****

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**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***

**Proyecto**

***Videojuego “Camino de desafíos VR”, Tacna, 2024***

**Presentado por:**

***Josue Villanueva Yucra***

***Thomas Condori Vargas***

***Javier Neira Machaca***

***Desarrolladore de videojuegos***

***10/07/2024***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTROL DE VERSIONES | | | | | |
| Versión | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
| 1.0 | JVY | JVY | PCQ | 10/07/2024 | Versión Original |

Tabla de contenido

Resumen Ejecutivo3

I Propuesta narrativa4

1. Planteamiento del Problema………………………………………………………………………………4
2. Justificación del proyecto 4
3. Objetivo general 5
4. Beneficios 6
5. Alcance 7
6. Requerimientos del sistema 7
7. Restricciones 7
8. Supuestos7
9. Resultados esperados 8
10. Metodología de implementación 8
11. Actores claves 9
12. Papel y responsabilidades del personal 10
13. Plan de monitoreo y evaluación 12
14. Cronograma del proyecto 15
15. Hitos de entregables 17

II Presupuesto18

1. Planteamiento de aplicación del presupuesto18
2. Presupuesto 18

3. Análisis de Factibilidad18

4. Evaluación Financiera18

Anexo 01 – Requerimientos del Sistema *{nombre del sistema}*19

RESUMEN EJECUTIVO

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del Proyecto propuesto:  Camino de Desafíos VR, Tacna, 2024 | |
| Propósito del Proyecto y Resultados esperados:  El propósito del proyecto es desarrollar un juego de realidad virtual que combine elementos de parkour y desafíos educativos para proporcionar una experiencia interactiva y formativa.  Los resultados esperados son:   * Desarrollo de un entorno inmersivo de realidad virtual. * Implementación de mecánicas de parkour y recolección de monedas. * Integración de preguntas educativas. * Optimización para dispositivos VR. * Aumento del interés en el aprendizaje interactivo. | |
| Población Objetivo:  Niños, adolescentes y educadores | |
| Monto de Inversión (En Soles):  S/. 477,000 | Duración del Proyecto (En Meses):  *1 mes* |

I Propuesta Narrativa

1. Planteamiento del Problema

Existe una falta de juegos de realidad virtual que combinen entretenimiento y educación de manera efectiva. El mercado carece de productos que integren estos dos elementos para proporcionar una experiencia completa y enriquecedora.

2. Justificación del Proyecto

El desarrollo de "Camino de Desafíos VR" responde a la necesidad de crear herramientas educativas que también sean divertidas, fomentando el aprendizaje a través del juego y aumentando la participación de los usuarios en actividades educativas.

3. Objetivo General

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

4. Beneficios

 Fomento del aprendizaje interactivo.

 Promoción de la actividad física a través de la realidad virtual.

 Aumento del interés en tecnologías educativas.

 Desarrollo de habilidades cognitivas y motoras en los usuarios.

5. Alcance

El proyecto incluye 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.

6. Requerimientos del Sistema

 Compatibilidad con Oculus Rift, HTC Vive y PlayStation VR.

 Implementación en Unity y Spatial.io.

 Movimientos de parkour realistas.

 Sistema de recolección de monedas y preguntas educativas.

 Funcionalidad multijugador.

7. Restricciones

 Limitación de presupuesto.

 Plazo de desarrollo de 12 meses.

 Compatibilidad con múltiples plataformas de VR.

8. Supuestos

 La tecnología VR seguirá avanzando y será más accesible.

 Los usuarios tendrán interés en experiencias educativas inmersivas.

 Unity y Spatial.io seguirán siendo plataformas robustas y compatibles.

9. Resultados Esperados

 Entornos inmersivos y detallados.

 Mecánicas de parkour realistas.

 Sistema interactivo de preguntas y respuestas.

 Alta compatibilidad con dispositivos VR.

 Positivo impacto educativo y de entretenimiento.

10. Metodología de Implementación

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

11. Actores Claves

 Equipo de desarrollo de Strunk.

 Educadores.

 Jugadores (niños y adolescentes).

 Inversionistas.

12. Papel y Responsabilidades del Personal

 Desarrolladores: Diseño y programación del juego.

 Diseñadores de Juegos: Creación de mecánicas de juego y desafíos.

 Educadores: Proporcionar contenido educativo.

 Gerente de Proyecto: Supervisión y coordinación del desarrollo.

 Equipo de Pruebas: Validación y aseguramiento de la calidad.

13. Plan de Monitoreo y Evaluación

El progreso del proyecto será monitoreado semanalmente con reuniones de equipo para evaluar avances y resolver problemas. Se realizarán pruebas continuas para asegurar la calidad y funcionalidad del juego.

14. Cronograma del Proyecto

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

15. Hitos de Entregables

 Prototipo inicial (Mes 3)

 Versión beta (Mes 7)

 Pruebas finales (Mes 10)

 Lanzamiento oficial (Mes 12)

### II Presupuesto

**1. Planteamiento de Aplicación del Presupuesto**

El presupuesto se asignará a licencias de software, salarios del equipo de desarrollo, hardware necesario, pruebas y validación, y marketing y promoción.

**2. 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 |

**3. Análisis de Factibilidad**

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.

**4. Evaluación Financiera**

Se espera que el proyecto genere ingresos a través de ventas directas del juego, así como posibles colaboraciones con instituciones educativas y patrocinios. El retorno de inversión proyectado es positivo, considerando el creciente interés en la realidad virtual y las herramientas educativas innovadoras.

### Anexo 01 – Requerimientos del Sistema Corredor Gitano

Este anexo incluye todos los detalles técnicos y funcionales necesarios para el desarrollo del sistema, incluyendo los diagramas de arquitectura y especificaciones detalladas de cada componente.