



BREAKOUT

Deluxe!



GAME DESIGN DOCUMENT



BREAKOUT *Deluxe!*

Game Design Document

Prefacio

El presente documento es el Game Design Document del juego “Breakout Deluxe!”, en el marco de la asignatura “Programación multimedia y dispositivos móviles”.

El juego se basa inicialmente en el clásico Breakout, y toma como base de desarrollo el juego realizado por el profesor durante el trascurso de la asignatura, mejorándolo y añadiéndole nuevas funciones.

Personalmente, si escogí mejorar y desarrollar más allá este tipo de juego es porque Breakout es uno de los juegos que más he utilizado durante mi infancia, no tanto por haberlo buscado activamente sino porque en aquellos años estaban en auge los CD de tipo educativo, todos incluían en algún momento u otro minijuegos, y en todos había una versión o variante del Breakout, juego con el que terminaba pasando las horas de clases de tecnología y de informática.

La principal variación respecto al programa desarrollado por el profesor ha sido la incorporación de los elementos que faltaban para terminar el juego, como una pantalla de game over, un método para pausar el juego, más niveles, etc...

El sistema de pastillas, ver más adelante dentro de este documento, viene de mis recuerdos de haber jugado a esas versiones de Breakout, en el que al destruir bloques se generaban “power-ups” que al recogerlos con la pala creaban diversos efectos, como una pala más grande, una pala que podía retener la pelota unos instantes, múltiples pelotas en el escenario, etc...

Esperando que la lectura de este documento pueda ser de utilidad para entender el juego y las motivaciones de este nuevo desarrollo,

Martín Buján Prévot, grupo A, IES San Clemente.

BREAKOUT *Deluxe!*

Game Design Document

Índice

1. PRESENTACIÓN.....	3
1.1 Concepto	3
1.2 Género.....	3
1.3 Público.....	3
1.4 Plataforma.....	3
2. GAMEPLAY.....	3
2.1 Objetivos del juego	3
2.2 Jugabilidad.....	4
2.3 Progresión	4
2.4 Graphical User Information (GUI)	4
3. MECÁNICAS	5
3.1 Reglas	5
3.2 Interacción del jugador	5
3.3 Sistema de puntuación.....	5
3.4 Dificultad progresiva	6
4. ELEMENTOS DEL JUEGO	6
5. ASSETS	6
6. POSIBLES MEJORAS	6

BREAKOUT *Deluxe!*

Game Design Document

1. PRESENTACIÓN

Concepto

Breakout Deluxe es una versión del juego clásico de Atari de 1976 Breakout.

El objetivo del juego consiste en ir destruyendo los bloques de los diferentes niveles hasta llegar a la pantalla final, evitando perder todas las vidas.

Género

El juego se incluye tanto en el género arcade como en el más actual « casual game » (videojuego casual).

Público

El público al que está destinado son jugadores casuales que quieren divertirse durante un periodo corto de tiempo con un juego fácil e intuitivo, tanto jóvenes como adultos.

Plataforma

El juego se ha diseñado para PC con Windows como sistema operativo, aunque se adaptaría perfectamente a un entorno de teléfono móvil.

2. GAMEPLAY

Objetivos del juego

El juego consiste en una pelota que rebota contra los diferentes elementos de juego presentes en la pantalla, causando diversos efectos según cual es el elemento con el que impacta. La función del jugador es evitar que la pelota atraviese la parte inferior de la pantalla, haciéndola rebotar hacia arriba con una pala que se desplaza de izquierda a derecha.

El objetivo en cada nivel es conseguir destruir todos los bloques presentes en la pantalla, sin agotar el número de intentos, vidas, disponibles.

Jugabilidad

El jugador maneja la pala inferior, desplazándola de izquierda a derecha, buscando que haga contacto con la pelota y evitando que esta atraviese la parte inferior de la pantalla y salga de la zona de juego. El principio es sencillo, y la dificultad va creciendo a medida que se golpea la pala, ya que la pelota va tomando velocidad cuantos más rebotes haga.

Por otro lado, si la pelota toca el techo, la pala se reducirá a la mitad, haciendo mucho más difícil volver a rebotar la pelota hacia lo alto.

Existe un sistema adicional de ayudas al jugador, las pastillas o “pills”, elementos que se generan aleatoriamente al destruir los diferentes bloques. Si se recogen con la pala mientras caen, el jugador

BREAKOUT *Deluxe!*

Game Design Document

obtendrá diversos beneficios, tales como más puntuación, una pala más grande o devolver la pelota a su velocidad inicial.

Por otra parte, el acumular puntos permite al jugador ganar vidas. Cada 500 puntos acumulados se gana una vida.

Progresión

Cuando se destruyen todos los bloques de una pantalla se pasa a la siguiente.

En total hay cuatro pantallas, cada una con propio diseño y características, entre los que se incluye una distribución diferente de los bloques en cada pantalla, así como la aparición de bloques con propiedades especiales, como bloques indestructibles o bloques móviles.

Graphical User Information (GUI)

Se muestran los números en pantalla de dos parámetros de juego, por un lado las vidas restantes del jugador y por otro lado la puntuación alcanzada hasta el momento.

Adicionalmente, un mensaje en el centro de la pantalla que se activa según necesidad, muestra sucesos relevantes durante el transcurso del juego, como que esté en pausa, se haya ganado una vida, los efectos de la pastilla que se acaba de conseguir, etc...

3. MECÁNICAS

Reglas

Las reglas del juego son sencillas, destruir todos los bloques dirigiendo los rebotes de la pelota hacia ellos con la pala, y evitar que la pelota salga de la zona de juego por la parte inferior de la pantalla.

Interacción del jugador

El jugador desplaza la pala con las flechas izquierda y derecha, y pausa el juego con la tecla P.

La interacción principal es con la pelota, aunque para obtener las pastillas de mejora que pueden caer de los bloques tendrá que desplazar la pala hasta ellas e interceptar su caída.

Esto añade una dimensión estratégica al juego, ya que en muchos casos el jugador tendrá que coordinar los desplazamientos de la pala para recuperar pastillas a la vez que evita que la pelota se le escape.

Sistema de puntuación

El jugador obtiene puntos destruyendo los bloques, cuyo valor varía en función de su color, y también obtiene puntos adicionales al coger pastillas.

Al final del juego, toda vida no utilizada se convierte en puntuación adicional. Así, un juego que se complete perdiendo pocas vidas puntuará más que uno que se complete agotando la mayor parte de intentos disponibles.

BREAKOUT *Deluxe!*

Game Design Document

Dificultad progresiva

La dificultad aumenta dentro de cada nivel a medida que la pelota golpea contra la pala, ya que cada cuatro rebotes aumenta la velocidad de la misma.

La dificultad aumenta entre niveles proponiendo pantallas más complejas cada vez que se pasa de nivel, con nuevos elementos y dinámicas.

4. ELEMENTOS DEL JUEGO

Los elementos presentes en el videojuego son la pelota, la pala, los bloques, las pastillas que puedan generar estos últimos y las zonas de límite de juego.

En Breakout Deluxe hay una pantalla de presentación, cuatro niveles de juego de dificultad creciente, y una pantalla de final de juego.

5. ASSETS

Los assets del juego son esencialmente efectos de sonido que se reproducen a medida que los objetos interactúan entre ellos a través de las colisiones, o cuando sucede un evento relevante del juego, como coger una pastilla, perder el juego, terminar el juego, etc...

La geometría de los objetos del juego utiliza las formas básicas de Unity.

Un efecto de partículas se genera al destruir cada uno de los bloques de la escena.

6. POSIBLES MEJORAS

Dentro del desarrollo del juego hubo varios elementos que no pudieron ser incluidos, bien por falta de tiempo o bien por falta de resultados satisfactorios.

Uno de ellos por ejemplo fue no añadir un efecto “trail” a la pelota, se probaron varios efectos de partículas pero ninguno fue convincente, por lo que se decidió dejar el movimiento de la pelota sin “trail”.

Las posibles mejoras de cara a nuevas versiones pueden ser:

- Nuevos tipos de bloques
- Nuevos niveles
- Nuevas pastillas, entre las cuales:
 - Desplazamiento más rápido de la pala.
 - Pala pegajosa, que permite retener en su superficie unos momentos la pelota antes de volver a lanzarla.
 - Múltiples pelotas, este último no pudo ser realizado en la versión actual debido a como se había configurado los scripts del juego inicialmente, con la mayor parte de las funcionalidades presentes en el script de la pelota, y asociado a dicho objeto.