

TP 03

Nos contrataron en una empresa nueva: **Cachuflito Games Inc.**

Apenas contratados nos enteramos que, a pesar de que la empresa es nueva, ya está a punto de quebrar...

No todo está perdido. Al maravilloso productor cachuflitense se le ha ocurrido una idea espectacular para salvar la empresa: hacer un tipo de juego completamente revolucionario nunca antes visto en la historia de la industria de los videojuegos.

Un **First Person Shooter (FPS)** ...

Lamentablemente Cachuflito Games Inc. hace juegos para niños por lo cual no puede haber armas reales.

Poniendo manos a la obra en una intensa reunión de 5 minutos entre el CEO, Productor y Game Designer desarrollaron un GDD (Game Design Document) que define qué features tiene que tener el juego y cuanto dinero generará a la empresa cada feature.

Nuestro trabajo como programadores recién contratados es realizar dicho juego y salvar la empresa de la ruina.

A todo esto, el CTO de la empresa dejó (antes de renunciar) varias especificaciones de cómo deben manejarse las build y proyectos de la empresa:

El proyecto y código fuente:

- Link a repositorio git en aula virtual.

La build:

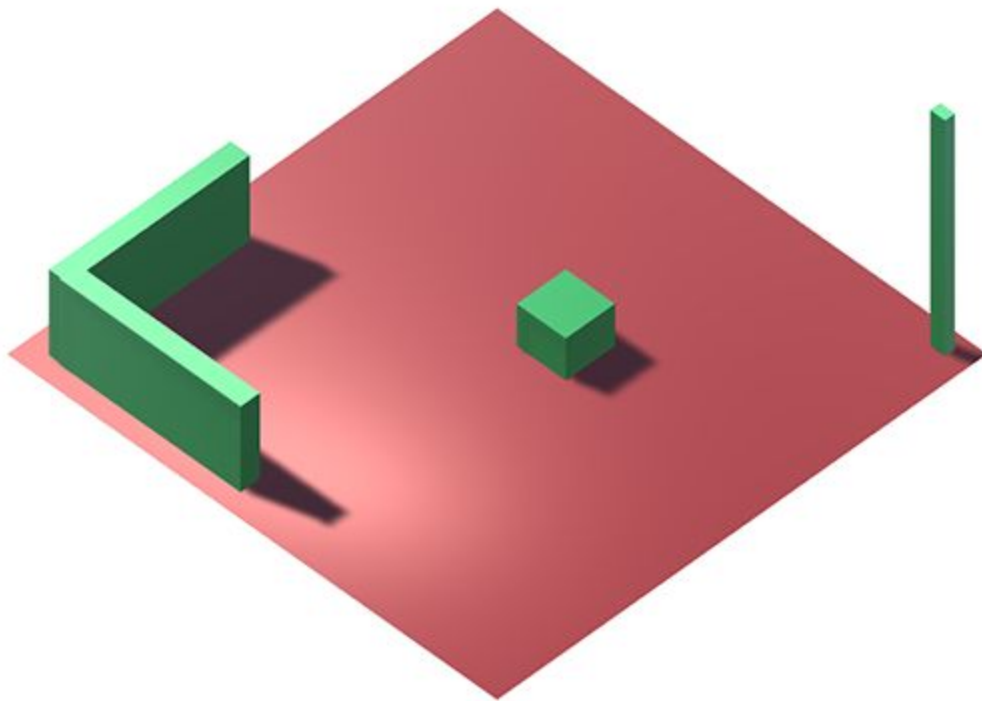
- Mediante Git releases en github.com

Obviamente también dejó especificado que el proyecto debe abrir sin error, compilar y ejecutar.

GDD (Game Design Document)

Para que el juego sea publicable **(TP aprobado)** y de esta manera generar 4 millones de dólares **(4 puntos del TP)** el juego deberá tener:

- 3 estados para ser minimamente publicable:
 - Pantalla Inicial: Logo del juego, logo de la empresa y botón para empezar el juego.
 - Pantalla de Juego: el juego propiamente dicho.
 - Pantalla Final: esta pantalla mostrará datos de puntaje e información pertinente dependiendo de cada feature implementado (cantidad de enemigos destruidos, puntaje, etc).
- El personaje se mueve como se movería cualquier personaje en un FPS.
Tiene 100 puntos de vida.
Debe haber un imagen de UI que simule una mira.
El juego termina cuando el personaje llega a 0 de vida.
- El nivel se genera randomicamente (al azar) con plantillas interconectables de 20x20 metros (medidas Unity).



(Ejemplo de plantilla) (Arte de game designer)

- Hay trampas en el nivel:
Enemigo 01: **Trampas**. Objetos estáticos (no se mueven). Si tocan al player le sacan 50 puntos de vida y lo empuja para atrás. Las trampas aparecen randómicamente en el nivel cada 10 segundos. Las trampas se encuentran a la altura del piso. Al ser destruidos (ver siguiente feature) dan 100 puntos.
- El personaje tiene un arma:
Arma 01: **Matatrampas**. arma con un rango de 5 metros (5 medidas unity) que al tener en la mira una trampa y apretar click izquierdo del mouse la hacen desaparecer.
- En caso de usarse recursos externos (modelos 3d, texturas) se debe especificar su fuente y licencia mediante un archivo txt o dentro del juego mediante una UI.

A su vez el game designer cree que si agregamos estos features el juego venderá 6 millones mas de dolares **(1 punto de TP cada item)**

- Otro Enemigo:
Enemigo 02: **Fantasma**. Se mueven azarosamente (randomicamente) atravesando paredes. Son semitransparentes. Tienen 30 puntos de vida. Si tocan al player le sacan 10 puntos de vida. Aparecen en el nivel de forma randómica cada 5 segundos. Destruir este fantasma otorga 200 puntos.
- Otra arma:
Arma 02: **Pelotator**. Con esta arma equipada, al hacer click izquierdo con el mouse, tira pelotas que hacen daño a los fantasmas (les saca 10 puntos de vida). Las pelotas son objetos con velocidad y gravedad. Su cantidad es infinita.
Las armas ahora son intercambiables con los números del teclado.
- Sistema de Spawners: los enemigos ya no aparecen randomicamente sino que tienen spawners en las plantillas y spawnen de ahí.
- Las armas tienen cantidad de "balas" y un sistema de "clips". Con la Tecla "R" del teclado hacemos un reload.
- El juego tiene una UI completa. Muestra:
Cantidad de vida del player.
Puntaje del juego.
Nombre del arma en uso.
Cantidad de "balas" / cantidad de balas posibles en el "clip".
- El nivel tiene plataformas en altura. Esto quiere decir que hay plantillas que deben tener rampas de subida y rampas de bajada. Las plantillas que tengan rampas de subida sólo se podrán conectar con plantillas en altura.