

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA



Ingeniería en computación

Programación Estructurada

Propuesta de Juego

ALUMNOS: Isai Alexis Arredondo Urbalejo

MATRÍCULA: 368747

GRUPO: 932

PROFESOR: Pedro Nuñez Yepiz



Resumen:

El juego que desarrollarás en C++ es una aplicación educativa diseñada para niños de 7 a 9 años. Se trata de un juego de sumas y restas con dos niveles de dificultad. El objetivo principal es ayudar a los niños a mejorar sus habilidades matemáticas de una manera divertida y atractiva. La interfaz y las mecánicas del juego se adaptarán a la edad y nivel de los niños para garantizar una experiencia educativa efectiva y agradable.

Objetivos del juego:

1. Mejorar Habilidades Matemáticas:

- Reforzar la comprensión de sumas y restas.
- Desarrollar habilidades de cálculo mental.

2. Diversión y Motivación:

- Crear un entorno de juego atractivo para mantener el interés de los niños.
- Implementar recompensas y feedback positivo para motivar la participación continua.

3. Adaptabilidad:

- Ajustar la dificultad según la edad del jugador.
- Proporcionar retroalimentación constructiva para apoyar el aprendizaje.

4. Intuitividad:

- Diseñar una interfaz sencilla e intuitiva para facilitar la navegación.
- Utilizar gráficos y sonidos coloridos para mantener la atención de los niños.



Contenido y Mecánicas del Juego:

1. Niveles:

- Nivel 1:
 - Sumas y restas simples.
 - Uso de elementos visuales y conceptos cotidianos para representar problemas.
- Nivel 2 :
 - Problemas más complejos.
 - Sumas y restas de dos o más números .

2. Interfaz Gráfica:

- Personajes amigables y atractivos.
- Fondos y elementos visuales relacionados con el entorno escolar o actividades divertidas.

3. Mecánicas del Juego:

- Preguntas de sumas y restas presentadas de manera interactiva.
- Feedback inmediato y positivo para respuestas correctas.
- Oportunidades de repetir problemas incorrectos para reforzar el aprendizaje.

4. Recompensas:

- Sistema de recompensas por logros y progreso.
- Uso de estrellas, puntos o elementos similares para incentivar la participación.

Plan de Desarrollo:

Semana 1:

1. Planificación:



Programación Estructurada

- Definir requisitos específicos del juego.

- Diseñar la estructura general del juego y la interfaz.

2. Configuración del Entorno:

- Preparar el entorno de desarrollo (compilador C++, entorno gráfico si es necesario).

Semana 2:

1. Desarrollo de Mecánicas Básicas:

- Implementar las mecánicas de sumas y restas para el Nivel 1.
- Crear la interfaz gráfica básica.

2. Pruebas Iniciales:

- Realizar pruebas de funcionalidad básica.
- Identificar y solucionar posibles problemas.

Semana 3:

1. Desarrollo de Nivel 2:

- Agregar mecánicas de multiplicación y división para el Nivel 2.
- Ajustar la dificultad general del juego.

2. Refinamiento y Pulido:

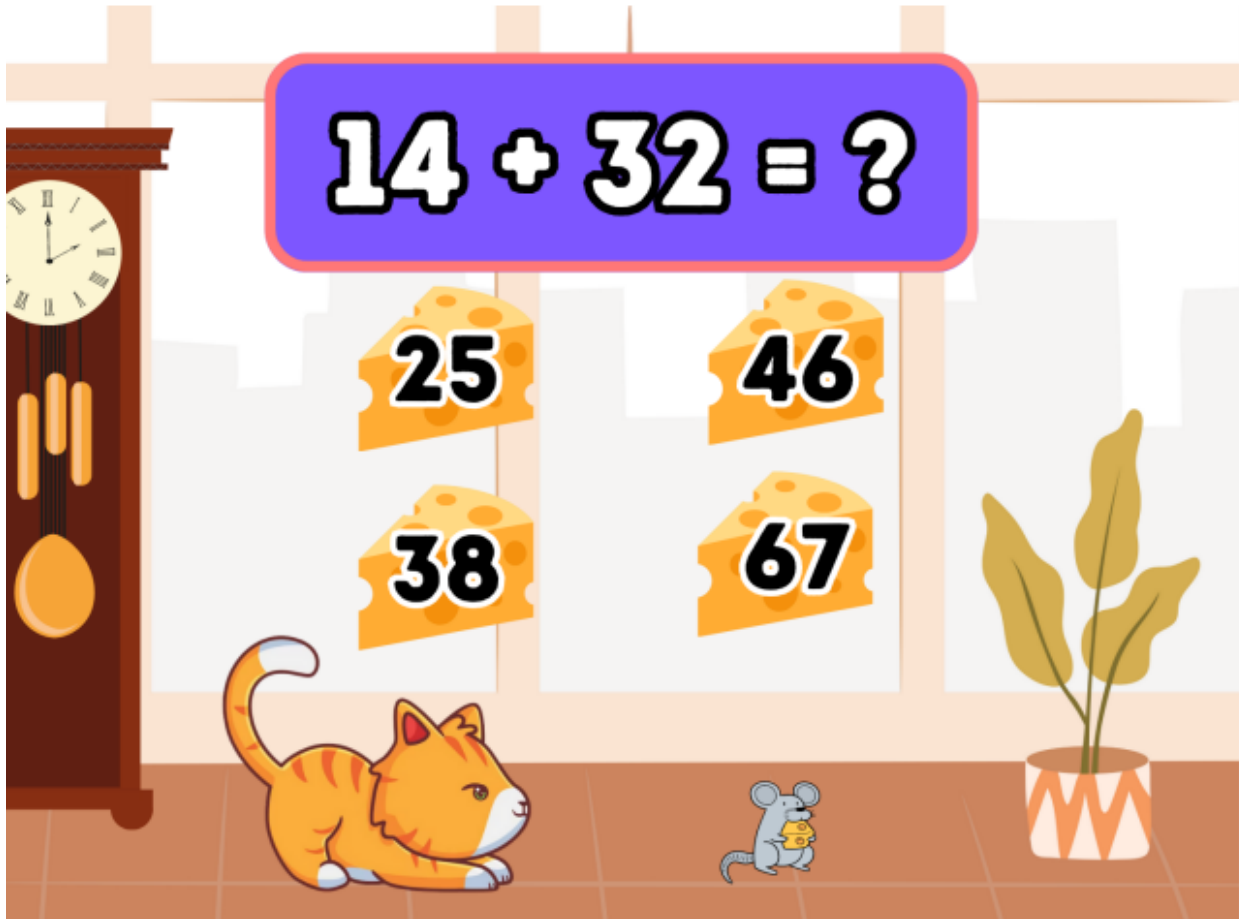
- Mejorar la interfaz gráfica y la experiencia del usuario.
- Realizar pruebas exhaustivas para corregir errores.

3. Entrega Final:

- Empaquetar y preparar el juego para su distribución.
- Documentar cualquier instrucción para el usuario final.

****IMAGEN DE REFERENCIA****

Esta es una pantalla utilizada en un proyecto anterior. Es solo un ejemplo ya que los gráficos e imágenes serán cambiadas por una temática diferente. Con el objetivo de que sea atractivo para los niños y sea de acuerdo a su edad.





Librerías

Guzman, H. C. (s. f.-a). *12 Frameworks y librerías para desarrollar juegos* | *Escuela de Videojuegos* | *Hektor Profe*.

<https://docs.hektorprofe.net/escueladevideojuegos/articulos/frameworks-librerias-bibliotecas-recopilacion/>

Armando. (2023, 24 agosto). Guía completa de programación en C++ para videojuegos:

¡Descarga el PDF y conviértete en un experto! - BECAS. *My Blog*.

<https://quarkacademy.com.ar/c-videojuegos-pdf/>

Conclusión

En conclusión, es esencial destacar la importancia de la educación lúdica y cómo el desarrollo de este juego en C++ para niños de 7 a 9 años puede contribuir significativamente al fortalecimiento de sus habilidades matemáticas de manera divertida. La combinación de mecánicas interactivas, niveles adaptativos y un diseño amigable ofrece una plataforma educativa atractiva. La planificación cuidadosa del desarrollo asegura que el juego cumpla con los objetivos pedagógicos mientras mantiene la diversión y la participación del jugador. Al final, este proyecto no solo busca enseñar, sino también inspirar la curiosidad y el amor por aprender en los niños.