****

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**Informe Final**

**Proyecto Videojuego “Camino de desafíos VR*”***

Curso: Diseño y creación de *Videojuegos*

Docente: Mag. Patrick José Cuadros Quiroga

Integrantes:

***Villanueva Yucra, Josue (2018000722)***

***Condori Vargas, Thomas (2018000487)***

***Neira Machaca, Javier (2017057984)***

**Tacna – Perú**

***2024***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTROL DE VERSIONES | | | | | |
| Versión | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
| 1.0 | JVY | JVY | PCQ | 07/07/2024 | Versión Original |

INDICE GENERAL

1. Antecedentes 1
2. Planteamiento del Problema 4
   1. Problema
   2. Justificación
   3. Alcance
3. Objetivos 6
4. Marco Teórico
5. Desarrollo de la Solución 9
   1. Análisis de Factibilidad (técnico, económica, operativa, social, legal, ambiental)
   2. Tecnología de Desarrollo
   3. Metodología de implementación

(Documento de VISION, SRS, SAD)

1. Cronograma 11
2. Presupuesto 12
3. Conclusiones 13

Recomendaciones 14

Bibliografía 15

Anexos 16

Anexo 01 Informe de Factiblidad

Anex0 02 Documento de Visión

Anexo 03 Documento SRS

Anexo 04 Documento SAD

Anexo 05 Manuales y otros documentos

1. Antecedentes

El proyecto "Camino de Desafíos VR" se desarrolla con el propósito de crear una experiencia de juego que combine elementos de parkour y desafíos educativos. La empresa Strunk, que se dedica al desarrollo de soluciones de realidad virtual, impulsa este proyecto con la misión de fomentar el aprendizaje interactivo a través de la tecnología.

2. Planteamiento del Problema

a. Problema:

Existe una falta de juegos de realidad virtual que no solo sean entretenidos, sino también educativos. El mercado actual carece de productos que integren estos dos elementos de manera efectiva.

b. Justificación

El desarrollo de "Camino de Desafíos VR" responde a la necesidad de proporcionar una herramienta educativa que también sea divertida. Esto puede ayudar a mejorar la participación y el interés de los usuarios en actividades educativas, promoviendo el aprendizaje a través del juego.

c. Alcance

El proyecto abarca el diseño, desarrollo, implementación y pruebas del juego "Camino de Desafíos VR", utilizando las plataformas Unity y Spatial.io, y está destinado a ser compatible con los principales dispositivos de realidad virtual disponibles en el mercado.

3. Objetivos

 Objetivo General: Desarrollar un juego de realidad virtual que combine parkour y resolución de desafíos, proporcionando una experiencia interactiva y educativa.

 Objetivos Específicos:

* Diseñar un personaje principal capaz de realizar movimientos de parkour realistas.
* Implementar diversos desafíos y obstáculos en los niveles del juego.
* Programar la recolección de monedas que desencadenen preguntas o retos adicionales.
* Utilizar Unity y Spatial.io para crear un entorno virtual inmersivo.
* Probar y optimizar el juego para asegurar su correcto funcionamiento en dispositivos VR.

4. Marco Teórico

5. Desarrollo de la Solución

Se realizó un análisis de viabilidad técnica, económica y operativa. La viabilidad técnica se aseguró mediante el uso de herramientas robustas como Unity y Spatial.io. La viabilidad económica se respaldó con el interés de los inversionistas, y la operativa con la experiencia del equipo de desarrollo.

1. Análisis de Factibilidad:

El juego se desarrollará utilizando Unity para la creación de entornos inmersivos y Spatial.io para manejar los aspectos colaborativos y espaciales. Estas plataformas permiten un desarrollo eficiente y flexible, adecuado para proyectos de realidad virtual.

1. Tecnología de Desarrollo:

El juego se desarrollará utilizando Unity para la creación de entornos inmersivos y Spatial.io para manejar los aspectos colaborativos y espaciales. Estas plataformas permiten un desarrollo eficiente y flexible, adecuado para proyectos de realidad virtual.

1. Metodología de Implementación:

Se utilizará una metodología ágil, permitiendo iteraciones rápidas y ajustes basados en la retroalimentación continua. Esto asegurará que el desarrollo sea eficiente y que el producto final cumpla con los requisitos y expectativas de los usuarios.

6. Cronograma

|  |  |
| --- | --- |
| Fase | Duración (Meses) |
| Investigación | 1 |
| Levantamiento de Requisitos | 1 |
| Diseño | 2 |
| Desarrollo | 5 |
| Pruebas | 2 |
| Implementación | 1 |
| Lanzamiento | 1 |

7. Presupuesto

|  |  |
| --- | --- |
| Concepto | Costo (PEN) |
| Licencias de Software | 12,000 |
| Salarios del Equipo de Desarrollo | 360,000 |
| Hardware | 50,000 |
| Pruebas y Validación | 25,000 |
| Marketing y Promoción | 30,000 |
| Total | 477,000 |

1. Conclusiones

"Camino de Desafíos VR" representa una oportunidad única para integrar educación y entretenimiento en un formato de realidad virtual. Con el uso de tecnologías avanzadas y un enfoque en el aprendizaje interactivo, el proyecto tiene el potencial de atraer a una amplia audiencia y tener un impacto positivo en la educación y el entretenimiento.

1. Recomendaciones

Se recomienda continuar con el desarrollo del proyecto, asegurando que se cumplan todos los requisitos técnicos y de calidad. La colaboración con instituciones educativas puede maximizar el impacto del juego y promover su adopción en ambientes educativos.

1. Bibliografía

 Documentación oficial de Unity: <https://unity.com>

 Documentación oficial de Spatial.io: <https://spatial.io>

 Estudios sobre el impacto educativo de los juegos de realidad virtual.

11. Anexos

Anexo 01: Informe de Factibilidad

Anexo 02: Documento de Visión

Anexo 03: Documento SRS

Anexo 04: Documento SAD

Anexo 05: Manuales y otros documentos