

CHARLY BROSS

Integrantes

Juan Espeche
Lautaro Escudero
Martin Chechi
Sebastian Vargas
Marcio Chechi

Descripción

Charly Bross es un videojuego tipo arcade, en el que un personaje llamado Charly deberá eludir obstáculos para llegar a su objetivo. Estos obstáculos son trampas mortales que envió su archienemigo supremo, Microsoft. El héroe deberá saltar y esquivar los artilugios de Windows, el maligno secuaz que envió Microsoft. Si Charly logra atravesar todo el campo de batalla, obtendrá libros de conocimiento de código abierto como recompensa. De esta manera, avanzará al próximo nivel. La dificultad irá aumentando por niveles y se irán creando nuevos obstáculos que intentarán destruir el mayor anhelo del personaje: llegar al libro sagrado de código abierto llamado Linux.

Objetivo

El objetivo del proyecto será plasmar los conocimientos adquiridos en las asignaturas de la carrera y crear un juego desde cero. Se combinarán los esfuerzos de todo el grupo con el fin de obtener un mejor resultado, en donde la unión de conceptos será esencial para el proyecto. A través de las herramientas de investigación que adquirimos en la asignatura, se intentará resolver toda problemática que emane de las dificultades de crear un videojuego con interfaz gráfica.

Planificación

El proyecto se desarrollará con el lenguaje de programación Java en el sistema operativo Linux. El IDE elegido para programar en Netbeans. A través de Git, todos los integrantes del grupo subirán los códigos del juego al espacio de trabajo. El grupo se reunirá semanalmente para testear los avances del proyecto y planificar las actividades de la semana siguiente, ya sea en persona o por medio de videoconferencia usando Discord. Estas actividades se repartirán entre el grupo con el fin de fragmentar una problemática

grande. De esta manera, será más fácil encontrar las resoluciones a problemas más pequeños y centralizados.

El proyecto se desarrollará con el lenguaje de programación Java en el sistema operativo Linux. El IDE elegido para programar es Netbeans. A través de Git, todos los integrantes del grupo subirán los códigos del juego al espacio de trabajo.

El grupo se reunirá semanalmente para testear los avances del proyecto y planificar las actividades de la semana siguiente, ya sea en persona o por medio de videoconferencia usando Discord. Estas actividades se repartirán entre el grupo con el fin de fragmentar una problemática grande. De esta manera, será más fácil encontrar las resoluciones a problemas más pequeños y centralizados.

Metodología del trabajo

¿Qué es Scrum?

Scrum es una metodología ágil que permite trabajar en una serie de interacciones en equipo. Las fases que definen y en las que se divide un proceso de SCRUM son las siguientes:

1. **El quién y el qué:** identifica los roles de cada uno de los miembros del equipo y define su responsabilidad en el proyecto.
2. **El dónde y el cuándo:** que representan el Sprint.
3. **El por qué y el cómo:** representan las herramientas que utilizan los miembros de Scrum.

Scrum team

El equipo de trabajo se integrará por programadores que ocuparán el rol de Scrum master. Serán los encargados de lidiar con el cliente y de tomar decisiones que conciernen la diagramación del proyecto, desde la planificación de las tareas hasta la estimación del tiempo que tardará el desarrollo del programa. También serán parte del equipo de desarrollo, se encargarán de escribir y probar el código. Es importante que todos aborden el rol de programadores, en el que llevarán a cabo la idea y el objetivo del proyecto, como así también el rol de Scrum master, deberán pensar conceptos más integradores destinados a la planificación del proyecto. Es decir, no solo deberán considerar las tecnologías y los lenguajes para llevar a cabo el trabajo, sino también tareas más administrativas o de

liderazgo, en las cuales se tendrá que gestionar los horarios y las capacidades de cada integrante del equipo con el fin de que cumplir los objetivos del proyecto.

Planeación del Sprint

Nos reunimos para planificar el Sprint. Definimos las tareas del proyecto y las asignamos a cada integrante del grupo. Cada uno de ellos expuso un tiempo estimado en el que terminarían su tarea. De esta manera, quedó definido el tiempo de duración del **Sprint inicial**.

Reunión del equipo

Todos acordamos que el tiempo de reunión semanal sería de 20 minutos, cada jueves después del cursado mientras que hubiera avances en el proyecto.

Durante esta etapa, debíamos responder tres aspectos fundamentales:

- Qué tarea realizó el integrante hasta el día de la reunión.
- Cuál será la siguiente tarea que planea realizar.
- Con qué obstáculos se encontró.

Planificación de las tareas

En la primera reunión, dividimos las tareas de acuerdo con las necesidades del proyecto. Al ser un juego, la complejidad es alta, por lo que conviene separar las problemáticas que derivan del desarrollo del juego en conflictos a resolver más pequeños. De esta manera, una problemática compleja se dividirá en conflictos que serán más accesibles a la hora de abordarlos y, por ende, serán más fáciles de resolver.

Un juego requerirá un diseño, una lógica, una investigación y un testeo, entre otras tareas que surgirán en el transcurso del trabajo. Uno de los integrantes fue el encargado del diseño, debió codificar o diseñar el montaje del juego; otro se encargó de pensar la lógica del juego, es decir, pensar el funcionamiento del juego, como así también las condiciones que debía reunir; el integrante que se encargó de la investigación debió buscar guías y videos que explicarían el código de juegos similares; y el último se encargó de testear los códigos y de determinar si existía un posible error en el programa. Si bien puede resultar una metodología de trabajo muy fragmentada y aislada, decidimos que lo óptimo sería que todos se involucraran y aprendieran las tareas globales necesarias para el desarrollo de este programa. En este sentido, todos se encargarán de desarrollar el código, como así también de investigar las distintas formas de programar el juego.

(eliminar después) <https://platzi.com/blog/metodologia-scrum-fases/>

Seba

BACKLOG

	Historia	Estado	Tiempo total estimado (días)	Fecha de inicio estimada	Dependencia	% Finalizado
A	Movimiento del personaje	Terminado	16	02/04/19		100
B	Nivel de prueba	Terminado	6	22/04/19	A	100
C	Condiciones de victoria y fracaso	Terminado	7	04/05/19	A,B	100
D	Estructura y menús	Iniciado	8	16/05/19	G	80
E	Interfaz de Usuario	Terminado	3	23/05/19	D	100
F	Sistema de puntaje	Iniciado	15	04/06/19	C	60
G	Estética – Personaje	Iniciado	10	28/03/19		80

Tarea ID	Historia ID	Tarea	Estimación (días)	Responsable	Dependencia (ID)	Estado (%)	Prioridad	Condición de aprobación
1	A	Determinar los movimientos del personaje u obstáculos	1	Equipo de programación		100	100	Definir los movimiento que debe tener el personaje/obstáculos y que sean factibles.
2	A	Incorporar los movimientos de los obstáculos en el código	12	Equipo de programación	7,8	100	100	Seguir las instrucciones de cómo deben moverse.
3	A	Tomar y reconocer el evento del mouse	3	Lautaro Escudero	1	100	100	Ejecutar una animación según lo que se presione en el mouse.
4	B	Diseño funcional del programa	2	Martín Chechi	1	80	100	Realizar las pruebas correspondiente para comprobar el

								funcionamiento.
5	B	Fondo	1	Martín Chechi	4	100	60	Incorporar un fondo.
6	B	Obstáculos	3	Lautaro Escudero	5	100	70	Incorporar obstáculos que sean factores de fracaso.
7	C	Diseñar las posibilidades de victoria	1	Sebastián Vargas	1,2,6	100	70	Permitir la suma de puntos para obtener la mayor cantidad de puntos.
8	C	Diseñar las posibilidades de fracaso	6	Sebastián Vargas	1,2	100	80	Al tocar un obstáculo, el jugador debe perder.
9	D	Definir la estructura del juego	1	Equipo de programación	16	100	100	Debe contener un nivel infinito donde se debe sumar puntos.
10	D	Crear distintos niveles	15		16	Descartado		Al llegar al final, se pasa a un segundo nivel más complejo.
11	D	Diseñar e implementar los menús necesarios	7	Juan Espeche	12	80	70	Debe tener un menú inicial donde ingresar el nombre y uno final con el puntaje.
12	E	Definir una interfaz sencilla y accesible	3	Juan Espeche	9	100	60	La interfaz debe ser simple y permitir una fácil navegabilidad.
13	F	Crear un sistema de puntaje	9	Juan Espeche	7,8	75	50	Por cada obstáculo que se supere, se debe sumar un punto.

14	F	Almacenar y mostrar el puntaje mayor	6	Equipo de programación	7,8	0	40	Almacenar el puntaje récord en un txt o en una base de datos y luego mostrarlo por pantalla.
15	G	Diseñar el personaje	1	Lautaro Escudero	16	75	70	Diseñar un personaje ligado a la historia o temática del juego.
16	G	Crear una historia de personaje y juego	1	Sebastián Vargas		<u>80</u>	40	Desarrollar una historia temática y fantástica basada en la competitividad de los sistemas operativos.
17	G	Crear una introducción como animación	7	Equipo de programación	16	90	20	Crear una introducción que cuente la historia del juego y del personaje.
18	G	Incorporar sonidos	2	Chechi-Espeche	16	80	30	Añadir al juego sonidos característicos relacionados con la temática del juego.

	Historia	Estado	Tiempo total estimado (días)	Fecha de inicio estimada	Dependencia	% Finalizado
A	Movimiento del personaje	Terminado	16	02/04/19		100
B	Nivel de prueba	Terminado	6	22/04/19	A	100

C	Condiciones de victoria y fracaso	Terminado	7	04/05/19	A,B	100
D	Estructura y menús	Iniciado	8	16/05/19	G	80
E	Interfaz de Usuario	Terminado	3	23/05/19	D	100
F	Sistema de puntaje	Iniciado	15	04/06/19	C	60
G	Estética – Personaje	Iniciado	10	28/03/19		<u>80</u>

Backlog de lanzamiento (tareas a completar):

1 - A) “Determinar los movimientos del personaje”:

- **Responsable:** Equipo de programación.
- **Estimación de días:** 14

Al definir los movimientos que debe tener el personaje el equipo se desempeñó de una manera muy clara y precisa. En este proceso se supo desde el momento cero que tipo de movimiento se quería para el juego y de qué manera se plasmaría en el código, llegando a culminar este proceso en un estado del 100%.

2-A) “Incorporar los movimientos del personaje en el código”

- **Responsable:** Equipo de programación
- **Estimacion días:** 12

La verdad que al ya tener bien pensado de qué manera se plasmarán las ideas de movimiento en el código, la aplicación del mismo se realizó de una manera muy clara y precisa, logrando terminarlo antes del tiempo estimado.

3 - A) “Tomar y reconocer el evento del mouse”

- **Responsable:** Lautaro Escudero
- **Estimación días:** 3

El compañero Lautaro fue el encargado de ejecutar una animación según lo que se presionara en el mouse. El equipo en general quedó muy conforme con el rendimiento del compañero en esta tarea ya que pudo presentar resultados positivos en el plazo establecido y lograr su objetivo de una manera correcta.

4 - B) “Diseño funcional del programa”

- **Responsable:** Martin Chechi
- **Estimación días:** 2

A la hora de realizar las pruebas correspondientes para comprobar el funcionamiento correcto de lo ya realizado, se le asignó a Martín la tarea de presentarnos un informe en un

plazo estimado de 2 días. Lo cual resultó de manera correcta y nos ayudó para identificar ciertos aspectos del código que se podían mejorar para conseguir un mejor rendimiento.

5 - B) “Fondo”

- **Responsable:** Martin Chechi
- **Estimación días:** 1

A la hora de encontrar un fondo para nuestro proyecto se le asignó la tarea a Martin para buscar o crear una imagen que fuese acorde a la idea principal que se había pensado para el juego. Esto resultó de una manera correcta y el equipo quedó conforme con el fondo que se utilizó para el programa.

6 - B) “Obstáculos”

- **Responsable:** Lautaro Escudero
- **Estimación días:** 3

El incorporar obstáculos que sean factores de fracaso no fue nada sencillo, al compañero se le presentaron algunas complicaciones a la hora de aplicarlo, llevando a que la finalización demorara un poco más que lo estimado. Pero una vez finalizado nos encontramos con un trabajo bien realizado y de una manera muy prolija.

7 - C) “Diseñar las posibilidades de victoria”

- **Responsable:** Sebastian Vargas
- **Estimación días:** 3

Para esta tarea se implementó un sistema que permite la suma de puntos para obtener la mayor cantidad de puntos. Gran idea del compañero Sebastián quien presentó los resultados en tiempo y forma, dejando a todo el equipo muy conforme con su rol.

8 - C) “Diseñar las posibilidades de fracaso”

- **Responsable:** Sebastian Vargas
- **Estimación días:** 6

El compañero Sebastián fue el encargado de pensar cuales serían las posibilidades de fracaso en el juego y terminó optando por que cuando el jugador toque cualquiera de los obstáculos se termine la partida dejando de sumar puntos y llevándolo a empezar de nuevo. Como equipo terminamos decidiendo que era lo más adecuado para la idea de juego que se había pensado en un principio y quedamos muy conformes con el rendimiento del compañero que terminó su tarea a tiempo y de una manera correcta.

9 - D) “Definir la estructura del juego”

- **Responsable:** Equipo de programación
- **Estimación días:** 1

La estructura del juego fue definida por el equipo de programación, en conjunto, y terminó quedando en que el juego debe contener un nivel infinito donde el jugador va sumando puntos y participando en un ranking general del juego.

10 - D) “Crear distintos niveles” (Descartado)

- **Responsable:** -
- **Estimación días:** 15

Cuando se pensó esta tarea estaba la idea de que en el juego al llegar al final de un nivel se pasara a uno siguiente y así sucesivamente hasta llegar a un nivel final, quedando un juego finito en tiempo, obstáculos y jugabilidad. Pero al final esta idea terminó siendo descartada ya que en conjunto nos pareció más conveniente para la presentación del proyecto mantener la idea de un solo nivel en el cual se van sumando los puntos.

11 - D) “Diseñar e implementar los menús necesarios”

- **Responsable:** Juan Espeche
- **Estimacion días:** 7

A la hora de diseñar los menús del juego se pensó que este debía tener un menú inicial donde ingresar el nombre y unos final donde se mostrará el puntaje y la opción de comenzar de nuevo. Al compañero se le complicó cumplir con el plazo establecido para esta tarea, pero con ayuda del equipo de programación se pudo terminar de una manera correcta.

12 - E) “Definir una interfaz sencilla y accesible”

- **Responsable:** Juan Espeche
- **Estimación días:** 3

Al principio de todo se planteó que el juego debía contar con una interfaz simple y que permitiese una fácil navegabilidad dentro de ella. Esto se termino logrando en un plazo de 3 días lo cual se había establecido para la tarea y dejando al equipo satisfecho con el trabajo realizado.

13 - E) “Crear un sistema de puntaje”

- **Responsable:** Juan Espeche
- **Estimacion días:** 9

A la hora de pensar el sistema de puntaje se plantearon varias ideas, pero al final se terminó optando por la que por cada obstáculo superado se sumará un punto en el marcador del jugador. Al compañero se le complicó un poco el proceso de aplicación de esta tarea pero con la ayuda del resto del equipo se terminó llegando al resultado esperado.

14 - G) “Diseñar el personaje”

- **Responsable:** Grupo de Programación
- **Estimación días:** 1

Para el diseño del personaje, el compañero sin dar tantas vueltas pensó en hacer una representación clara de la persona en la cual nos habíamos basado para hacer nuestro tan querido personaje “CharlyBross”. Investigando en sitios web académicos, propios y brindados para los alumnos por la Universidad Nacional Tecnológica, pudimos encontrar una imagen que nos sirvió para hacer el diseño del personaje.

15- G) “Crear una historia de personaje y juego”

- **Responsable:** Sebastian Vargas
- **Estimación días:** 1

Desarrollar una historia temática y fantástica para contar el por que de nuestro juego, fue una tarea que el compañero Sebastián pudo realizar de una manera divertida y muy original, creando un mundo de fantasía y agregando características con una gran facilidad y fluidez. El equipo quedó muy conforme con la creatividad y labor del compañero.

16 - G) “Crear una introduccion como animación”

- **Responsable:** Equipo de programación
- **Estimacion días:** 7

Como equipo pensamos que la mejor manera de relatar esta historia y todo ese mundo fantasioso era a través del mismo juego y con una introducción animada que mantenga al usuario atento y entretenido al gran relato y contexto que presenta el juego

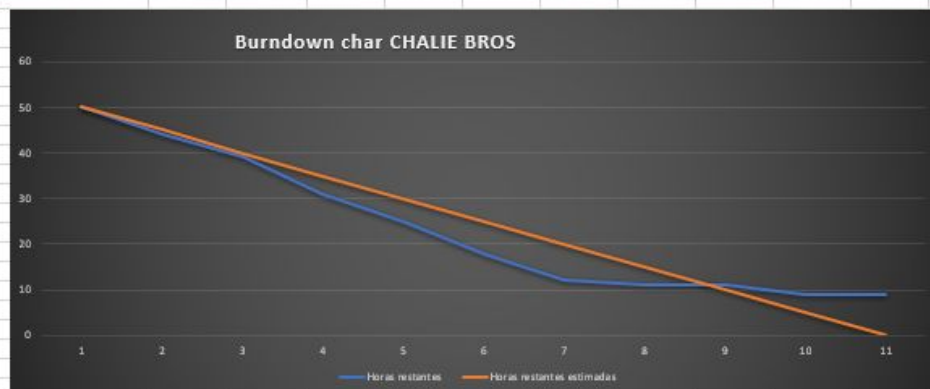
17 - G) “Incorporar sonidos”

- **Responsable:** Chechi / Espeche
- **Estimación días:** 2

A la hora de colocar los sonidos adecuados para cada evento que sucediese en el juego a los compañeros se les ocurrió la idea de implementar los sonidos de error del sistema operativo “Windows”, el cual dentro de la historia de fantasía de “CharlyBross” es su gran enemigo y quien le coloca obstáculos para que no pueda llegar a su objetivo final.

Burdown Char CharlieBros

	Estimado	Día 10	Día 9	Día 8	Día 7	Día 6	Día 5	Día 4	Día 3	Día 2	Día 1	Total de hora
Instalar app	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4
Interfaz usuario	8	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	8
Estructura del juego	6	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	6
Nivel de prueba	6	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	6
Condiciones victoria/fracaso	4	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	4
Imágenes windows	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Crear intro	4	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
Estética y personaje	6	0	0	0	0	2	2	0	0	2	0	6
Sistema de puntaje	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agregar sonidos	4	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	4
Horas restantes	50	44	39	31	25	18	12	11	11	9	9	
Horas restantes estimadas	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5	0	



Actas de reuniones

Realizamos 10 reuniones de 20 a 15 minutos, 1 por semana en el trayecto de desarrollo del proyecto.

Reunión 1 : Esta reunión se definió para acordar el proyecto a realizar, la tecnología que se emplearía y las herramientas ha emplear para lograr realizar dicho proyecto.

Reunión 2 : En esta todos aportamos ideas muy interesantes para desarrollar, pero concluimos por decidir realizar un juego al cual lo titularíamos como CharliBros, y decimos que la tecnología a utilizar sería el lenguaje de programación java.

Reunión 3 : En este momento fue el cual en el que teniendo en claro el proyecto a realizar, debíamos acordar como se llevaría a cabo dicho trabajo, la mayoría acordamos que necesitábamos consolidar nuestros conocimientos para poder ejecutar con éxito el proyecto entonces terminamos decidiendo que deberíamos emprender una investigación previa. La cual nos fue relativamente fácil realizarla ya que en la asignatura aprendimos, la forma correcta de realizarla.

Reunión 4 : En esta todo el grupo diálogo y aportó los conocimientos adquiridos, con la cual pudimos reforzar aún más nuestras habilidades como programadores ya que nos fueron de gran importancia los conocimientos compartidos por el grupo de trabajo y decimos que ya estábamos en condiciones de ponernos a trabajar.

Reunión 5 : Habiendo realizado los pasos previos, en esta decidimos que empezamos por desarrollar el movimiento de los rectángulos(obstáculos), concluimos que utilizaríamos dos rectángulos inferior y dos superiores en los cuales dejan un espacio en el centro para que el personaje pueda pasar e incrementar su puntaje, esto se lograría definido el tamaño del espacio a dejar y que se desplazarían en el eje x de derecha a izquierda, cuando estos llegan al fin del eje x se renuevan creando la ilusión de desplazamiento del personaje principal.

Reunión 6 : Acá continuamos con el desarrollo de los obstáculos ,en el cual ya teníamos los rectángulos funcionando pero todos eran del mismo tamaño lo cual no era lo esperado fue allí donde un integrante tuvo la gran idea de que podríamos hacer que el tamaño varíara aleatoriamente utilizando la clase Math.random de java, manteniéndolo siempre dentro de unos parámetros definidos para que el personaje lograra pasar entre medio de estos.

Reunión 7 : En este momento, ya se podría decir que habíamos logrado satisfactoriamente el movimiento de los obstáculos, pero nos faltaba realizar el movimiento del personaje, el cual decidimos que sería el siguiente paso a realizar, para eso todos concordamos que para que esto fuese posible el personaje debía moverse en el eje (Y) y este no debía tener un tamaño mayor al que dejaban los rectángulos de los obstáculos en el medio.

Reunión 8 : En esta habiendo logrado todo lo anterior nos pusimos a trabajar en el diseño, interfaces y en el sistema de puntaje en el cual se acordó que cada vez que el personaje logre atravesar un obstáculo se le sumaría un punto, así reiteradas veces como obstáculos atravesase.