

Plan de pruebas de software

Ancient Beasts Testing
23/05/2022

Jorge Figueroa
Juan Pablo Luna
Luis Ortiz

Tabla de contenido

Introducción	3
Descripción del sistema	4
Resumen Ejecutivo	5
Alcance de las pruebas	6
Elementos de pruebas	6
Funcionalidades a no probar	6
Estrategia de pruebas	6
Criterios de aceptación o rechazo	7
Recursos	7
6.1 Hardware	7
6.2 Software	7
6.3 Personal	7
Pruebas de Caja Blanca	8
Pruebas de Caja Negra	15
7.1 PRUEBAS DE REGISTRO:	15
7.2 PRUEBAS DE LOGIN:	18
7.3 PRUEBAS DE JUEGO 1v1 y 2v2:	20
Prueba adicionales	23
Pruebas de Automatización	52
Ciclo de pruebas	53
Indicadores de calidad	57
Observaciones	58

1. Introducción

En este documento se presentarán las pruebas realizadas para el software del juego Ancient Beasts, el cual es una aplicación web que consta de un juego estratégico por turnos también conocido como un mmorpg. En este aplicativo el proceso de pruebas es una parte fundamental para asegurar que la calidad del software sea lo más óptima posible, y se ha convertido en una actividad crítica para cualquier proyecto de software debido a la gran exigencia que los usuarios están teniendo cuando se trata de aplicaciones tecnológicas. Es verdad que un juego no es el típico software web al cual se le realizan pruebas pero de igual manera se abordó este reto a lo largo del proyecto. Es por ello por lo que en este proyecto se realizaron los siguientes tipos de pruebas: pruebas de caja blanca, caja negra y pruebas funcionales. De igual manera, se consideró realizar la automatización de diferentes pruebas funcionales, esto con el fin de ahorrar tiempo al momento de ejecutarlas. Los niveles de prueba sobre los cuales se llevaron a cabo las pruebas fueron: pruebas de integración y pruebas de sistema.

2. Descripción del sistema

El sistema o juego Ancient Beasts es un juego estratégico y complicado. Este consiste en un juego de 1v1 o 2v2 donde dos personas se batan en un combate por turnos. Cada personaje comienza el juego con el Dark Priest o Sacerdote Oscuro en un mapa que consta de hexágonos donde el sacerdote se ubica en un hexágono y se puede mover tres espacios por turno. Este consta de habilidades de defensa, ataque e invocaciones. Estas habilidades cuestan maná en cual el sacerdote tendrá cierta cantidad por turno y se recargará cierta cantidad por turno. Cada invocación cubre entre 1 a 3 hexágonos en el mapa y puede ser de nivel 1 a 7. Entre más grande y más alto nivel más costará invocarlo. Adicional a esto cada invocación tiene 3 hechizos y una pasiva, tiene cierta cantidad de mana y cierta cantidad de movimientos. Adicional a esto cada criatura incluido el sacerdote son afines a cierto tipo de daño y son vulnerables a otros tipos de daño donde hay 9 diferentes tipos de daño en el juego. También todas las criaturas pueden evolucionar sus habilidades bajo ciertas circunstancias. Para ver más a detalle este sistema se recomienda ver la documentación del juego.

Unit Name	△	□	⬡	⌚	❤	✂	💔	🌸	☯	⚙	⚡	🏠	📦	❤	❤	❤	💀	❤	💙	💚	💜	❤
Dark Priest	-	-	1	47	100	1	60	100	20	50	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30
Swine Thug	1	A	1	50	90	3	45	75	25	45	6	8	3	7	7	7	6	3	3	2	2	2
Bounty Hunter	2	A	1	41	100	2	35	115	14	110	12	5	2	5	2	3	5	2	6	4	5	8
Cyber Hound	3	A	2	47	140	5	75	60	20	60	7	9	2	9	9	9	4	4	7	8	4	5
Greedy Knight	4	A	1	31	100	3	40	70	3	70	14	19	3	9	9	9	0	5	5	2	1	7
Gilded Maiden	5	A	1	63	100	4	25	105	35	40	11	17	4	10	10	10	0	8	6	4	3	10
Living Armor	6	A	2	33	199	10	100	150	10	10	15	22	2	15	14	12	1	3	4	10	1	20
Golden Wyrn	7	A	3	34	225	5	25	125	25	100	25	24	2	20	20	20	5	20	5	10	15	15
Cycloper	1	E	2	39	60	1	10	60	20	30	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	7	7
Scavenger	2	E	2	32	80	2	30	75	30	70	1	8	9	7	7	3	5	7	7	8	6	6
Mr. Stitches	3	E	1	52	100	0	1	70	10	130	2	2	5	10	0	10	14	0	10	10	10	10
Vertigo	4	E	2	24	170	6	60	145	10	50	1	11	3	3	3	3	2	2	2	6	8	10
Scorpius	5	E	2	33	186	4	80	70	20	30	8	21	4	10	10	8	9	2	2	9	2	1
Razorback	6	E	2	59	211	2	80	70	20	45	15	23	5	12	12	12	10	8	8	10	8	0
Night Stalker	7	E	3	31	222	4	66	90	30	80	24	25	1	15	15	15	10	10	5	5	20	20
Toxic Shroom	1	G	1	61	45	10	20	70	10	20	3	5	4	2	2	4	1	2	5	10	1	5
Swamplar	2	G	1	74	75	5	60	70	20	65	2	4	3	2	2	2	2	2	2	8	3	1
Uncle Fungus	3	G	2	73	132	4	55	75	25	80	12	4	2	5	5	5	3	4	6	12	5	3
Miss Creeper	4	G	1	71	165	3	33	80	3	80	17	4	1	6	6	6	1	1	1	5	5	9
Papa Eggplant	5	G	2	29	193	8	55	80	8	60	5	6	2	5	4	5	3	2	2	14	3	7

3. Resumen Ejecutivo

En este trabajo se realizaron diferentes tipos de pruebas principalmente y las que se documentaron fueron pruebas de caja negra. Por la naturaleza de lo que es un juego y lo que implica replicar ciertos escenarios las pruebas unitarias de caja blanca, no tenían mucho sentido implementar estas. El grupo contó con varios inconvenientes para utilizar herramientas para pruebas de rendimiento por lo que estas tampoco se implementaron. El alcance del proyecto contó con los módulos más importantes para la funcionalidad del juego sin profundizar en elementos muy complejos. Al final de todas las pruebas realizadas todas fueron exitosas. Esto al inicio puede parecer extraño y pone en duda si las pruebas realizadas fueron suficientes, sin embargo por la naturaleza de cómo se realizan las pruebas en los juegos seguramente al realizar varias partidas en el pasado otros jugadores han reportado la mayoría de bugs que pueden existir en el juegos y seguramente no se encontraran errores en el software a menos que se realicen pruebas con una gran cantidad de precondiciones en escenarios muy específicos.

4. Alcance de las pruebas

Elementos de pruebas

- Login
- Registro
- Inicialización de partida
- Partida 1v1
- Partida 2v2
- Sistema de invocaciones
- Sistemas de maná y habilidades
- Sistema de fin de partida
- Sistemas de tiempo

Funcionalidades a no probar

- Sistema de daño
- Sistema de mejora de habilidades

Estos módulos no se probarán por el hecho que implican muchos casos que en el tiempo que se consideró no había posibilidad de realizarlas. Esto lo que puede implicar es una gran cantidad de pruebas ya que cada habilidad afecta diferente a cada criatura así que sería la combinación de cada habilidad con cada una de las criaturas para cada habilidad de cada criatura.

Estrategia de pruebas

Para realizar las pruebas se plantearon las siguientes estrategias:

Pruebas de integración

- Pruebas de caja negra

Pruebas de sistema

- Automatización de pruebas
- Pruebas de caja negra

5. Criterios de aceptación o rechazo

Para los criterios de aceptación solo se tomará en cuenta el indicadores de producto que serían la correctitud y la contabilidad. Como se utiliza un juego que ya ha sido expuesto a varias versiones se asume que la cantidad de errores que se encontrarán será muy baja por lo que un índice de correctitud del 95% es lo que se espera.

6. Recursos

6.1 Hardware

Se trabajó con 3 portátiles con los siguientes elementos de hardware:

- Equipo 1
 - OS windows 10 home
 - Procesador 11th Gen Intel Core i7 2.3Ghz
 - 16 gb de RAM
 - Tipo de sistema 64 bits
- Equipo 2
 - OS windows 10 home
 - Procesador Intel Core i7-8550U 1.8Ghz
 - 4 gb de RAM
 - Tipo de sistema 64 bits
- Equipo 3
 - OS windows 10 Pro
 - Procesador AMD Ryzen 5 3600 6-core
 - 16 gb de RAM
 - Tipo de sistema 64 bits

6.2 Software

Para el desarrollo de las pruebas se utilizaron:

- Selenium
- Chrome
- Zoom

6.3 Personal

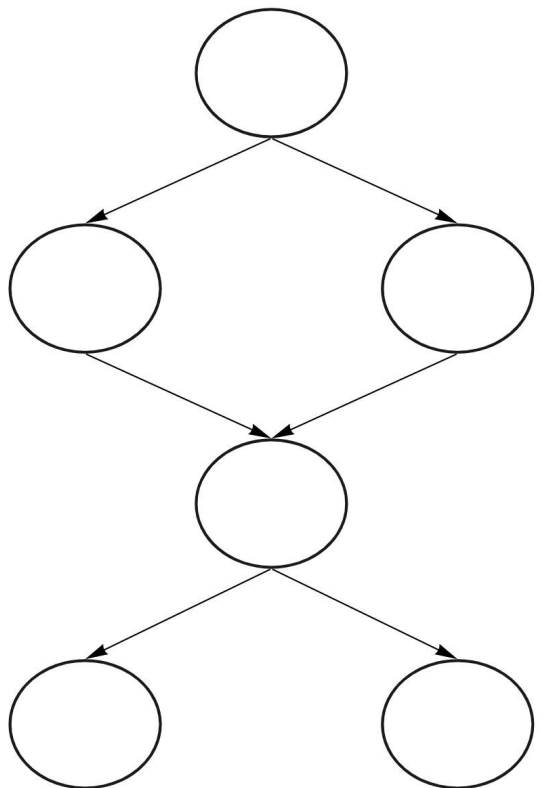
Para el desarrollo del proyecto trabajaron únicamente 3 personas:

- Jorge Figueroa - Estudiante
- Juan Pablo Luna - Estudiante
- Luis Ortiz Estudiante

7. Pruebas de Caja Blanca

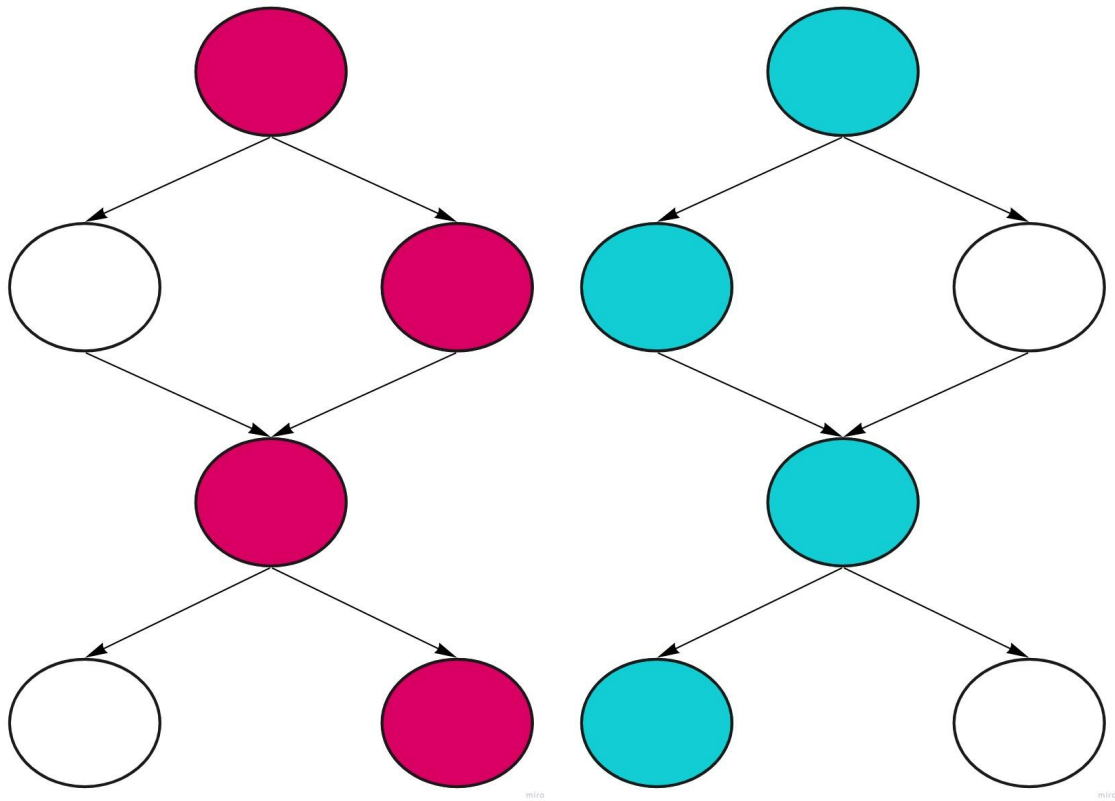
A continuación se mostrarán las pruebas de caja blanca en sus representaciones de grafos. Para cada prueba se realizó la cobertura de sentencia, decisión y de caminos.

Representación de la función ApplyDamage():

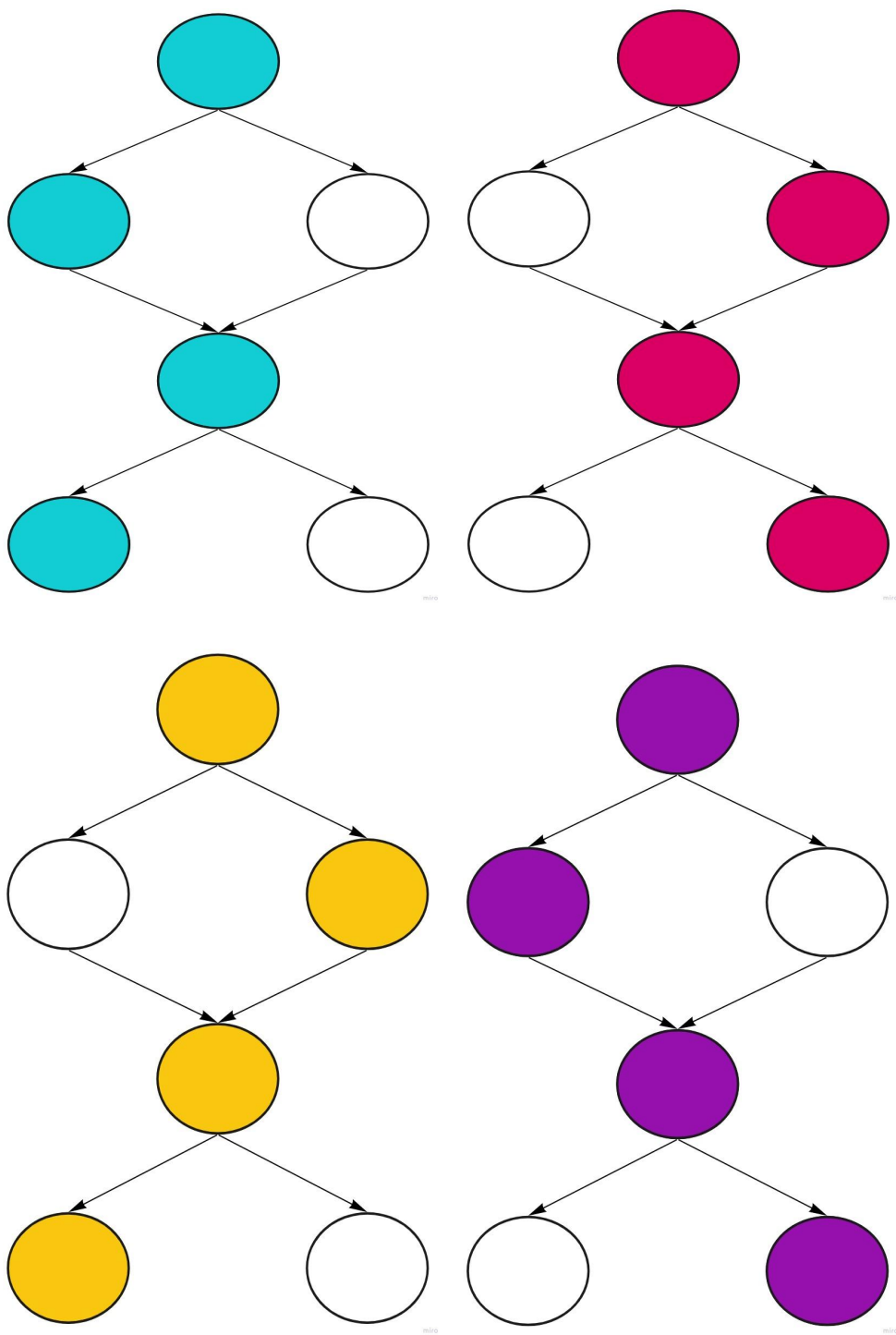


mlro

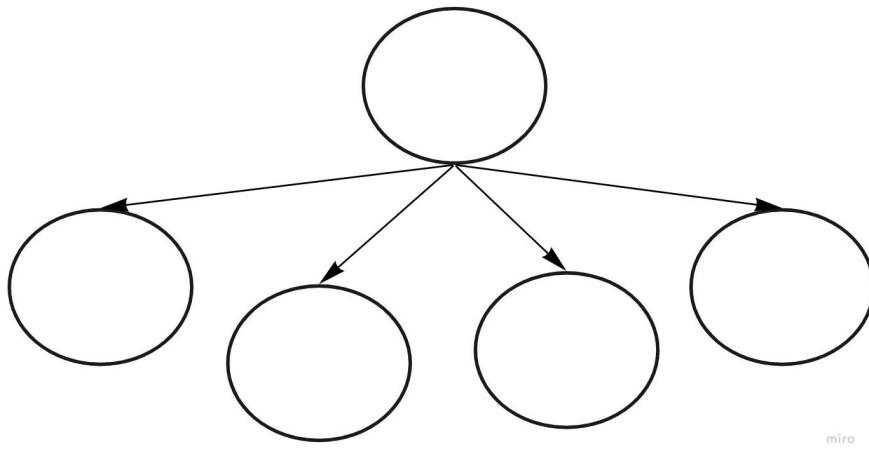
Cobertura de sentencia y decisión ApplyDamage():



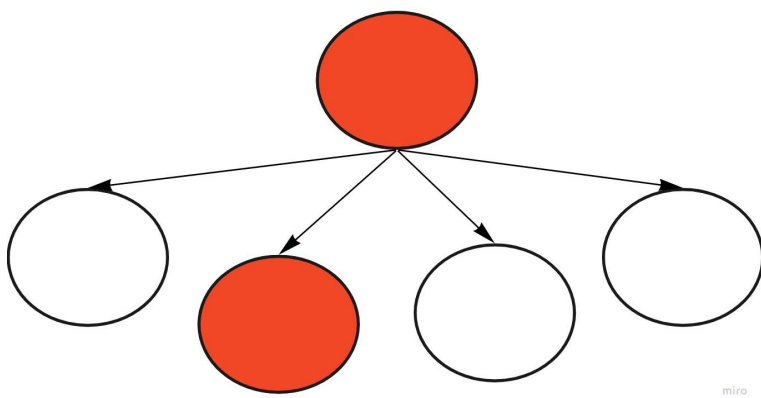
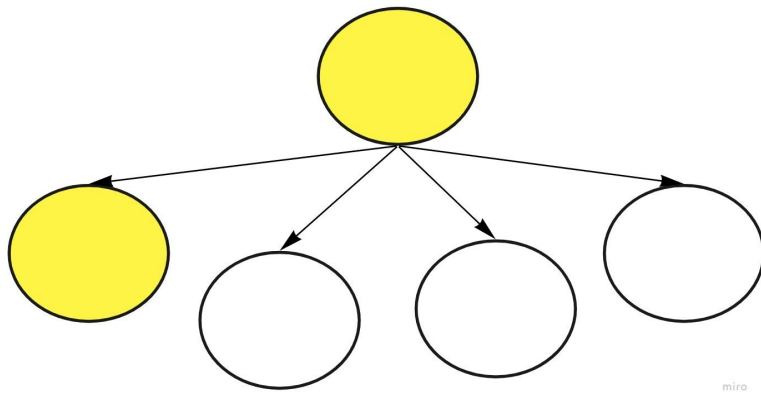
Cobertura de caminos ApplyDamage():

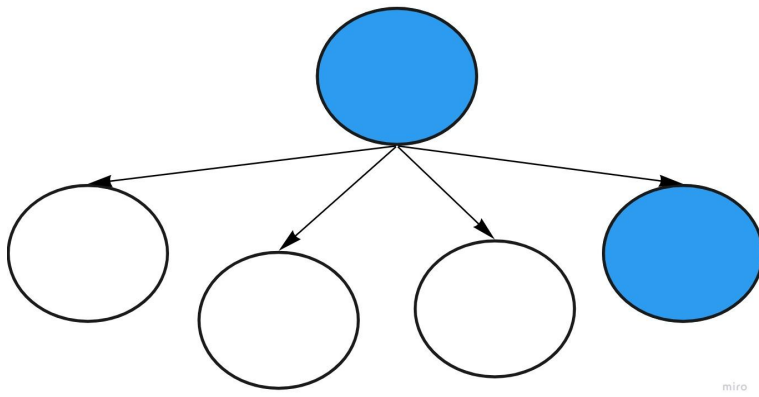
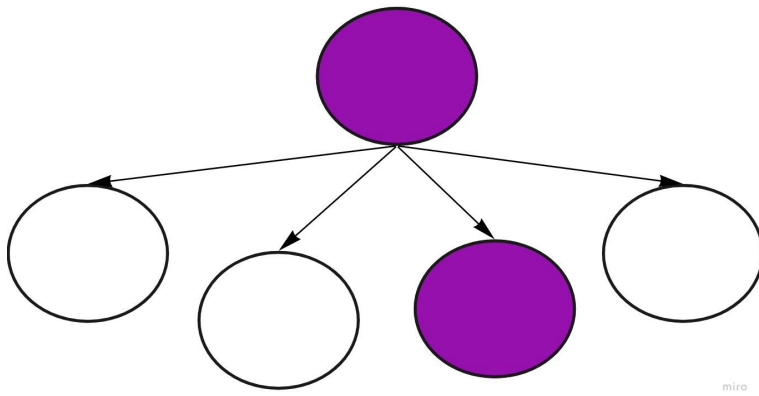


Representación Pickup():

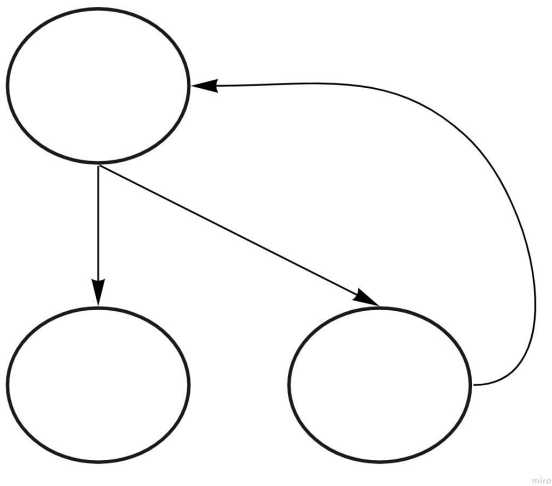


Cobertura de sentencia, decisión, caminos Pickup():

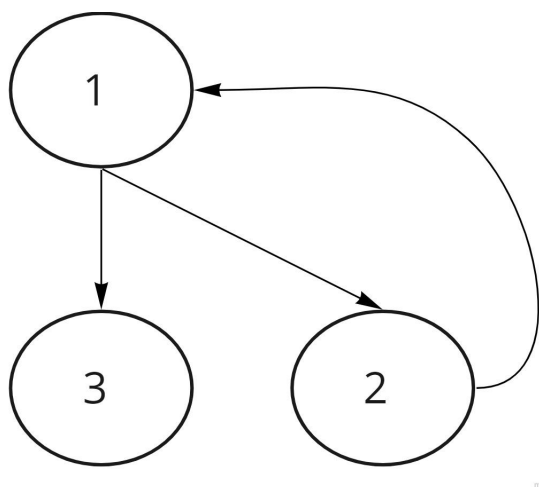




Representación GetNBROfCreatures():

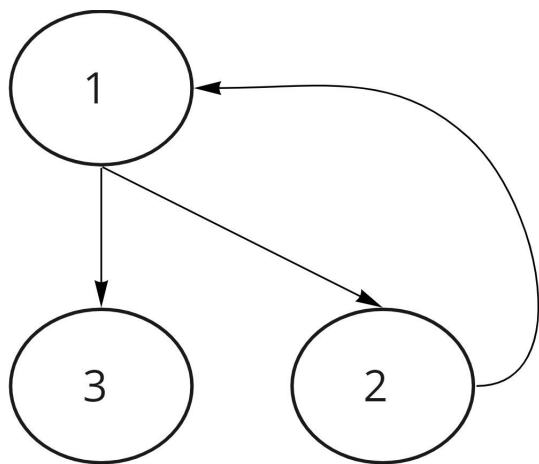


Cobertura de sentencia, decisión GetNBrofCreatures():

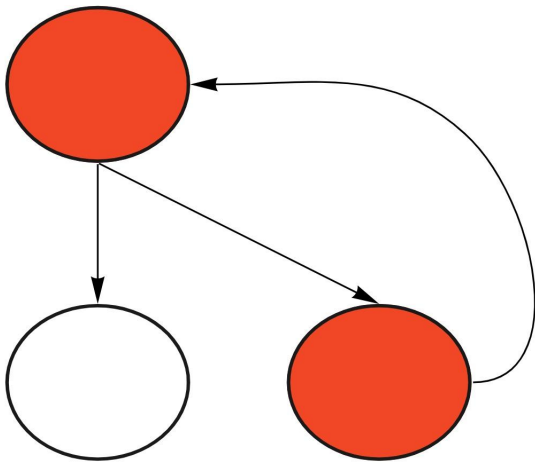


miro

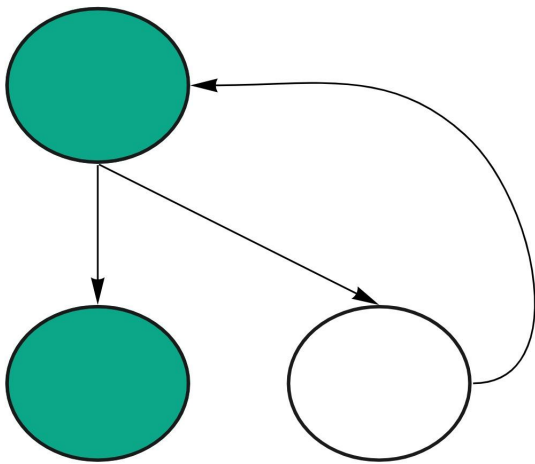
Cobertura de caminos GetNBrofCreatures():



miro



miro



miro

8. Pruebas de Caja Negra

A continuación se mostrarán todas las pruebas de caja negra con el formato que aparece en la parte superior donde entra su ID su título la fecha en la cual se realizó la prueba y las especificaciones de la misma.

ID	Título de prueba	Fecha
0000	Prueba	1/01/2022
Valores de Entrada:		
Precondiciones:		
Resultados Esperados:		
Pasos de Ejecución:		
Postcondiciones		

7.1 PRUEBAS DE REGISTRO:

Variables	Tipo	Representar	Prueba 9	Prueba 10	Prueba 11	Prueba 12	Prueba 13
Usuario	Valido	juanito25	x	x	x	x	
	No Valido	.					x
Email	Valido	juanito@gm	x	x	x		x
	No Valido	juanito				x	
Contraseña	Valido	12345678	x	x		x	x
	No Valido	1234			x		
Contraseña verificada	Valido	12345678	x		x	x	x
	No valido	1234		x			

Para el registro se realizaron únicamente 5 pruebas para las cuales se utilizaron clases de equivalencia.

ID	Título de prueba	Fecha
R-1	Registro con clave y contraseña válidos	19/05/2022
Valores de Entrada:	Nombre de cuenta, gmail, contraseña, confirmación de contraseña.	
Precondiciones:	La cuenta no existe y los datos son válidos.	
Resultados Esperados:	Se crea la cuenta exitosamente.	
Pasos de Ejecución:	Digitar los datos para la creación de cuenta y enviarlos.	
Postcondiciones	Se muestra en pantalla al usuario, que la cuenta fue creada exitosamente.	

ID	Título de prueba	Fecha
R-2	Registro con clave y contraseña de confirmación invalida	19/05/2022
Valores de Entrada:	Nombre de cuenta, gmail, contraseña, confirmación de contraseña.	
Precondiciones:	La cuenta no existe y los datos son válidos, excepto la confirmación de contraseña.	
Resultados Esperados:	No se puede crear la cuenta.	
Pasos de Ejecución:	Digitar los datos para la creación de cuenta y enviarlos.	
Postcondiciones	Se muestra en pantalla al usuario, que las claves deben ser iguales.	

ID	Título de prueba	Fecha
R-3	Registro con clave y contraseña invalida	19/05/2022
Valores de Entrada:	Nombre de cuenta, gmail, contraseña, confirmación de contraseña.	
Precondiciones:	La cuenta no existe y los datos son válidos, excepto el de contraseña.	
Resultados Esperados:	No se puede crear la cuenta.	
Pasos de Ejecución:	Digitar los datos para la creación de cuenta y enviarlos.	
Postcondiciones	Se muestra en pantalla al usuario, que la contraseña no es válida.	

ID	Título de prueba	Fecha
R-4	Registro con clave, contraseña válida y email invalido	19/05/2022
Valores de Entrada:	Nombre de cuenta, gmail, contraseña, confirmación de contraseña.	
Precondiciones:	La cuenta no existe y los datos son válidos, excepto el correo.	
Resultados Esperados:	No se puede crear la cuenta.	
Pasos de Ejecución:	Digitar los datos para la creación de cuenta y enviarlos.	
Postcondiciones	Se muestra en pantalla al usuario, que debe usarse un correo válido.	

ID	Título de prueba	Fecha
R-5	Registro con clave, contraseña válida y nombre invalido	19/05/2022
Valores de Entrada:	Nombre de cuenta, gmail, contraseña, confirmación de contraseña.	
Precondiciones:	La cuenta no existe y los datos son válidos, excepto el nombre.	
Resultados Esperados:	No se puede crear la cuenta.	
Pasos de Ejecución:	Digitar los datos para la creación de cuenta y enviarlos.	
Postcondiciones	Se muestra en pantalla al usuario, que el nombre debe ser válido.	

7.2 PRUEBAS DE LOGIN:

Variables	Tipo	Representante	Prueba 14	Prueba 15	Prueba 16
Usuario	Valido	juanito@gmail.com	x	x	
	No Valido	luisito@gmail.com			x
Contraseña	Valido	12345678	x		x
	No Valido	87654321		x	

Para el registro se realizaron únicamente 3 pruebas para las cuales se utilizaron clases de equivalencia.

ID	Título de prueba	Fecha
LG-1	Login con usuario válido y contraseña válida	19/05/2022
Valores de Entrada:	Gmail, contraseña.	
Precondiciones:	La cuenta existe y los datos son válidos.	
Resultados Esperados:	Se entra a la cuenta.	
Pasos de Ejecución:	Digitar los datos para entrar a la cuenta y enviarlos.	
Postcondiciones	Se muestra en pantalla al usuario, que accedió a la cuenta.	

ID	Título de prueba	Fecha
LG-1	Login con usuario válido y contraseña invalida	19/05/2022
Valores de Entrada:	Gmail, contraseña.	
Precondiciones:	La cuenta existe y los datos son válidos, excepto la contraseña.	
Resultados Esperados:	No se entra a la cuenta.	
Pasos de Ejecución:	Digitar los datos para entrar a la cuenta y enviarlos.	
Postcondiciones	Se muestra en pantalla al usuario, la contraseña es incorrecta.	

ID	Título de prueba	Fecha
LG-3	Login con usuario invalido y contraseña válida	19/05/2022
Valores de Entrada:	Gmail, contraseña.	
Precondiciones:	La cuenta existe y los datos son válidos, excepto el gmail.	
Resultados Esperados:	No se entra a la cuenta.	
Pasos de Ejecución:	Digitar los datos para entrar a la cuenta y enviarlos.	
Postcondiciones	Se muestra en pantalla al usuario, el gmail es incorrecto.	

7.3 PRUEBAS DE JUEGO 1v1 y 2v2:

Para estas pruebas se realizaron 25 para una partidas 1v1 y 25 para partidas 2v2. En estas se probaron elementos como el tiempo, los turnos, las invocaciones, los movimientos, la utilización de maná, energía y la terminación de combates por tiempo o muerte.

Pruebas	T1	T2	T3
Causas			
Mover Personaje	-	-	-
Invocar criatura	-	-	-
Pasar turno por boton	0	1	-
Pasar turno por tiempo	1	0	-
Utilizar plasma field	-	-	-
Utilizar electro shocker	-	-	-
Utilizar disruptor beam	-	-	-
Utiliza godlet printer	-	-	-
Tener plasma	-	-	-
Tener invocaciones disponibles	-	-	-
Tiempo de partida > 0	1	1	1
Efectos			
Ataca al contrincante	0	0	0
Protegerse	0	0	0
Terminar Turno	1	1	1
Ganar Partida	0	0	0
Terminar Partida	0	0	0
Invocar criatura	0	0	0

ID	Título de prueba	Fecha
PA-1	Pasar turno con botón 1v1	17/05/2022
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Tener tiempo de turno > 0	
Resultados Esperados:	Termina el turno del personaje	
Pasos de Ejecución:	Click en la Reloj de la interfaz a la derecha de la pantalla	
Postcondiciones	Se pasa el turno del jugador, comienza el turno de la siguiente persona en la partida	

ID	Título de prueba	Fecha
PA-2	Pasar turno por tiempo 1v1	17/05/2022
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Tener tiempo de turno = 0	
Resultados Esperados:	Termina el turno del personaje	
Pasos de Ejecución:	Ocurre una vez el tiempo de turno finaliza	
Postcondiciones	Se pasa el turno del jugador, comienza el turno de la siguiente persona en la partida	

ID	Título de prueba	Fecha
PA-49	Perde partida por tiempo 2v2	17/05/2022
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Tener tiempo de partida = 0	
Resultados Esperados:	Termina el turno del personaje	
Pasos de Ejecución:	Ocurre una vez el tiempo de combate finaliza	
Postcondiciones	Se termina el combate y aparece la pantalla de perder	

ID	Título de prueba	Fecha
PA-50	Ganar combate sin tiempo 2v2	17/05/2022
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Eliminar aa último sacerdote oscuro del el otro equipo	
Resultados Esperados:	Pantalla de final de partida y ganador	
Pasos de Ejecución:	Atacar al último sacerdote oscuro Dejarlo en 0 de vida	
Postcondiciones	Se termina el combate y aparece la pantalla de ganador	

9. Prueba adicionales

Para varios elementos del juego como simple funcionalidad de habilidades no se generó una tabla de decisión ni una clase de equivalencia porque no era pertinente pero si se generó una tabla con los diferentes elementos que se probaron por sí solos:

Criatura	Habilidad 1	Habilidad 2	Habilidad 3	Pasiva
Dark Priest	1	1	1	1
Swine Thug	1	1	1	1
Cyber Wolf	1	1	1	1
Golden WhyIm	1	1	1	1
Nutcase	1	1	1	1
Stomper	1	1	1	1
Uncle Fungus	1	1	1	1
Infernal	1	1	1	1
Gumble	1	1	1	1
Scavenger	1	1	1	1
Chimera	1	1	1	1
Abolished	1	1	1	1
Snow Bunny	1	1	1	1
Nightmare	1	1	1	1
Impaler	1	1	1	1
Vehemoth	1	1	1	1
Headless	1	1	1	1

ID	Título de prueba	Fecha
HB-1	Habilidad 1 para Dark Priest	17/05/2022
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Tener mana >=20 Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía >= 20	
Resultados Esperados:	Lanza ataque de shock al objetivo	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en oponente	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el maná y afecta al oponente	

ID	Título de prueba	Fecha
HB-2	Habilidad 2 para Dark Priest	17/05/2022
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Tener mana >=20 Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía >= 20	
Resultados Esperados:	Lanza ataque de shock al objetivo	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en oponente	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el maná y afecta al oponente	

ID	Título de prueba	Fecha
HB-3	Habilidad 3 para Dark Priest - Swine Thug	17/05/2022
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Tener mana >= tamaño de invocación+nivel de invocación Tener invocaciones disponibles Tener energía >= 20	
Resultados Esperados:	Invocar Swine Thug	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en Swine Thug Click en Materializar Click en el lugar donde será invocada	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el maná, energía y aparece un Swine Thug en el mapa y en barra de turnos.	

ID	Título de prueba	Fecha
HB-4	Habilidad 3 para Dark Priest - Cyber Wolf	17/05/2022
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Tener mana >= tamaño de invocación+nivel de invocación Tener invocaciones disponibles Tener energía >= 20	
Resultados Esperados:	Invocar Cyber Wolf	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en Cyber Wolf Click en Materializar Click en el lugar donde será invocada	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el maná, energía y aparece un Cyber Wolf en el mapa y en barra de turnos.	

ID	Título de prueba	
HB-5	Habilidad 3 para Dark Priest - Golden Whylm	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Tener mana >= tamaño de invocación+nivel de invocación Tener invocaciones disponibles Tener energía >= 20	
Resultados Esperados:	Invocar Golden Whylm	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en Golden Whylm Click en Materializar Click en el lugar donde será invocada	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el maná, energía y aparece un Golden Whylm en el mapa y en barra de turnos.	

ID	Título de prueba	
HB-6	Habilidad 3 para Dark Priest - Nutcase	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Tener mana >= tamaño de invocación+nivel de invocación Tener invocaciones disponibles Tener energía >= 20	
Resultados Esperados:	Invocar Nutcase	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en Nutcase Click en Materializar Click en el lugar donde será invocada	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el maná, energía y aparece un Nutcase en el mapa y en barra de turnos.	

ID	Título de prueba	
HB-7	Habilidad 3 para Dark Priest - Stomper	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Tener mana >= tamaño de invocación+nivel de invocación Tener invocaciones disponibles Tener energía >= 20	
Resultados Esperados:	Invocar Stomper	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en Stomper Click en Materializar Click en el lugar donde será invocada	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el maná, energía y aparece un Stomper en el mapa y en barra de turnos.	

ID	Título de prueba	
HB-8	Habilidad 3 para Dark Priest - Uncle Fungus	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Tener mana >= tamaño de invocación+nivel de invocación Tener invocaciones disponibles Tener energía >= 20	
Resultados Esperados:	Invocar Uncle Fungus	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en Uncle Fungus Click en Materializar Click en el lugar donde será invocada	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el maná, energía y aparece un Uncle Fungus en el mapa y en barra de turnos.	

ID	Título de prueba	
HB-9	Habilidad 3 para Dark Priest - Infernal	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Tener mana >= tamaño de invocación+nivel de invocación Tener invocaciones disponibles Tener energía >= 20	
Resultados Esperados:	Invocar Infernal	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en Infernal Click en Materializar Click en el lugar donde será invocada	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el maná, energía y aparece un Infernal en el mapa y en barra de turnos.	

ID	Título de prueba	
HB-10	Habilidad 3 para Dark Priest - Gumble	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Tener mana >= tamaño de invocación+nivel de invocación Tener invocaciones disponibles Tener energía >= 20	
Resultados Esperados:	Invocar Gumble	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en Gumble Click en Materializar Click en el lugar donde será invocada	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el maná, energía y aparece un Gumble en el mapa y en barra de turnos.	

ID	Título de prueba	
HB-11	Habilidad 3 para Dark Priest - Scavenger	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Tener mana >= tamaño de invocación+nivel de invocación Tener invocaciones disponibles Tener energía >= 20	
Resultados Esperados:	Invocar Scavenger	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en Scavenger Click en Materializar Click en el lugar donde será invocada	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el maná, energía y aparece un Scavenger en el mapa y en barra de turnos.	

ID	Título de prueba	
HB-12	Habilidad 3 para Dark Priest - Chimera	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Tener mana >= tamaño de invocación+nivel de invocación Tener invocaciones disponibles Tener energía >= 20	
Resultados Esperados:	Invocar Chimera	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en Chimera Click en Materializar Click en el lugar donde será invocada	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el maná, energía y aparece un Chimera en el mapa y en barra de turnos.	

ID	Título de prueba	
HB-13	Habilidad 3 para Dark Priest - Abolished	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Tener mana >= tamaño de invocación+nivel de invocación Tener invocaciones disponibles Tener energía >= 20	
Resultados Esperados:	Abolished	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en Abolished Click en Materializar Click en el lugar donde será invocada	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el maná, energía y aparece un Abolished en el mapa y en barra de turnos.	

ID	Título de prueba	
HB-14	Habilidad 3 para Dark Priest - Snow Bunny	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Tener mana >= tamaño de invocación+nivel de invocación Tener invocaciones disponibles Tener energía >= 20	
Resultados Esperados:	Invocar Snow Bunny	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en Snow Bunny Click en Materializar Click en el lugar donde será invocada	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el maná, energía y aparece un Snow Bunny en el mapa y en barra de turnos.	

ID	Título de prueba	
HB-15	Habilidad 3 para Dark Priest - Nightmare	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Tener mana >= tamaño de invocación+nivel de invocación Tener invocaciones disponibles Tener energía >= 20	
Resultados Esperados:	Invocar Nightmare	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en Nightmare Click en Materializar Click en el lugar donde será invocada	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el maná, energía y aparece un Nightmare en el mapa y en barra de turnos.	

ID	Título de prueba	
HB-16	Habilidad 3 para Dark Priest - Impaler	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Tener mana >= tamaño de invocación+nivel de invocación Tener invocaciones disponibles Tener energía >= 20	
Resultados Esperados:	Invocar Impaler	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en Impaler Click en Materializar Click en el lugar donde será invocada	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el maná, energía y aparece un Impaler en el mapa y en barra de turnos.	

ID	Título de prueba	
HB-17	Habilidad 3 para Dark Priest - Vehemoth	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Tener mana >= tamaño de invocación+nivel de invocación Tener invocaciones disponibles Tener energía >= 20	
Resultados Esperados:	Invocar Vehemoth	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en Vehemoth Click en Materializar Click en el lugar donde será invocada	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el maná, energía y aparece un Vehemoth en el mapa y en barra de turnos.	

ID	Título de prueba	
HB-18	Habilidad 3 para Dark Priest - Headless	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Tener mana >= tamaño de invocación+nivel de invocación Tener invocaciones disponibles Tener energía >= 20	
Resultados Esperados:	Invocar Headless	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en Headless Click en Materializar Click en el lugar donde será invocada	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el maná, energía y aparece un Headless en el mapa y en barra de turnos.	

ID	Título de prueba	Fecha
HB-19	Habilidad 1 para Swine Thug	17/05/2022
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía >= 20	
Resultados Esperados:	Lanza ataque al objetivo	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en oponente	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el energía y afecta al oponente	

ID	Título de prueba	
HB-20	Habilidad 2 para Swine Thug	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía ≥ 25	
Resultados Esperados:	Lanza ataque al objetivo	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en oponente	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta energía y afecta al oponente	

ID	Título de prueba	
HB-21	Habilidad 3 para Swine Thug	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía ≥ 30	
Resultados Esperados:	Lanza lodo a la casilla	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en hexágono del mapa	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el energía y afecta la casilla con lodo	

ID	Título de prueba	
HB-22	Pasiva para Swine Thug	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Comenzar turno en casilla con mud	
Resultados Esperados:	+5 a defensa	
Pasos de Ejecución:	N/A	
Postcondiciones	Se aumenta la defensa que tiene la criatura	

ID	Título de prueba	Fecha
HB-23	Habilidad 1 para Cyber Wolf	17/05/2022
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía >= 20	
Resultados Esperados:	Lanza ataque al objetivo	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en oponente	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el energía y afecta al oponente	

ID	Título de prueba	
HB-24	Habilidad 2 para Cyber Wolf	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía ≥ 40	
Resultados Esperados:	Lanza ataque al objetivo	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en oponente	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta energía y afecta al oponente	

ID	Título de prueba	
HB-25	Habilidad 3 para Cyber Wolf	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía ≥ 10 Haber lanzado habilidad 2 y fallado un cohete	
Resultados Esperados:	Lanza cohetes al objetivo	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en objetivo	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el energía y afecta la casilla con lodo	

ID	Título de prueba	
HB-26	Pasiva para Cyber Wolf	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Comenzar turno con un enemigo al lado	
Resultados Esperados:	Ataca al objetivo al inicio del turno	
Pasos de Ejecución:	N/A	
Postcondiciones	Realiza daño al objetivo	

ID	Título de prueba	Fecha
HB-27	Habilidad 1 para Golden Whylm	17/05/2022
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía ≥ 25	
Resultados Esperados:	Lanza ataque al objetivo	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en oponente	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el energía y afecta al oponente	

ID	Título de prueba	
HB-28	Habilidad 2 para Golden Whylm	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía ≥ 30	
Resultados Esperados:	El objetivo salta a la casilla seleccionada	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en casilla	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta energía y salta a la casilla	

ID	Título de prueba	
HB-29	Habilidad 3 para Golden Whylm	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía ≥ 50 Tener Vida > 25	
Resultados Esperados:	Transfiere vida a alidado	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en objetivo	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el energía y pierde 50 de vida y añadido 50 de vida al aliado	

ID	Título de prueba	
HB-30	Pasiva para Golden Whylm	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Comenzar turno habiendo recibido daño Tener objetivos pegados	
Resultados Esperados:	Ataca al objetivo al inicio del turno	
Pasos de Ejecución:	N/A	
Postcondiciones	Realiza daño al objetivo u objetivos	

ID	Título de prueba	Fecha
HB-31	Habilidad 1 para Nutcase	17/05/2022
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía ≥ 24	
Resultados Esperados:	Lanza ataque al objetivo	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en oponente	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el energía y afecta al oponente	

ID	Título de prueba	
HB-32	Habilidad 2 para Nutcase	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía ≥ 26	
Resultados Esperados:	Lanza ataque al objetivo	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en oponente	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta energía y afecta al oponente	

ID	Título de prueba	
HB-33	Habilidad 3 para Nutcase	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía >= 29	
Resultados Esperados:	Cambia de lugar con objetivo y lo hiere	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en objetivo	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el energía y cambia de posición en el mapa con el objetivo y le hace daño	

ID	Título de prueba	
HB-34	Pasiva para Nutcase	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Comenzar turno con un enemigo al lado y haber sido golpeado cuerpo a cuerpo	
Resultados Esperados:	Inmoviliza al objetivo	
Pasos de Ejecución:	N/A	
Postcondiciones	Los enemigos pegados pierden su movilidad	

ID	Título de prueba	Fecha
HB-35	Habilidad 1 para Stomper	17/05/2022
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía ≥ 20	
Resultados Esperados:	Lanza ataque al objetivo	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en oponente	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el energía y afecta al oponente	

ID	Título de prueba	
HB-36	Habilidad 2 para Stomper	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía ≥ 30	
Resultados Esperados:	Salta a la casilla y ataque a personajes en zona	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en oponente	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta energía, afecta al oponente y termina en casilla seleccionada	

ID	Título de prueba	
HB-37	Habilidad 3 para Stomper	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía ≥ 30	
Resultados Esperados:	Ataca al objetivo	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en objetivo	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el energía y afecta la casilla con lodo	

ID	Título de prueba	
HB-38	Pasiva para Stomper	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Pasar turno	
Resultados Esperados:	Gana bonificación de defensa	
Pasos de Ejecución:	N/A	
Postcondiciones	Aumenta en 1 su defensa a menos que tenga 40 de bonus.	

ID	Título de prueba		Fecha
HB-39	Habilidad 1 para Uncle Fungus		17/05/2022
Valores de Entrada:	N/A		
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía ≥ 20		
Resultados Esperados:	Lanza ataque al objetivo		
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en oponente		
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta energía, afecta al oponente y se regenera una pequeña cantidad de vida		

ID	Título de prueba		
HB-40	Habilidad 2 para Uncle Fungus		
Valores de Entrada:	N/A		
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía ≥ 25		
Resultados Esperados:	Salta a casilla		
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en oponente		
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta energía, se termina en casilla seleccionada y aumenta 25 de daño al próximo ataque.		

ID	Título de prueba	
HB-41	Habilidad 3 para Uncle Fungus	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía ≥ 30	
Resultados Esperados:	Lanza ataque al objetivo	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en oponente	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el energía y afecta al oponente	

ID	Título de prueba	
HB-42	Pasiva para Uncle Fungus	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Comenzar turno con un enemigo cerca	
Resultados Esperados:	Debuff al enemigo de regrowth	
Pasos de Ejecución:	N/A	
Postcondiciones	Objetivo pierde regrowth	

ID	Título de prueba	Fecha
HB-43	Habilidad 1 para Infernal	17/05/2022
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía ≥ 15	
Resultados Esperados:	Lanza ataque al objetivo	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en oponente	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el energía y afecta al oponente	

ID	Título de prueba	
HB-44	Habilidad 2 para Infernal	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía ≥ 20	
Resultados Esperados:	Lanza ataque al objetivo	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en oponente	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta energía y afecta al oponente	

ID	Título de prueba	
HB-45	Habilidad 3 para Infernal	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía ≥ 30	
Resultados Esperados:	Rueda hacia adelante destruyendo trampas y hace daño a objetivo	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en objetivo	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el energía, avanza al frente de objetivo y le hace daño.	

ID	Título de prueba	
HB-46	Pasiva para Infernal	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Avanzar una casilla	
Resultados Esperados:	Deja charco de lava al final del turno	
Pasos de Ejecución:	N/A	
Postcondiciones	Aparece charco en casilla donde antes se posicionó la invocación	

ID	Título de prueba	Fecha
HB-47	Habilidad 1 para Gumble	17/05/2022
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía ≥ 25	
Resultados Esperados:	Lanza ataque al objetivo	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en oponente	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el energía y afecta al oponente	

ID	Título de prueba	
HB-48	Habilidad 2 para Gumble	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía ≥ 20	
Resultados Esperados:	Pega goma a criaturas cercanas	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en oponente	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta energía y pasa turno de aliados o enemigos cercanos a la goma	

ID	Título de prueba	
HB-49	Habilidad 3 para Gumble	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía ≥ 30	
Resultados Esperados:	Lanza ataque al objetivo	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en oponente	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el energía y afecta al oponente	

ID	Título de prueba	
HB-50	Pasiva para Gumble	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Comenzar turno con vida ≥ 7	
Resultados Esperados:	Buff de estadísticas de ataque	
Pasos de Ejecución:	N/A	
Postcondiciones	Aumenta 3 puntos de bonus de ataque por cada 7 puntos de vida	

ID	Título de prueba		Fecha
HB-51	Habilidad 1 para Scavenger		17/05/2022
Valores de Entrada:	N/A		
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía ≥ 15		
Resultados Esperados:	Lanza ataque al objetivo		
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en oponente		
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el energía y afecta al oponente		

ID	Título de prueba		
HB-52	Habilidad 2 para Scavenger		
Valores de Entrada:	N/A		
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener enemigo pegado Tener puntos de movimiento disponible		
Resultados Esperados:	Se mueve moviendo al enemigo		
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en casilla de destino		
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta energía y afecta al oponente moviendo a casilla final donde se ubica scavenger		

ID	Título de prueba	
HB-53	Habilidad 3 para Scavenger	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía ≥ 30	
Resultados Esperados:	Lanza ataque al objetivo	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en oponente	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el energía y afecta al oponente	

ID	Título de prueba	
HB-54	Pasiva para Scavenger	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Moverse por encima de una trampa	
Resultados Esperados:	No verse afectado por la trampa	
Pasos de Ejecución:	N/A	
Postcondiciones	Terminar en casilla seleccionada	

ID	Título de prueba	Fecha
HB-55	Habilidad 1 para Chimera	17/05/2022
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía ≥ 32	
Resultados Esperados:	Lanza ataque al objetivo	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en oponente	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el energía y afecta al oponente	

ID	Título de prueba	
HB-56	Habilidad 2 para Chimera	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía ≥ 31	
Resultados Esperados:	Lanza ataque al objetivo	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en oponente	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta energía y afecta al oponente	

ID	Título de prueba	
HB-57	Habilidad 3 para Chimera	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía ≥ 33	
Resultados Esperados:	Empujar y atacar objetivos	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en objetivo	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el energía y afecta la casilla con lodo	

ID	Título de prueba	
HB-58	Pasiva para Chimera	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Comenzar turno con un enemigo al lado	
Resultados Esperados:	Ataca al objetivo al inicio del turno	
Pasos de Ejecución:	N/A	
Postcondiciones	Realiza daño al objetivo	

ID	Título de prueba	Fecha
HB-79	Habilidad 1 para Headless	17/05/2022
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía ≥ 16	
Resultados Esperados:	Lanza ataque al objetivo	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en oponente	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el energía y afecta al oponente	

ID	Título de prueba	
HB-80	Habilidad 2 para Headless	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía ≥ 20	
Resultados Esperados:	Lanza ataque al objetivo y lo atrae	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en oponente	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta energía, afecta al oponente y se atrae al oponente	

ID	Título de prueba	
HB-81	Habilidad 3 para Headless	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Estar en alcance para lanzar habilida Tener energía >= 24	
Resultados Esperados:	Lanza ataque al objetivo	
Pasos de Ejecución:	Click en la habilidad Click en oponente	
Postcondiciones	Se muestra animación de habilidad, se resta el energía y afecta al oponente	

ID	Título de prueba	
HB-82	Pasiva para Headless	
Valores de Entrada:	N/A	
Precondiciones:	Que un enemigo esté posicionado en la parte trasera del jugador	
Resultados Esperados:	Ataca al objetivo al inicio del turno	
Pasos de Ejecución:	N/A	
Postcondiciones	Realiza daño al objetivo	

10. Pruebas de Automatización

Para la sección de automatización a través del uso de la herramienta selenium se realizaron pruebas en el módulo de configuración de partida. A continuación se encuentra una muestra de los resultados obtenidos (la totalidad de las pruebas se encuentra anexada en el documento "ResultadosStartUp.txt"):

```
Caso de Prueba N°1 status: Exitoso  
Caso de Prueba N°2 status: Exitoso  
Caso de Prueba N°3 status: Exitoso  
Caso de Prueba N°4 status: Exitoso  
Caso de Prueba N°5 status: Exitoso  
Caso de Prueba N°6 status: Exitoso  
Caso de Prueba N°7 status: Exitoso  
Caso de Prueba N°8 status: Exitoso  
Caso de Prueba N°9 status: Exitoso  
Caso de Prueba N°10 status: Exitoso
```

Nota: Existen 258.720 posibles combinaciones distintas para la configuración de una partida de las cuales el equipo de pruebas tomó la decisión de realizar 200. Estas pruebas las denominamos como A-1 hasta A-200.

11. Ciclo de pruebas

C1					
ID	Resultado	ID	Resultado	ID	Resultado
LG-1	👍	PA-25	👍	A-88	👍
LG-2	👍	PA-26	👍	A-89	👍
LG-3	👍	PA-27	👍	A-90	👍
R-1	👍	PA-28	👍	A-91	👍
R-2	👍	PA-29	👍	A-92	👍
R-3	👍	PA-30	👍	A-93	👍
R-4	👎	PA-31	👍	A-94	👍
R-5	👎	PA-32	👍	A-95	👍
HB-1	👍	PA-33	👍	A-96	👍
HB-2	👍	PA-34	👍	A-97	👍
HB-3	👍	PA-35	👍	A-98	👍
HB-4	👍	PA-36	👍	A-99	👍
HB-5	👍	PA-37	👍	A-100	👍
HB-6	👍	PA-38	👍	A-101	👍
HB-7	👍	PA-39	👍	A-102	👍
HB-8	👍	PA-40	👍	A-103	👍
HB-9	👍	PA-41	👍	A-104	👍
HB-10	👍	PA-42	👍	A-105	👍
HB-11	👍	PA-43	👍	A-106	👍
HB-12	👍	PA-44	👍	A-107	👍
HB-13	👍	PA-45	👍	A-108	👍
HB-14	👍	PA-46	👍	A-109	👍
HB-15	👍	PA-47	👍	A-110	👍
HB-16	👍	PA-48	👍	A-111	👍
HB-17	👍	PA-49	👍	A-112	👍
HB-18	👍	PA-50	👍	A-113	👍
HB-19	👍	A-1	👍	A-114	👍
HB-20	👍	A-2	👍	A-115	👍
HB-21	👍	A-3	👍	A-116	👍

HB-22	👍	A-4	👍	A-117	👍
HB-23	👍	A-5	👍	A-118	👍
HB-24	👍	A-6	👍	A-119	👍
HB-25	👍	A-7	👍	A-120	👍
HB-26	👍	A-8	👍	A-121	👍
HB-27	👍	A-9	👍	A-122	👍
HB-28	👍	A-10	👍	A-123	👍
HB-29	👍	A-11	👍	A-124	👍
HB-30	👍	A-12	👍	A-125	👍
HB-31	👍	A-13	👍	A-126	👍
HB-32	👍	A-14	👍	A-127	👍
HB-33	👍	A-15	👍	A-128	👍
HB-34	👍	A-16	👍	A-129	👍
HB-35	👍	A-17	👍	A-130	👍
HB-36	👍	A-18	👍	A-131	👍
HB-37	👍	A-19	👍	A-132	👍
HB-38	👍	A-20	👍	A-133	👍
HB-39	👍	A-21	👍	A-134	👍
HB-40	👍	A-22	👍	A-135	👍
HB-41	👍	A-23	👍	A-136	👍
HB-42	👍	A-24	👍	A-137	👍
HB-43	👍	A-25	👍	A-138	👍
HB-44	👍	A-26	👍	A-139	👍
HB-45	👍	A-27	👍	A-140	👍
HB-46	👍	A-28	👍	A-141	👍
HB-47	👍	A-29	👍	A-142	👍
HB-48	👍	A-30	👍	A-143	👍

HB-49	👍	A-31	👍	A-144	👍
HB-50	👍	A-32	👍	A-145	👍
HB-51	👍	A-33	👍	A-146	👍
HB-52	👍	A-34	👍	A-147	👍
HB-53	👍	A-35	👍	A-148	👍

HB-54	👍	A-36	👍	A-149	👍
HB-55	👍	A-37	👍	A-150	👍
HB-56	👍	A-38	👍	A-151	👍
HB-57	👍	A-39	👍	A-152	👍
HB-58	👍	A-40	👍	A-153	👍
HB-59	👍	A-41	👍	A-154	👍
HB-60	👍	A-42	👍	A-155	👍
HB-61	👍	A-43	👍	A-156	👍
HB-62	👍	A-44	👍	A-157	👍
HB-63	👍	A-45	👍	A-158	👍
HB-64	👍	A-46	👍	A-159	👍
HB-65	👍	A-47	👍	A-160	👍
HB-66	👍	A-48	👍	A-161	👍
HB-67	👍	A-49	👍	A-162	👍
HB-68	👍	A-50	👍	A-163	👍
HB-69	👍	A-51	👍	A-164	👍
HB-70	👍	A-52	👍	A-165	👍
HB-71	👍	A-53	👍	A-166	👍
HB-72	👍	A-54	👍	A-167	👍
HB-73	👍	A-55	👍	A-168	👍
HB-74	👍	A-56	👍	A-169	👍
HB-75	👍	A-57	👍	A-170	👍
HB-76	👍	A-58	👍	A-171	👍
HB-77	👍	A-59	👍	A-172	👍
HB-78	👍	A-60	👍	A-173	👍
HB-79	👍	A-61	👍	A-174	👍
HB-80	👍	A-62	👍	A-175	👍
HB-81	👍	A-63	👍	A-176	👍
HB-82	👍	A-64	👍	A-177	👍
PA-1	👍	A-65	👍	A-178	👍
PA-2	👍	A-66	👍	A-179	👍
PA-3	👍	A-67	👍	A-180	👍
PA-4	👍	A-68	👍	A-181	👍

PA-5	👍	A-69	👍	A-182	👍
PA-6	👍	A-70	👍	A-183	👍
PA-7	👍	A-71	👍	A-184	👍
PA-8	👍	A-72	👍	A-185	👍
PA-9	👍	A-73	👍	A-186	👍
PA-10	👍	A-74	👍	A-187	👍
PA-11	👍	A-75	👍	A-188	👍
PA-12	👍	A-76	👍	A-189	👍
PA-13	👍	A-77	👍	A-190	👍
PA-14	👍	A-78	👍	A-191	👍
PA-15	👍	A-79	👍	A-192	👍
PA-16	👍	A-80	👍	A-193	👍
PA-17	👍	A-81	👍	A-194	👍
PA-18	👍	A-82	👍	A-195	👍
PA-19	👍	A-83	👍	A-196	👍
PA-20	👍	A-84	👍	A-197	👍
PA-21	👍	A-85	👍	A-198	👍
PA-22	👍	A-86	👍	A-199	👍
PA-23	👍	A-87	👍	A-200	👍
PA-24	👍				

12. Indicadores de calidad

Indicadores de proceso:

Cobertura: 100% se aplicaron todas las pruebas diseñadas.

Productividad: 30 hrs/340 pruebas = 5.2 min/prueba

Indicadores de producto:

Correctitud: 99.41% (338/340)

Confiabilidad: 99.42% 1-(2/340)

Indicadores de Resultado: N/A

13. Observaciones

A lo largo del proyecto se lograron observar varios aspectos que son relevantes e importantes aclarar para que a futuro si en algún momento decide realizar pruebas sobre este juego u otro juego considere varios elementos. Lo primero es que este juego es altamente complicado y consta de varias versiones. Esto lo que implica es que al ser un juego con tantas posibilidades con tal alto rango de complejidad definitivamente tiene errores sin embargo al tener varias versiones y varios parches los errores probablemente estarán en aspectos más complicados del software. El equipo por cuestiones de tiempo no llegó hasta esos extremos y no se encontraron errores sin embargo las pruebas demuestran la presencia de errores no su ausencia. Adicional a esto se observó que con la gran complejidad que tiene el juego aunque se tuviera más tiempo no podríamos probarlo de manera satisfactoria pues las pruebas exhaustivas son humanamente imposibles y en este caso con una máquina incluso hacerlas sería extremadamente complicado.