

Universidad Nacional del Altiplano

Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica, Electrónica y de Sistemas

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas



Programación de Videojuegos

Videojuego Bramble: The Mountain King

Presenta: Jorge G. Olarte

Código: 215167

Docente: Ing. Percy Quispe Ñaca



Perú

29 de septiembre de 2024

Indices

Indices	2
Introducción	4
Desarrollo.....	5
Historia	5
Encuentros con criaturas míticas.....	6
Personajes y antagonistas.....	7
La historia del Rey de la Montaña.....	8
Batallas finales y resolución.....	9
Tipo de Juego:	11
Juego de Aventura	11
Juego de Horror	12
Juegos de Plataformas	13
Mecánicas de Juego	13
Definición de Mecánicas de Juego.....	13
La importancia de las mecánicas de juego.....	14
Mecánica de Juego en Bramble: The Mountain King.....	15
Equipos de Trabajo en el Desarrollo de Bramble: The Mountain King	18
Producción	18
Diseño del Juego	18
3. Programación.....	19
4. Arte y Animación.....	20
5. Sonido	20
6. Pruebas y Calidad.....	21
7. Relaciones Públicas y Marketing.....	21

Desarrollo de las Historias en Bramble: The Mountain King	21
Inspiración en el Folclore Nórdico	22
Modelamiento 3D en Bramble: The Mountain King	23
Modelado en 3D	23
Texturización y Materiales	24
Rigging y Animación	24
Desarrollo del videojuego	25
Audio	25
Motor de Videojuego	25
Lenguaje de programacion usado	27
Conclusión	29
Anexo	29

Introducción

Bramble: The Mountain King es un ejemplo destacado de cómo los videojuegos modernos pueden combinar narrativas ricas, visuales envolventes y mecánicas de juego innovadoras para crear experiencias inmersivas. Desarrollado por el estudio independiente Dimfrost Studio, este juego de aventura oscura explora temas de mitología y folclore nórdicos, lo que lo convierte en un caso de estudio interesante para aquellos interesados en el desarrollo de videojuegos.

El objetivo de este informe es analizar los aspectos fundamentales del desarrollo de *Bramble: The Mountain King*, desde su concepto inicial hasta su ejecución técnica. Para un curso de desarrollo de videojuegos, este análisis proporciona una visión integral sobre cómo se puede transformar una idea basada en leyendas tradicionales en un producto interactivo visualmente atractivo y emocionalmente impactante.

A lo largo del documento, se explorarán las fases claves de desarrollo, como la creación de la narrativa, las mecánicas de juego, el diseño visual y el modelado en 3D. También se detallarán las herramientas y tecnologías empleadas, como el motor de juego *Unreal Engine* y los lenguajes de programación usados. Finalmente, se abordarán los desafíos y decisiones creativas que permitieron a los desarrolladores ofrecer una experiencia inmersiva a los jugadores, enfocándonos en cómo el diseño de audio y la jugabilidad colaboran para lograr una atmósfera única.

Este informe ofrece un análisis práctico de un proyecto real que combina una historia envolvente con elementos técnicos y artísticos innovadores. Al conocer los distintos componentes que dan forma a un videojuego como *Bramble: The Mountain King*, se puede tener una perspectiva clara de las habilidades necesarias para diseñar, programar y lanzar un título exitoso en la industria de los videojuegos.

Desarrollo

Historia

La historia de Bramble: The Mountain King se centra en un joven llamado Olle, quien vive en una antigua tierra nórdica llena de criaturas mitológicas y horrores sobrenaturales. La narrativa comienza cuando Olle busca a su hermana mayor, Lillemor, en medio de la noche después de que esta desapareciera misteriosamente. Mientras la encuentra, ambos caen en un gigantesco árbol que, a través de una magia oscura, los reduce de tamaño. En su diminuto estado, los hermanos pasan un tiempo alegre jugando con gnomos y hadas, lo que genera una sensación de inocencia y fantasía. Sin embargo, esta felicidad es efímera, ya que rápidamente la historia toma un giro más sombrío cuando un troll captura a Lillemor, llevándola a un reino desconocido.



Con una piedra misteriosa de luz en sus manos, Olle emprende un peligroso viaje a través del bosque en busca de su hermana. La narrativa se profundiza en la lucha de Olle por enfrentarse a múltiples criaturas mitológicas que habitan este oscuro mundo, mientras la piedra de luz se convierte en su única esperanza para protegerse y avanzar en su misión.

Encuentros con criaturas míticas

Uno de los primeros desafíos de Olle es escapar de un troll carnicero que amenaza con devorarlo. Más tarde, utiliza el poder de la luz para congelar a otro troll, transformándolo en piedra. En este punto, Olle se encuentra con Lemus, un gigante de piedra amistoso, quien lo ayuda en su travesía. A medida que avanza, Olle pasa por cavernas oscuras llenas de prisioneros enjaulados, lo que refuerza la atmósfera opresiva del juego.



Uno de los encuentros más tensos ocurre cuando Olle se cruza con el Näcken, un espíritu de agua que solía ser un violinista humano. Después de sufrir abusos injustos a manos de los aldeanos, el Näcken se vengó tocando una melodía maldita que obligó a la gente a bailar hasta morir. La pérdida de su amada debido a su propia magia lo condenó a una vida de tristeza y rabia. Olle, hipnotizado por la música, apenas logra escapar del Näcken, quien muere al caer por una cascada mientras persigue al joven.



Personajes y antagonistas

En su viaje, Olle también conoce a la joven bruja Tuva, quien lo anima y potencia su piedra de luz para repeler la malvada Bramble que infecta el mundo. Tuva representa un raro respiro de esperanza en un universo lleno de oscuridad y peligro, demostrando que no todas las figuras mágicas son malignas.



Otro enfrentamiento importante tiene lugar en los pantanos, donde Olle encuentra a una bruja que planea sacrificar a su bebé en un ritual satánico. El pantano está plagado de

figuras sombrías de niños ahogados, víctimas de la influencia maligna de la criatura demoníaca Kärhäxan. Aunque Olle logra defenderse de la bruja, falla en salvar al bebé, lo que le causa un dolor emocional profundo. Este evento es un punto clave en la narrativa, pues refleja la crueldad de este mundo oscuro y cómo incluso el heroísmo tiene sus límites.



La historia del Rey de la Montaña

Mientras continúa su búsqueda, Olle se cruza con el Lyktgubbe, una criatura inmortal que sirve como archivista mágico. Este personaje le cuenta a Olle la trágica historia del Rey de la Montaña, antes conocido como el Rey Nihls. Desesperado por salvar a su hijo Ulrik, quien estaba gravemente enfermo, el Rey emprendió una brutal campaña en busca de una cura. Una bruja misericordiosa le entregó una flor mágica, con la advertencia de usar solo una pequeña porción de la misma. Sin embargo, después de que su hijo fue asesinado por los sirvientes del rey, Nihls, consumido por el dolor y la ira, utilizó toda la flor, lo que lo transformó en un gigante furioso que desató la Bramble sobre el mundo. La bruja, testigo de

su transformación, usó sus poderes para sellarlo en una montaña, maldiciéndolo para que fuera alimentado por trolls que le traían presas.



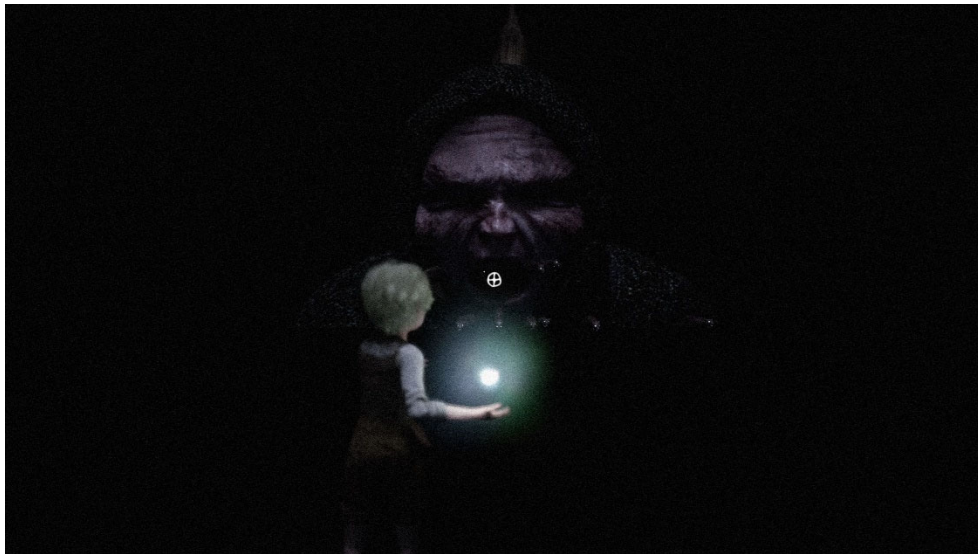
Batallas finales y resolución

Al final de su viaje, Olle es engañado por una visión de su hermana, creada por Skogsrå, una criatura cambiaformas que lía a los hombres para llevarlos a su muerte. Olle, enfurecido por su engaño, utiliza la luz para romper el hechizo de Skogsrå y la derrota al convertir la luz en una espada mágica.



La historia también presenta una confrontación con Pesta, un demonio que trajo la peste a un pueblo, condenando a sus habitantes a convertirse en caníbales. Olle escapa de

Pesta, pero solo después de un intenso enfrentamiento mental en el que utiliza la luz para liberarse de sus pesadillas.



Finalmente, Olle llega a la montaña del Rey. En la confrontación culminante, presencia cómo el Rey de la Montaña devora a Lillemor y mata al troll que la había secuestrado. Olle usa la luz para debilitar la Bramble que mantenía al Rey prisionero. Al recuperar la cordura, el Rey Nihls destruye la flor que lo había maldecido, acabando así con la Bramble. Olle, herido gravemente tras caer desde la barba del gigante, logra derrotar al Rey al lanzar la piedra de luz en su boca, lo que lo mata definitivamente. En un acto final de desesperación, Lillemor corta su camino fuera del cuerpo del gigante, y la luz de la piedra revive a Olle. Ambos hermanos escapan con la ayuda de Lemus antes de que el castillo colapse.



La historia concluye en un ciclo, con Lillemor buscando a Olle en su casa por la noche, un reflejo del comienzo del juego. Este final subraya los temas de sacrificio, esperanza y el poder del amor fraternal en un mundo devastado por la tragedia y la oscuridad.

Tipo de Juego:

Juego de Aventura

Bramble: The Mountain King es esencialmente un juego de aventura. Los jugadores exploran un mundo inspirado en la mitología nórdica, resolviendo acertijos que revelan la narrativa. A través de la interacción con el entorno, Bramble guía a los jugadores por paisajes llenos de criaturas y leyendas antiguas. Aunque no usa la clásica interfaz de "apuntar y hacer clic", su estilo de exploración y narrativa 3D lo acerca a las aventuras modernas.

Subgénero: Plataformas con Puzzles

Bramble incluye elementos de plataformas y puzzles que los jugadores deben resolver utilizando objetos clave, como la "piedra mágica de luz", en escenarios peligrosos. Estos acertijos no solo son desafíos técnicos, sino que están profundamente ligados a la progresión de la historia, manteniendo la narrativa en el centro del juego.

Juego de Horror

Bramble destaca por su horror atmosférico, un enfoque que busca asustar a través de la atmósfera opresiva y el ambiente inquietante en lugar de los tradicionales "jump scares". Los jugadores se enfrentan a criaturas grotescas que parecen sacadas de cuentos populares y mitos, creando una experiencia de horror arraigada en leyendas tradicionales. El horror en Bramble se basa en el miedo hacia lo antiguo y lo desconocido, muy característico del subgénero de folklore horror.

Subgénero: Folklore Horror

Bramble pertenece al subgénero de folklore horror porque se inspira directamente en mitos y leyendas nórdicas. Este tipo de horror utiliza como base el miedo ancestral a las criaturas que pueblan los relatos folklóricos. En Bramble, los monstruos y seres mitológicos a los que te enfrentas no son invenciones modernas, sino figuras que forman parte de un imaginario colectivo ancestral. El jugador se adentra en un mundo donde lo sobrenatural y lo mitológico cobran vida, y la narrativa de horror está profundamente conectada con las historias que, en el pasado, servían como advertencias o explicaciones para fenómenos inexplicables. Esto crea una atmósfera de terror más psicológica y cultural, en la que los miedos se sienten más cercanos por su conexión con el pasado y las leyendas tradicionales.

Subgénero: Sigilo de Terror

En varias secciones, los jugadores deben evitar el combate directo con criaturas imponentes y mortales, obligándolos a usar el sigilo y el entorno para esconderse. Esta mecánica aumenta la tensión, reforzando el horror al enfrentarse a monstruos invencibles, evocando el miedo a lo desconocido y la fragilidad del ser humano frente a estas entidades mitológicas.

Juegos de Plataformas

Bramble también es un juego de plataformas, donde el jugador navega por escenarios llenos de obstáculos peligrosos. La habilidad para saltar, correr y escalar es clave para avanzar a través de entornos que a menudo están llenos de trampas y enemigos. Sin embargo, estas mecánicas no están separadas de la historia, sino que se integran para crear un flujo natural entre la narrativa y la jugabilidad.

Subgénero: Plataformas con Puzzles

Al igual que en otros juegos de plataformas, los jugadores deben superar obstáculos, pero en Bramble también tienen que resolver acertijos que afectan directamente su capacidad para avanzar. Esto, combinado con la narrativa basada en leyendas, añade un elemento de misterio y exploración que profundiza en el folklore horror.

Mecánicas de Juego

Definición de Mecánicas de Juego

Las mecánicas de juego se refieren a las reglas, sistemas y elementos que conforman la estructura de un videojuego. Estas mecánicas dictan cómo funciona el juego, qué acciones pueden realizar los jugadores y cómo responde el juego a esas acciones.

Es importante destacar que las mecánicas de juego no son lo mismo que la jugabilidad, que se refiere a la experiencia general de jugar un videojuego. En cambio, las mecánicas son los componentes fundamentales de la jugabilidad, proporcionando una estructura para la interacción del jugador con el mundo del juego.

Una mecánica de juego puede ser algo tan simple como saltar o disparar, o algo más complejo, como un árbol de habilidades o un sistema de creación de objetos.

Independientemente de su complejidad, una mecánica de juego está diseñada para cumplir una función o propósito específico dentro del juego.

Comprender la definición de las mecánicas de juego es crucial para los desarrolladores, ya que deben considerar cuidadosamente qué mecánicas incluir en sus juegos y cómo estas interactuarán entre sí para crear una experiencia atractiva para los jugadores.

La importancia de las mecánicas de juego

Las mecánicas de juego son componentes cruciales dentro de los videojuegos, cuyo propósito es involucrar a los jugadores, sumergirlos en el mundo del juego y, en última instancia, mejorar la experiencia general del jugador. Estas mecánicas implican las reglas, sistemas y herramientas utilizadas para crear y equilibrar un juego. Determinan cómo los jugadores interactúan con el entorno del juego y cuán exitosos son en él.

El papel de las mecánicas de juego en los videojuegos es difícil de subestimar. Las mecánicas exitosas están diseñadas para proporcionar un sentido de equilibrio, desafío y recompensa para los jugadores. No se trata solo de ofrecer entretenimiento, sino de crear una experiencia integral que mantenga a los jugadores comprometidos durante largos periodos de tiempo.

Las mecánicas de juego ayudan a construir el diseño del juego. Los desarrolladores consideran cómo funcionan las mecánicas de manera independiente y en relación unas con otras. De esta manera, pueden asegurarse de que el juego ofrezca una experiencia bien equilibrada que los jugadores disfrutarán.

Mecánica de Juego en Bramble: The Mountain King

La mecánica de juego de *Bramble: The Mountain King* combina diversas dinámicas que se entrelazan para ofrecer una experiencia rica y envolvente. A continuación se describen las principales mecánicas que definen la jugabilidad del título:

Mecánicas de Exploración

Las mecánicas de exploración permiten a los jugadores descubrir y desenterrar secretos dentro del mundo del juego. Esto puede incluir la búsqueda de objetos ocultos, el descubrimiento de áreas secretas y la interacción con el entorno para aprender más sobre la narrativa del juego.

En *Bramble*, la exploración es fundamental para la inmersión del jugador en un mundo rico y basado en mitos nórdicos. Los jugadores son incentivados a investigar los rincones del mapa, lo que les permite desvelar la historia y los misterios del entorno.

Juegos similares:

- The Legend of Zelda: Breath of the Wild destaca por su vasto mundo abierto que permite a los jugadores explorar sin restricciones, encontrar secretos ocultos y experimentar la libertad de descubrir nuevos territorios a su propio ritmo.
- Skyrim ofrece un entorno expansivo lleno de misiones secundarias y secretos, animando a los jugadores a aventurarse fuera de las rutas principales, similar a cómo se anima a los jugadores de *Bramble* a explorar.

Mecánicas de Acción

Las mecánicas de acción se refieren a los elementos del juego que involucran movimiento, combate y evasión de enemigos. Estas mecánicas pueden implicar tanto la

rapidez de los desplazamientos como el uso de habilidades estratégicas para enfrentar desafíos.

Aunque Bramble no es un juego de acción en el sentido tradicional, incluye momentos de acción y sigilo donde los jugadores deben evadir enemigos y utilizar su entorno para sobrevivir. Esta dinámica añade tensión y emoción a la experiencia de juego.

Juegos similares:

- Assassin's Creed combina la exploración con la acción y el combate, lo que permite a los jugadores experimentar una jugabilidad ágil y tácticas de sigilo, similar a lo que se encuentra en Bramble.
- Batman: Arkham Series ofrece un equilibrio entre combate y sigilo, donde los jugadores deben usar sus habilidades para enfrentar enemigos de manera efectiva, lo que se refleja en los elementos de acción de Bramble.

Interacción Ambiental

La interacción ambiental implica que los jugadores pueden manipular y afectar el entorno del juego para resolver acertijos y avanzar en la historia. Esto incluye mover objetos, activar mecanismos y utilizar el entorno de diversas maneras.

Esta mecánica es crucial en Bramble, ya que los jugadores deben interactuar con su entorno para avanzar en la narrativa y resolver desafíos. Las interacciones no solo enriquecen la jugabilidad, sino que también permiten a los jugadores sumergirse más profundamente en el mundo del juego.

Juegos similares:

- Fez permite a los jugadores manipular su entorno de forma innovadora para resolver acertijos, al igual que en Bramble, donde las interacciones son esenciales para avanzar.
- The Witness también se centra en la interacción ambiental, desafiando a los jugadores a resolver puzzles utilizando elementos del entorno, lo que es similar a la forma en que Bramble presenta sus acertijos.

Eventos de Tiempo Rápido (QTEs)

Los eventos de tiempo rápido (QTEs) son momentos dentro de un juego donde los jugadores deben reaccionar rápidamente a situaciones críticas mediante pulsaciones de botones o acciones específicas. Estos eventos suelen intensificar la emoción y el compromiso del jugador

Bramble incorpora QTEs en momentos clave, lo que añade una capa de urgencia y emoción a la jugabilidad. Estos eventos permiten a los jugadores sentirse más involucrados en la narrativa y la acción del juego.

Juegos similares:

- God of War utiliza QTEs para mejorar la experiencia narrativa y de combate, lo que permite a los jugadores participar activamente en momentos importantes de la historia, similar a lo que ocurre en Bramble.
- Resident Evil 6 presenta múltiples QTEs que afectan la historia y las acciones de los personajes, lo que se asemeja a la implementación de QTEs en Bramble para aumentar la emoción de la experiencia de juego.

Equipos de Trabajo en el Desarrollo de Bramble: The Mountain King

El desarrollo de Bramble: The Mountain King es el resultado de la colaboración de diversos profesionales que aportaron sus habilidades únicas en diferentes disciplinas. El juego fue creado por Dimfrost Studio, un estudio indie con un enfoque en la creación de experiencias narrativas profundas y mundos inmersivos, a menudo inspirados por la cultura nórdica y el folclore. A continuación, se detalla la estructura de los equipos de trabajo y las funciones típicas de cada categoría.

Producción

Productores (Josua Manneback, Fredrik Selldén, Fredrik Prántare): Los productores son responsables de la gestión general del proyecto. Su trabajo incluye la planificación, coordinación y supervisión de todos los aspectos del desarrollo, asegurando que el equipo cumpla con los plazos y el presupuesto. También actúan como el enlace entre los distintos departamentos y facilitan la comunicación.

Project Coordinator (Josua Manneback): Se encarga de la organización diaria del proyecto, gestionando tareas, plazos y recursos para asegurar que todas las partes del equipo estén alineadas y avanzando en el mismo sentido.

Diseño del Juego

Game Designers (Jonas Petersson, Fredrik Selldén, Mikael Lindhe): Los diseñadores de juego crean la experiencia general del jugador, desarrollando las mecánicas, reglas y sistemas que guían la interacción del jugador con el mundo del juego. También

trabajan en la narrativa y la estructura del juego. La historia del juego fue desarrollada por este equipo, siendo fundamental para crear una atmósfera que resuena con el folclore nórdico.

Level Designers (Jonas Petersson, Fredrik Selldén, Martin Gullersbo, Benjamin Larsson): Se centran en la creación de los niveles, diseñando espacios de juego que sean atractivos y desafiantes. Su trabajo implica colocar enemigos, puzzles y elementos narrativos de manera que fluya la experiencia de juego.

Boss & Combat Designer (Jonathan Lundgren): Diseña los encuentros de combate, especialmente los enfrentamientos contra jefes. Esto incluye la creación de patrones de ataque y estrategias que los jugadores deben emplear para derrotar a estos desafíos.

3. Programación

Lead Programmer (Jonathan Lundgren): Lidera el equipo de programación, supervisando la implementación del código y asegurando que todos los sistemas del juego funcionen correctamente.

Programmers (Pantelis Tsoukalas, Mikael Lindhe, Jonas Petersson, Fredrik Präntare): Los programadores son responsables de escribir el código que hace funcionar el juego. Esto incluye el desarrollo de mecánicas de juego, inteligencia artificial y la integración de sistemas de física y jugabilidad.

Systems Programmer & IT Engineer (Benjamin Larsson): Se ocupa de los sistemas que gestionan la infraestructura del juego, asegurando su rendimiento y funcionalidad en diversas plataformas.

Console Programmer (Christoffer Lindqvist): Especializado en adaptar el juego para que funcione en consolas, optimizando el rendimiento y la compatibilidad con diferentes dispositivos.

4. Arte y Animación

Lead Artist (Ellinor Morén): Supervisa la dirección artística del juego, asegurándose de que la estética general sea coherente y atractiva. Coordina el trabajo de los artistas para lograr una visión unificada.

3D Artists (Philip Bergljung, Linda Hakanen, Mikael Lindhe): Crean modelos tridimensionales de personajes, entornos y objetos que habitan el mundo del juego. Se centran en los detalles visuales y la calidad gráfica.

Animator (Sabina Byström): Se encarga de dar vida a los personajes y elementos del juego mediante animaciones fluidas. Esto incluye movimientos de personajes y efectos visuales.

Lead Animator (Zara Wideman): Dirige el equipo de animación y establece los estándares para las animaciones, asegurando que se integren correctamente en el juego.

Concept Artist (Ellinor Morén): Desarrolla ilustraciones conceptuales que guían la estética del juego, creando diseños iniciales para personajes y escenarios.

5. Sonido

Music (Martin Wave): Compositor responsable de la creación de la banda sonora del juego, que acompaña y enriquece la experiencia del jugador.

Sound Designer (Dan Wakefield): Se encarga de crear y editar los efectos de sonido del juego, desde los sonidos ambientales hasta los efectos de los personajes, para contribuir a la atmósfera general.

Voice Director y Voice Production (Dan Wakefield): Supervisan el proceso de grabación de voces, asegurándose de que las actuaciones se alineen con la narrativa y el tono del juego.

6. Pruebas y Calidad

QA Tester (Carl Höjden): Realizan pruebas exhaustivas del juego para identificar errores, problemas de jugabilidad y asegurar que la experiencia del jugador sea la mejor posible.

Internal QA Coordinator (Carl Höjden): Coordina las actividades de prueba, gestiona el equipo de QA y organiza la recopilación de datos sobre errores y problemas para su resolución.

7. Relaciones Públicas y Marketing

Head of Marketing (Michał Napora): Diseña e implementa estrategias de marketing para promocionar el juego y asegurar su visibilidad en el mercado.

Content Creator (Ellinor Morén): Crea contenido relacionado con el juego para atraer y mantener el interés del público, incluyendo avances, trailers y publicaciones en redes sociales.

Desarrollo de las Historias en Bramble: The Mountain King

La historia aborda temas universales, como el miedo, la superación y el poder de la esperanza. A través de la narrativa, los jugadores se enfrentan a dilemas morales y desafíos que los empujan a reflexionar sobre sus propias decisiones. Estos temas no solo enriquecen la historia, sino que también permiten que los jugadores se conecten emocionalmente con la experiencia.

Inspiración en el Folclore Nórdico

Los diseñadores de juego y narradores se sumergieron en el folclore nórdico, explorando leyendas y mitos que dan vida a los personajes y escenarios del juego. Esta investigación permite crear un mundo que no solo es visualmente atractivo, sino también culturalmente significativo. Elementos como criaturas míticas, paisajes encantados y conflictos morales se integran en la historia, brindando a los jugadores una experiencia que los conecta con la rica herencia cultural.

Trolls

Basado en los trolls del folclore escandinavo, que a menudo son presentados como criaturas malvadas que habitan en cuevas o bosques. En el juego, el troll representa el mal a superar y se convierte en un antagonista que Kári debe enfrentar.

Nixie (Näkki)

Estas criaturas acuáticas son parte de la mitología germánica y escandinava. En el juego, los Nixies pueden representar los peligros del agua y los engaños que acechan a quienes se aventuran demasiado cerca de sus dominios.

Skogsrå

Basada en la mítica figura del Skogsrå, esta criatura del bosque puede atraer a los personajes hacia la perdición, pero también tiene un trasfondo complejo que refleja la dualidad del bien y el mal. La representación de la belleza y el peligro en un solo ser es un tema común en el folclore.

Los Guardianes del Bosque

Estos personajes pueden estar inspirados en los espíritus de la naturaleza que protegen el bosque. En muchas culturas, estos guardianes a menudo son seres benevolentes que ayudan a los protagonistas a encontrar su camino y superar obstáculos.

Modelamiento 3D en Bramble: The Mountain King

El proceso de modelamiento 3D en **Bramble: The Mountain King** se llevó a cabo con una atención meticulosa a la estética visual, reflejando las ambiciones del equipo de Dimfrost Studio. La elección de Unreal Engine como motor de juego se alineó perfectamente con su visión y proceso de desarrollo. A continuación, se detallan los pasos del modelamiento 3D y cómo se relacionan con los comentarios de Mikael Lindhe, el Lead Technical Artist.

Modelado en 3D

Elección de Software: Utilizando Blender como herramienta principal, los desarrolladores pudieron aprovechar su familiaridad con el software, como lo destacó Lindhe. La transición a Unreal Engine fue fluida, ya que ambos entornos utilizan nodos, lo que permitió a los artistas sentirse cómodos en la creación de materiales y animaciones.

Modelado de Personajes y Criaturas: Los personajes y criaturas fueron modelados con un enfoque detallado, buscando capturar la esencia del diseño inspirada en la narrativa del juego. La habilidad de crear visuales impresionantes en Unreal Engine se complementó con la capacidad de los desarrolladores para trabajar con geometría y texturas complejas.

Texturización y Materiales

Desarrollo de Texturas: El equipo probablemente utilizó herramientas como Substance Painter para crear texturas que reflejan la belleza natural y la fantasía del entorno del juego. Lindhe mencionó el uso de nodos en la creación de materiales; esta metodología permitió al equipo experimentar con diferentes aspectos visuales sin necesidad de codificación tradicional.

Uso de Materiales en Unreal Engine: La creación de materiales en Unreal Engine, utilizando un sistema basado en nodos, facilitó la obtención de efectos visuales deseados y el ajuste en tiempo real, un aspecto que Lindhe destacó como una de las ventajas de trabajar con el motor.

Rigging y Animación

Rigging de Personajes: El proceso de rigging preparó a los personajes para la animación, asegurando que los movimientos fueran fluidos y dinámicos, cruciales para el impacto visual que el equipo buscaba.

Animación: La capacidad de iterar rápidamente en Unreal Engine permitió al equipo experimentar con animaciones, aprovechando las herramientas de Blueprints para controlar el comportamiento de los personajes sin necesidad de codificación extensa.

5. Integración en el Motor de Juego

Importación a Unreal Engine: La importación de modelos 3D al motor permitió a los desarrolladores implementar la lógica del juego y las interacciones, lo que se alineó con la visión de Lindhe de hacer "cosas bonitas". La flexibilidad del motor facilitó la incorporación de elementos visuales que enriquecen la experiencia del jugador.

Pruebas de Rendimiento: Con un enfoque en el rendimiento, el equipo realizó pruebas para optimizar geometría y texturas, asegurándose de que la ambición visual no comprometiera la jugabilidad. Esta atención a los detalles fue fundamental para crear un entorno envolvente y visualmente atractivo.

Desarrollo del videojuego

Audio

En **Bramble: The Mountain King**, el audio desempeña un papel fundamental en la experiencia del jugador, comenzando con la creación de una banda sonora evocadora por Martin Wave, que utiliza instrumentos tradicionales escandinavos y arreglos orquestales para establecer una atmósfera emocional. Dan Wakefield se encargó del diseño de sonido, incorporando efectos ambientales naturales y sonidos característicos de los personajes para darles vida.

La dirección de voz también fue clave, asegurando que las actuaciones se alinearan con la narrativa del juego. Todo este audio se integró en Unreal Engine, permitiendo una sincronización precisa con la jugabilidad y ajustes dinámicos que enriquecen la inmersión del jugador. El audio cambia según la situación del jugador, creando una experiencia más inmersiva.

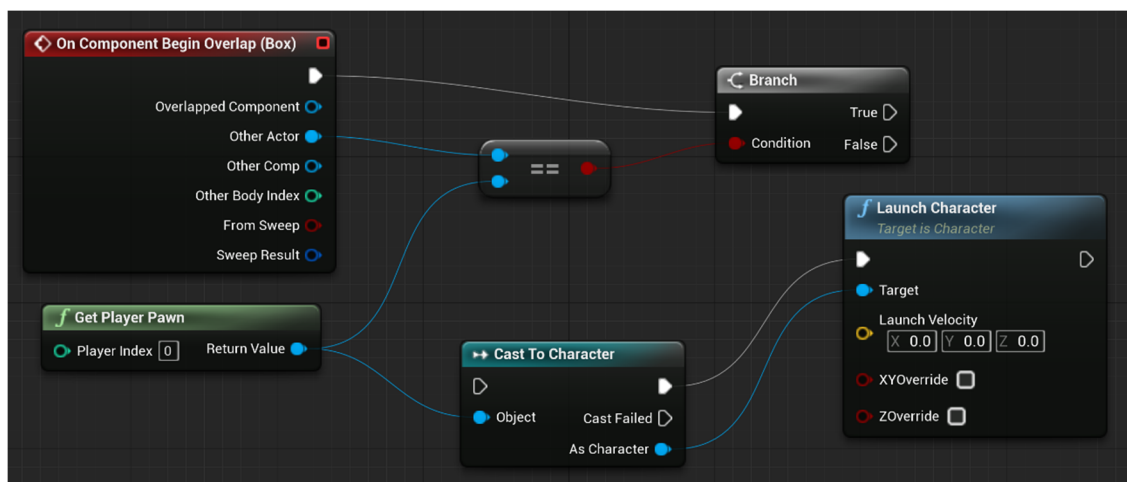
Motor de Videojuego

Bramble: The Mountain King fue desarrollado en **Unreal Engine**, una elección estratégica por parte de Dimfrost Studio debido a sus ambiciones visuales. Mikael Lindhe, el Lead Technical Artist, destacó la facilidad de uso de los **Blueprints** y la creación de **Materials**. La interfaz basada en nodos de Unreal Engine permitió al equipo trabajar de

manera eficiente en la creación de entornos visuales ricos y detallados sin necesidad de programación tradicional. Esto facilitó iteraciones rápidas y la implementación de efectos visuales complejos, contribuyendo a la estética única y envolvente del juego.

Blueprints

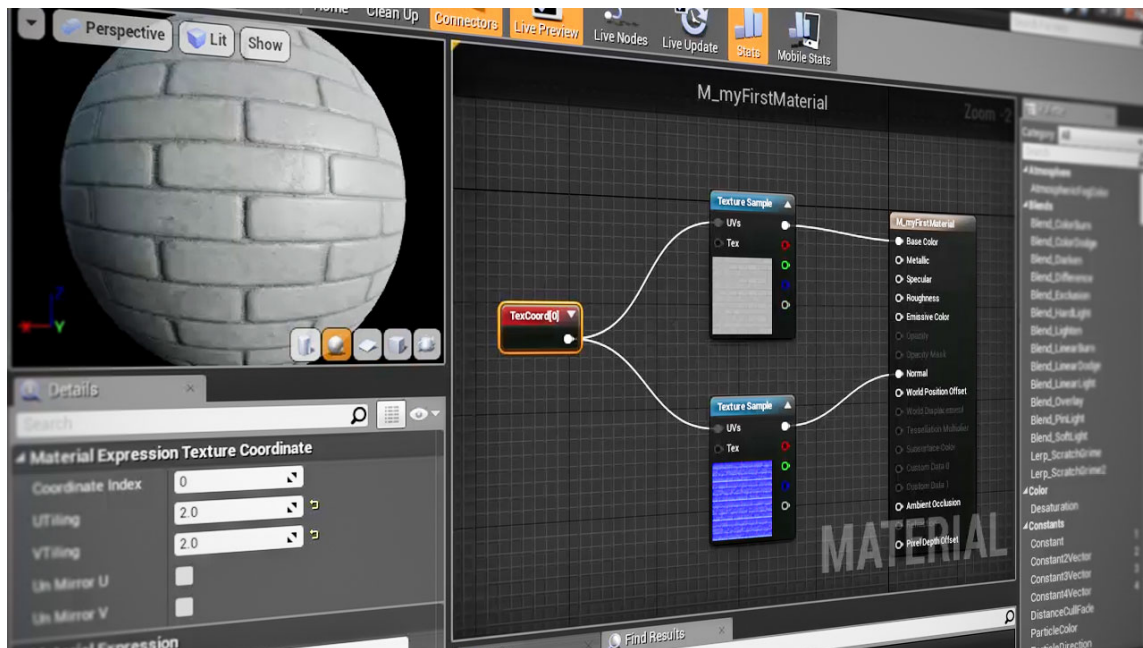
Son una herramienta visual de scripting en Unreal Engine que permite a los desarrolladores crear lógica de juego y comportamientos sin necesidad de escribir código. Usando un sistema de nodos interconectados, los artistas y diseñadores pueden implementar funcionalidades de manera intuitiva, facilitando la colaboración entre equipos de arte y programación. Esta característica resultó especialmente útil para Dimfrost Studio, ya que les permitió realizar iteraciones rápidas y ajustes en tiempo real durante el desarrollo.



Materials,

Son componentes visuales que determinan la apariencia de las superficies en el juego. Los desarrolladores pueden crear texturas complejas, efectos de luz y otros atributos visuales mediante un sistema de nodos similar al de Blueprints. Esto les permitió diseñar entornos inmersivos que complementan la atmósfera del juego. La combinación de Blueprints y Materials facilitó a Dimfrost Studio alcanzar sus ambiciones visuales sin complicar demasiado el proceso de desarrollo. Dado que el equipo ya tenía experiencia en **Blender**, que

también utiliza sistemas de nodos para la creación de materiales y efectos, la transición a Unreal Engine fue fluida y natural.



Lenguaje de programación usado

Bramble: The Mountain King fue desarrollado principalmente utilizando **Blueprints** en **Unreal Engine**, lo que permitió al equipo de Dimfrost Studio aprovechar una herramienta visual de scripting que facilitó la creación de la lógica del juego. Mikael Lindhe, el Lead Technical Artist, destacó que esta elección fue crucial debido a la ambición visual del proyecto y la experiencia del equipo.

El uso de **Blueprints** permitió a los diseñadores y artistas del estudio implementar comportamientos y funcionalidades de manera intuitiva. Con un sistema de nodos interconectados, los miembros del equipo podían trabajar en colaboración, haciendo ajustes en tiempo real y viendo los resultados inmediatamente en el entorno del juego. Esto resultó

especialmente beneficioso durante las etapas de iteración y prueba, ya que les permitió realizar cambios rápidos sin las restricciones de la programación tradicional.

Además, se utilizó C++ en ciertas áreas del desarrollo, lo que les ofreció la capacidad de optimizar funcionalidades específicas y mejorar el rendimiento general del juego. Este lenguaje de programación es especialmente poderoso para implementar características más complejas que requieren un control más fino sobre la memoria y el rendimiento, lo cual es vital en un juego con altas ambiciones gráficas.

La combinación de **Blueprints** y C++ permitió a Dimfrost Studio aprovechar lo mejor de ambos mundos. **Blueprints** proporcionaron una plataforma accesible para iteraciones rápidas y diseño visual, mientras que C++ ofreció la profundidad técnica necesaria para crear sistemas robustos y eficientes. Esta sinergia entre las herramientas contribuyó a un proceso de desarrollo más ágil y creativo, facilitando tanto la implementación de la lógica del juego como el diseño de entornos visuales ricos que son una característica distintiva de **Bramble: The Mountain King**.

Conclusión

La producción de Bramble: The Mountain King es un ejemplo destacado de cómo la combinación de herramientas visuales y programación técnica puede dar lugar a un juego excepcionalmente visual y envolvente. La elección de Unreal Engine como motor de desarrollo, junto con el uso de Blueprints y C++, permitió a Dimfrost Studio crear un entorno rico y dinámico que refleja su ambición estética. La facilidad de uso de Blueprints facilitó la colaboración y la iteración rápida, mientras que la implementación de C++ proporcionó el control necesario para optimizar el rendimiento y las funcionalidades del juego. Este enfoque equilibrado no solo mejoró la eficiencia del desarrollo, sino que también permitió al equipo plasmar su visión creativa en un producto final que ha resonado profundamente con los jugadores, destacando la importancia de elegir las herramientas adecuadas para alcanzar metas ambiciosas en la industria del videojuego.

Anexo

Pixune. (n.d.). *Video game genres*. <https://pixune.com/blog/video-game-genres/>

Bluebird International. (n.d.). *Game mechanics*.
<https://bluebirdinternational.com/game-mechanics/>

MobyGames. (n.d.). *Bramble: The Mountain King credits*.
<https://www.mobygames.com/game/199527/bramble-the-mountain-king/credits/windows/>