



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
INGENIERÍA EN SOFTWARE

Nombre: Xavier Paredes

Grupo: GR1SW

Documento de Diseño de Juego (GDD)

Matemáticas con Pato

Contenido

Documento de Diseño de Juego (GDD).....	1
1. Introducción.....	2
2. Metodología iPlus	2
3. Fases del Desarrollo según iPlus	2
3.1 Fase de Inicio (Inicialización)	2
3.2 Fase de Planificación	2
3.3 Fase de Ejecución	3
3.4 Fase de Cierre (Finalización)	3
4. Relación entre iPlus y Matemáticas con Pato	3
5. Conclusión	4

Desarrollo de "Matemáticas con Pato" utilizando la Metodología iPlus

1. Introducción

Título del Juego: Matemáticas con Pato

Metodología: iPlus

Objetivo: Desarrollar un juego educativo de matemáticas que sea divertido y desafiante para los niños, utilizando la metodología iPlus para asegurar un proceso de desarrollo ágil, enfocado en la calidad y la mejora continua.

2. Metodología iPlus

La metodología iPlus es un enfoque ágil que se centra en la planificación iterativa, la calidad del producto, y la mejora continua a lo largo del ciclo de vida del desarrollo. Está dividida en varias fases, cada una diseñada para asegurar que el producto final cumpla con los requisitos del usuario y ofrezca un alto valor.

3. Fases del Desarrollo según iPlus

3.1 Fase de Inicio (Inicialización)

Objetivos:

- Definir la visión y los objetivos del proyecto.
- Identificar las necesidades y expectativas de los usuarios finales.
- Crear un plan de proyecto inicial.

Aplicación en Pato Matemático:

- **Definición de la Visión:** Crear un juego educativo que combine diversión y aprendizaje, ayudando a los niños a mejorar sus habilidades matemáticas.
- **Identificación de Usuarios:** Niños de 6-12 años.
- **Plan de Proyecto:** Establecer un cronograma y un equipo de desarrollo, definiendo las principales funcionalidades y características del juego.

3.2 Fase de Planificación

Objetivos:

- Detallar los requisitos del proyecto.
- Desarrollar un plan detallado de iteraciones y sprints.
- Establecer los criterios de éxito.

Aplicación en Pato Matemático:

- **Requisitos del Proyecto:** Definir los requisitos funcionales y no funcionales, como la jugabilidad, la interfaz de usuario, la dificultad escalada, y la compatibilidad multiplataforma.

- **Planificación de Iteraciones:** Dividir el desarrollo del juego en sprints de 2 semanas, con objetivos claros para cada sprint (por ejemplo, desarrollo de la mecánica de control del pato en el primer sprint).
- **Criterios de Éxito:** Asegurar que cada iteración produzca un incremento funcional del juego, con un enfoque en la calidad y la satisfacción del usuario.

3.3 Fase de Ejecución

Objetivos:

- Desarrollar el producto en iteraciones cortas.
- Realizar pruebas continuas para asegurar la calidad.
- Incorporar retroalimentación de manera iterativa.

Aplicación en Matemáticas con Pato:

- **Desarrollo Iterativo:** Cada sprint se enfocará en una parte específica del juego, como la implementación de la mecánica de movimiento del pato, la creación de niveles, y la integración de la música.
- **Pruebas Continuas:** Pruebas unitarias, pruebas de integración y pruebas de usabilidad se realizarán en cada iteración para garantizar que el juego funcione correctamente y sea accesible para los usuarios.
- **Retroalimentación:** Incorporar feedback de los usuarios en pruebas beta, ajustando el diseño del juego y la dificultad según sea necesario.

3.4 Fase de Cierre (Finalización)

Objetivos:

- Entregar el producto final al cliente.
- Documentar el proceso de desarrollo y las lecciones aprendidas.
- Planificar mejoras futuras.

Aplicación en Pato Matemático:

- **Entrega del Producto:** Lanzar el juego en plataformas de distribución digital, asegurando que cumpla con todos los requisitos establecidos.
- **Documentación:** Crear una documentación completa del desarrollo, incluyendo las decisiones de diseño, los desafíos enfrentados, y cómo se resolvieron.
- **Planificación de Mejoras:** Identificar áreas para futuras actualizaciones o expansiones del juego, como nuevos niveles o modos de juego.

4. Relación entre iPlus y Matemáticas con Pato

Calidad y Mejora Continua

- **Revisión Constante:** La metodología iPlus garantiza que cada iteración del desarrollo del juego sea revisada y mejorada continuamente, asegurando que el producto final no solo cumpla con las expectativas, sino que también supere los estándares de calidad.
- **Adaptación:** La flexibilidad de iPlus permite ajustar rápidamente el desarrollo en respuesta a los comentarios de los usuarios, lo que es crucial para un juego educativo que debe ser tanto divertido como efectivo.

Iteraciones y Feedback

- **Feedback del Usuario:** La integración de la retroalimentación en cada sprint permite al equipo de desarrollo alinear el juego con las necesidades y deseos del usuario final.
- **Mejoras Iterativas:** Las iteraciones cortas y enfocadas permiten implementar mejoras de manera rápida y eficiente, asegurando que el juego evolucione en función de las pruebas y el feedback.

5. Conclusión

El uso de la metodología iPlus en el desarrollo de "Matemáticas con Pato" asegura un proceso ágil, enfocado en la calidad y orientado al usuario. Al seguir las fases de iPlus, el equipo de desarrollo puede entregar un producto final que no solo cumple con los requisitos educativos, sino que también proporciona una experiencia de juego divertida y atractiva para los niños.