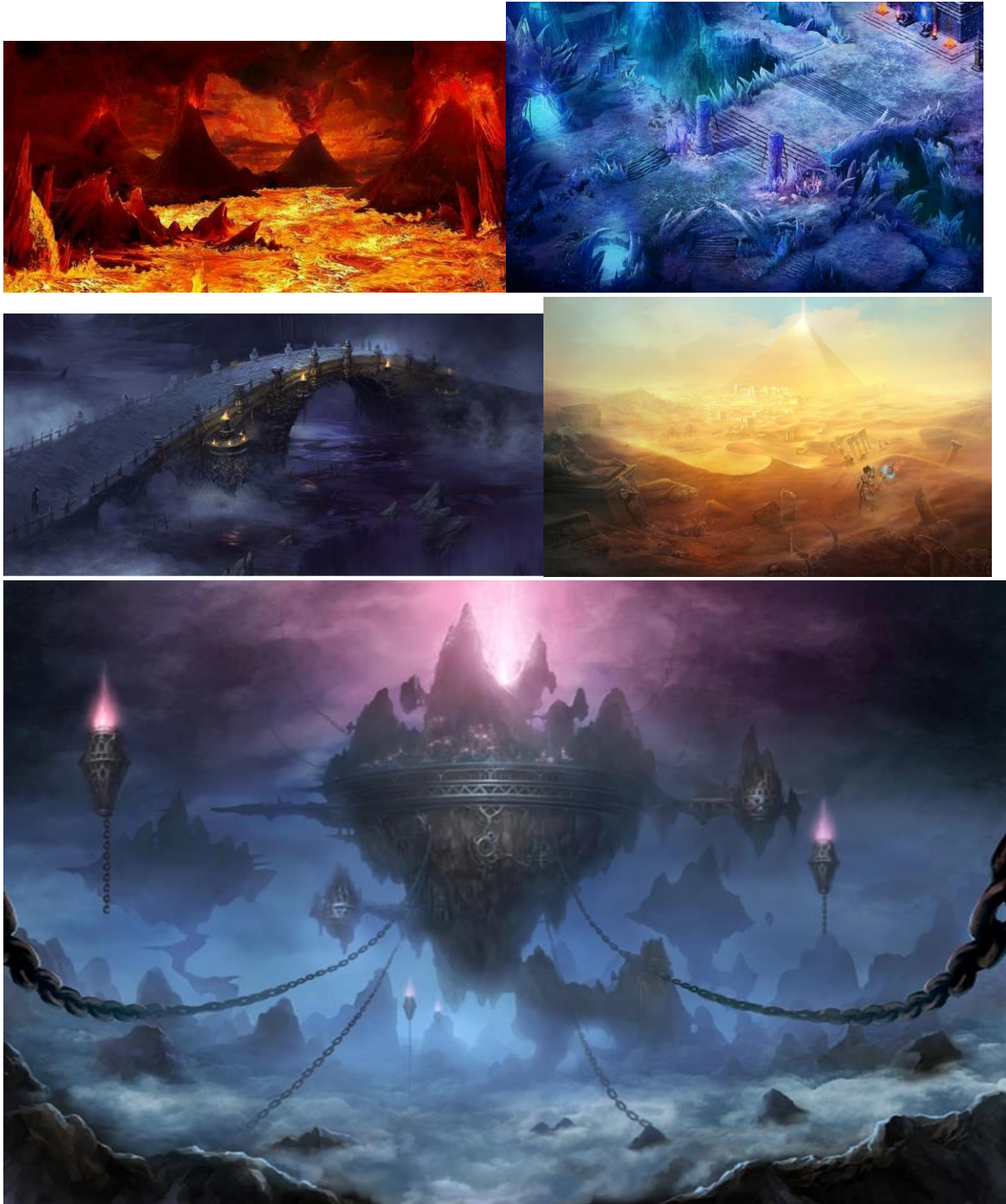
Para poder volver al cielo, el ángel debe de recuperar su poder, es decir debe derrotar a los cuatro bosses.

Estilo Artístico

El juego tiene un estilo pixel-art y se usa la mayoría de las veces la paleta de color oscuro, para tener una ambientación del inframundo.

Dependiendo de la zona del boss, se usará un color específico, por ejemplo la ira, color rojo, la tristeza, color azul. Pero, siempre combinando con el negro.

Concept Art de las zonas bosses (ejemplo, no está en pixel art):



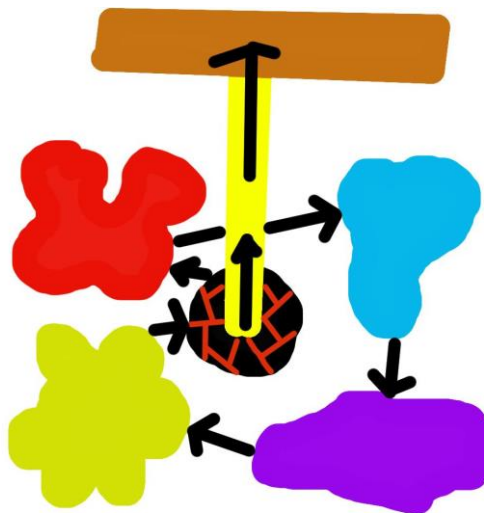
Mecánicas del juego

Ciclo del juego

El juego será lineal, de esta manera será más sencillo de equilibrar y diseñar, es decir el orden de derrotar a los bosses ya no será tan libre para el jugador, habrá un orden de derrota.

El ciclo de juego consiste en:

1. Tutorial.
2. Derrotar a los bosses para recuperar el poder (1-4).
3. Volver al lugar inicial para abrir el camino hacia el cielo.
4. El camino hacia el cielo, es un floor is lava.
5. Derrotar al jefe final.



Al principio el jugador aparecerá en el centro del mapa, lugar donde será el inicio y el fin del juego, ya que aquí es el lugar donde se encuentra el camino que conecta el infierno.

Después de un pequeño tutorial que enseña al jugador como controlarse, aparecerá un mini boss, que el jugador tendrá que derrotarlo, pero no se preocupe, este no atacará al jugador. Tras derrotarlo, dropará una espada, de esta manera el jugador tendrá la capacidad de poder atacar a los enemigos.

Ahora empieza la aventura, el jugador tendrá que ir derrotando a los bosses del juego para recuperar el poder, los cuales le permite avanzar y descubrir nuevas zonas del mapa.

Cuando se recupera todo el poder, debe volver a la zona inicial y abrir el camino hacia el cielo. Mientras subes, la lava del infierno te perseguirá, tratando de impedir tus pasos.

En el final del camino, pensarás que este será el final del juego, pero no, habrá un último jefe final.

Controles

De momento será solo con teclado, **si sobra tiempo**, es posible que se añadiera la opción de jugar con mando.



Los controles son muy parecidos a Hollow Knight, es decir no habrá ratón para apuntar, es totalmente controlado con el teclado.

En juego:

- A: mover hacia la izquierda
- D: mover hacia la derecha.
- J: ataque a melee.
- Space: saltar
- L: dash
- K: ataque a distancia.
- A: mirar hacia arriba
- S: mirar hacia abajo / interactuar
- ESC: menu de pausa

En menú:

- W: seleccionar hacia arriba
- S: seleccionar hacia abajo
- A: seleccionar a la izquierda
- D: seleccionar a la derecha.
- Space: confirmar selección.
- Esc: volver hacia atrás (el último menú que estabas, si estás ya en el menú principal no hace nada).

Objetivos del jugador

El jugador debe de superar los puzzles y enemigos que se encuentran de camino hacia los bosses. Al derrotarlo, el ángel recuperará parte de su poder.

Cuando el jugador consigue recuperar todo el poder original del ángel, podrá tener la oportunidad de ascender de nuevo hacia el cielo. Si, oportunidad, de camino la lava del infierno te perseguirá y cuando piensas que ya has llegado al cielo, por desgracia no lo es, aparecerá un boss muy poderoso que te impedirá volver.

Sistemas

El sistema de movimiento y ataque del juego es similar al juego "Hollow Knight" (nos ha copiado ☐)

Sistema movimiento

Desplazamiento lateral: El jugador se encarga de mover al protagonista. Se mueve corriendo a izquierda y a derecha a una velocidad constante.

Parámetros:

- Velocidad horizontal: Velocidad (u/s) a la que se mueve el personaje mientras está en el suelo o en el aire.

Salto: El jugador podrá hacer uso de saltos para alcanzar plataformas altas o esquivar ataques. El salto será un impulso fuerte hacia arriba, se mantendrá brevemente en el aire antes de volver a caer con aceleración, aunque al caer no podrá exceder una velocidad máxima de caída. Se podrá saltar en una dirección y cambiarla en el aire a otra.

Para mejorar la jugabilidad y sensación del salto se implementarán las siguientes técnicas. Por un lado, se utiliza el "Input buffering", que permite al jugador presionar la tecla del salto en el aire un tiempo antes para saltar nada más llegar al suelo. Por otro lado, también se usa el "Coyote time", que permite al jugador saltar un tiempo después de dejar de estar en contacto con una plataforma.

Parámetros:

- Altura máxima de salto: Distancia (u) máxima que puede saltar el personaje hacia arriba.
- Tiempo que tarda en llegar a la altura máxima: Segundos (s) que tarda el personaje en llegar al apex del salto tras saltar.
- Gravedad: Aceleración (u/s^2) que tiene el jugador en el aire.
- Velocidad máxima de caída: Velocidad (u/s) máxima a la que puede caer el personaje.
- Input buffer: Segundos (s) que se almacena la tecla de salto del jugador para hacer el salto más tarde.
- Coyote time: Segundos (s) de gracia que se le da al jugador para saltar en el aire tras dejar de estar en una plataforma.

Tiempo del ápex (retención en el aire): Segundos (s) que el jugador se mantiene en la altura máxima del salto.

Dash: Permite al jugador trasladarse rápidamente horizontalmente en la dirección en la que mire el personaje. Este se recargará con un tiempo, impidiendo al jugador hacer más de un dash seguido. El tiempo de recarga comenzará inmediatamente cuando comienza el dash. Mientras está en uso se es inmune al daño de enemigos.

Esta técnica se puede combinar con la mecánica de salto, pudiendo ejecutar un “Dash” en el aire tras realizar un salto o mientras se cae. En cambio el dash no podrá ser interrumpido de ninguna forma.

Parámetros:

- Distancia recorrida: Distancia que recorre el jugador al hacer un dash.
- Tiempo de duración: Tiempo en el que recorre la distancia.
- Tiempo de recarga: Tiempo (s) que tarda el dash en recargarse.

Sistema de combate

Ataque básico: El jugador dispone de un ataque básico de corta distancia que se ejecuta en unas 4 dirección, 2 horizontales y 2 verticales, según hacia donde mire el jugador. Consiste en un ataque rápido semicircular que no hace mucho daño a los enemigos. El ataque básico se puede realizar en el aire, también hacia 4 direcciones, exactamente igual que como cuando esta en el suelo, mientras ataca cae según la gravedad como si no hubiese atacado. La velocidad del ataque básico será rápida.

Parámetros:

- Daño: Vida que quita a los enemigos que reciben los dos primeros ataques de la encadenación.
- Tiempo de ataque: Tiempo (s) que tarda en realizarse el ataque básico.
- Tiempo de gracia: Tiempo (s) que tiene el jugador para volver a atacar si quiere encadenar los ataques.
- Radio de ataque: Distancia (u) del radio de la circunferencia que representa el impacto del arma.

Ataque a distancia (ataque con pluma): El jugador lanza un ataque a distancia hacia la dirección horizontal que mira el jugador. solo se puede lanzar hacia las dos direcciones horizontales. El ataque a distancia se puede realizar en el aire, también hacia 2 direcciones horizontales, exactamente igual que como cuando está en el suelo, mientras ataca cae según la gravedad como si no hubiese atacado. La velocidad del ataque básico será muy rápida. Este ataque se autodestruye al superar una distancia o si se choca con un enemigo o plataforma.

Parámetros:

- Daño: Vida que quita a los enemigos que reciben los dos primeros ataques de la encadenación.
- Tiempo de ataque: Tiempo (s) que tarda en realizarse el ataque básico.
- Tiempo de gracia: Tiempo que tiene el jugador para volver a usar un ataque a distancia.
- Distancia de ataque: Distancia (u) que recorre el ataque lanzado hasta autodestruirse.

Escudo de hielo: El jugador consiste en un escudo de hielo que le bloquea el siguiente ataque enemigo, ósea reduce el siguiente daño recibido a 0, este escudo no se destruye con el tiempo, solo se destruye si se recibe daño, y al destruirse se regenera en un cierto tiempo.

Parámetros: Tiempo de regeneración: Tiempo (s) que tarda en reaparecer el escudo al ser destruido.

Sistema de habilidades

Conseguir habilidades:

El jugador puede recoger orbes de habilidades al colisionar con él (es un objeto recogible, detalle en [sistema de interactuar](#)), y conseguirá dicha mejora correspondiente, que puede ser una mejora de parámetros o el desbloqueo de una nueva mecánica.

Orbe de ira: El jugador hará más daño a los enemigos con sus ataques básicos.

Parámetros: Daño aumentado: Porcentaje (%) de daño que aumenta el ataque básico del jugador.

Orbe de tristeza: desbloquea el escudo de hielo (previamente especificado en [sistema de combate](#))

Orbe de alegría: desbloquea el ataque con plumas del jugador (previamente especificado en [sistema de combate](#))

Orbe de miedo: el jugador desbloquea el dash (previamente especificado en [sistema de combate](#))

Sistema de interactuar

Objetos recogibles:

El jugador puede colisionar (tocarlo con su personaje) con el objeto recogible para conseguir el efecto de ese objeto.

Npc:

Si el jugador está cerca de un npc, puede dar al botón de interactuar para hablar con él.

Parámetro: radio de interactuar: distancia (u) de radio que forma la distancia circular como centro la posición del npc que permite el jugador interactuar.

Checkpoint:

El jugador puede colisionar (tocarlo con su personaje) con el checkpoint para regenerar su vida hasta máximo, y al colisionar con ese checkpoint, lo activa. A la hora de morir (ver detalle en [sistema de vida](#)), reaparece en el último checkpoint que ha activado.

Sistema de vida

El jugador cuenta con una cantidad de vida. Inicia la partida con la vida máxima, y cada vez que el jugador reciba un ataque enemigo, éste pierde vida según el daño del enemigo. Si el jugador se queda con 0 de vida, pierde el progreso hasta el último checkpoint guardado. Al reaparecer en el checkpoint.

Parámetros:

- Vida máxima: Cantidad de vida inicial del jugador.

Tiempo de gracia: Tras recibir daño, el jugador tendrá un tiempo de gracia durante el cual el jugador no podrá recibir más golpes.

Parámetros:

- Tiempo: Tiempo(s) que dura el tiempo de gracia.

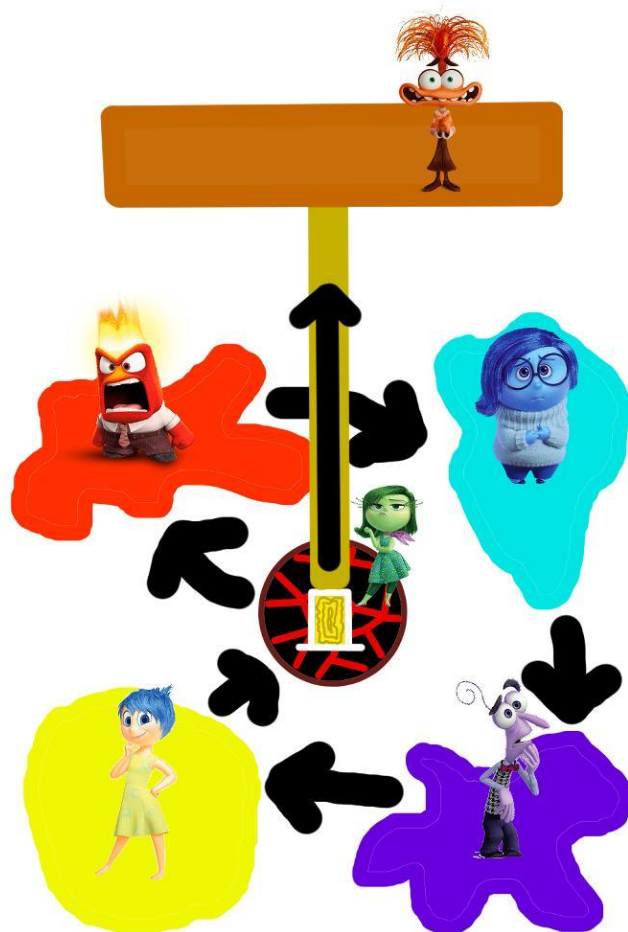
Regeneración de vida

El jugador puede regenerar vida hasta su vida máxima al activar un checkpoint.

Contenido

Niveles

- Zona central: es el lugar de inicio y fin del juego, aquí aparecerá un mini boss como tutorial que enseña al jugador a cómo controlarse, pero al perder los poderes el ángel no tendrá manera de atacar. Entonces, después de superar el tutorial este mini boss droppeará una espada.
- Zona Bosses: ira, tristeza, miedo, alegría...
- Camino hacia el cielo.
- Zona Boss Final.
- Caminos que conectan con las zonas de los bosses.



Enemigos principales

Enemigo melé: Se mueven en línea recta sobre las plataformas. Son fáciles de matar y solo tienen un tipo de ataque, atacan causando daño en un rango semicírculo en la dirección que miran.

Parámetros:

- Daño: Vida que quita al jugador al asestar un golpe.
- Rango de ataque: Longitud (u) del radio de la semicircunferencia del efecto del ataque.
- Velocidad de ataque: Tiempo (s) que tarda en poder volver a realizar el ataque.
- Vida: Vida máxima del enemigo.
- Velocidad de movimiento: Velocidad (u/s) a la que se desplaza el enemigo en horizontal.
- Distancia de detección del jugador: Radio (u) de la circunferencia que representa el área de detección del jugador.

Enemigo a distancia: Enemigo que pueden atacar disparando proyectiles.

Sus proyectiles se disparan en línea recta en la dirección del jugador y tienen un alcance máximo. El proyectil atraviesa paredes y al resto de enemigos sin causarles daño ni destruirse.

Parámetros:

- Daño: Vida que quita al jugador al asestar un golpe.
- Alcance de proyectiles: Distancia (u) máxima que alcanzan los proyectiles del enemigo.
- Velocidad de ataque: Tiempo (s) que tarda en poder volver a lanzar un proyectil.
- Vida: Vida máxima del enemigo.
- Velocidad de movimiento: Velocidad (u/s) a la que se desplaza el enemigo en horizontal.
- Distancia de detección del jugador: Radio (u) de la circunferencia que representa el área de detección del jugador.
- Velocidad de proyectil: la velocidad en la que avanza su ataque lanzado.

Boss 0: boss inicial: es un enemigo detecta al jugador si está en una misma plataforma que él, mismo nivel de altura sin obstáculos en medio. al detectar el jugador, corre en línea recta hacia la dirección del jugador hasta colisionar con el jugador o una plataforma o pared. Si se choca con el jugador, hace daño al jugador, y si se choca con una plataforma o pared, se baja él la vida. En ambos casos, se queda un tiempo inmovilizado, y al terminar el tiempo inmovilizado empieza otra vez a detectar el jugador.

Parámetros:

- Daño: Vida que quita al jugador al asestar un golpe.
- Tiempo de inmovilización: Tiempo que se queda inmovilizado al colisionar.
- Vida: Vida máxima del enemigo.
- Velocidad de movimiento: Velocidad (u/s) a la que se desplaza el enemigo en horizontal.

- Distancia de detección del jugador: Radio (u) de la circunferencia que representa el área de detección del jugador.
- Daño recibido: vida que se baja al colisionar con un obstáculo que no sea el jugador.

Boss 1: Ira: es un enemigo inmovil que flota en el aire, tiene dos fases.

Fase 1: ataca desde arriba del jugador hacia la plataforma que está pisando el jugador con un rango rectangular de ataque, causa daño al jugador si se encuentra dentro de la distancia y rompe la plataforma que está el rango, la plataforma rota se regenera al pasar un cierto tiempo.

Antes de empezar el ataque, se avisa al jugador de este ataque enseñando su rango con cierto tiempo de antelación para que le de tiempo al jugador a reaccionar. Cuando se queda sin vida, pasa a la fase 2.

Parámetros:

- Daño: Vida que quita al jugador al asestar un golpe.
- Tiempo de espera entre ataques: Tiempo que no hace nada entre ataques.
- Vida: Vida máxima del enemigo.
- Tiempo de señal de ataque: Tiempo de antelación que indica al jugador el rango de su siguiente ataque
- Rango de ataque: diagonal(u) del rectángulo que representa el rango de su ataque.
- Tiempo de regeneración de plataformas: tiempo que tarda la plataforma destruida por su ataque en reaparecer.

Fase 2: mientras hace el ataque de fase 1, lanza proyectiles con forma de círculo que caen desde arriba de todo hacia el suelo cada cierto tiempo.

Parámetros:

- Daño: Vida que quita al jugador al asestar el proyectil.
- Tiempo de espera entre ataques: Tiempo que se espera entre ataques.
- Vida: Vida máxima del enemigo.
- Tiempo de señal de ataque: Tiempo de antelación que indica al jugador el rango de su siguiente ataque
- Cantidad de proyectiles: unidad de proyectiles que se lanza al mismo tiempo.
- Velocidad de proyectil: velocidad a la que caen los proyectiles hacia el suelo.
- Alcance de proyectiles: Distancia (u) máxima que alcanzan los proyectiles del enemigo.
- Radio de proyectil: unidad que mide el radio del proyectil que lanza hacia el suelo.

Los restos de bosses todavía están en proceso de creación.

Música y sonido

Todavía no está decidido, pero nos gustaría que sea algo similar a rock, electrónico, etc... Porque queremos que encaje con los combates tensos.

UI

Menús principales

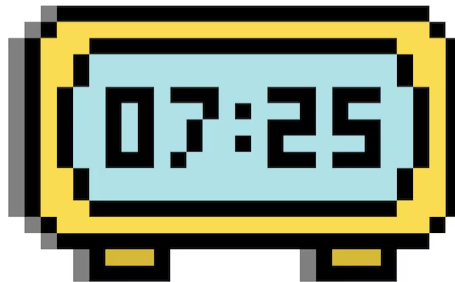
- Menú Inicio
- Menú Pausa
- Menú Final
- Mapa del juego (no es definitivo)

HUD

- Engranaje como botón de ajuste o pausa.
- Orbe de emociones: ira, tristeza, miedo, alegría.
- Corazones de vida: marca la vida total y vida restante del personaje.



- Temporizador en floor is lava (no es definitivo).



Cámara

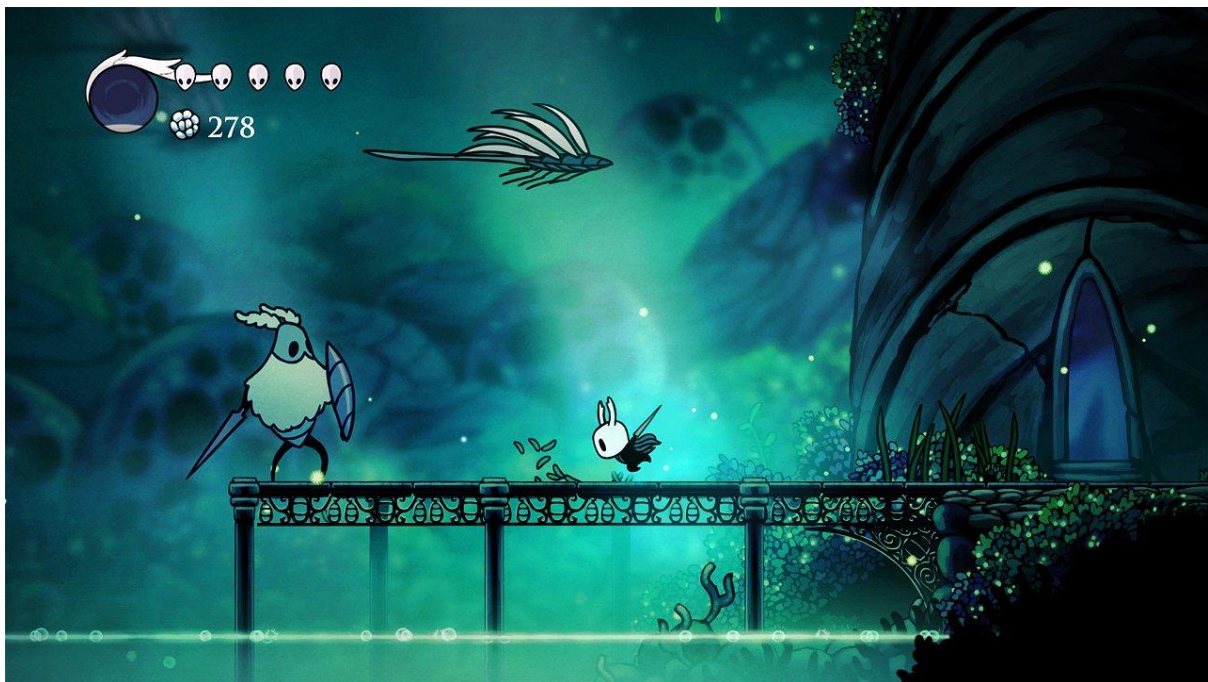
La cámara será rectangular que siempre sigue al jugador. Sin embargo cuando el jugador llega a los límites del mapa, este se detendrá para no ver el vacío del exterior del mapa, misma idea que Hollow Knight.

La cámara hace un shake al hacer un ataque o al usar el dash.

La cámara hace un shade in y shade off al entrar y salir de un nivel del mapa.

Parámetros:

- Velocidad de cámara: la velocidad a la que sigue al jugador.
- Intensidad de cámara shake: la intensidad en la que se mueve la cámara.
- Tiempo de shade in: tiempo que tarda la transición de cámara en mostrar color.
- Tiempo de shade off: tiempo que tarda la transición de cámara en oscurecerse.

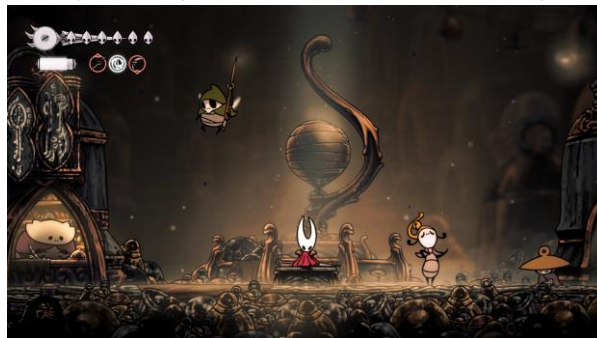


Referencias

- El ambiente está inspirado en Hades, temática inframundo.



- Los movimientos del personaje como la cámara, está inspirado en Hollow Knight.



- La mecánica en general está inspirada en Cup Head.



- El diseño de las plataformas está inspirado sobre todo en Mario.

