

GLOOM

Document de disseny

Versió 1.0

14 de decembre de 2021

**Silvia Piqueras
Amayuelas**



GLOOM GDD by Silvia Piqueras is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

INDEX

1. HISTORIAL DE CANVIS	1
2. INTRODUCCIÓ	2
2.1 CONCEPTE DEL VIDEOJOC	2
2.2 GÈNERE	2
2.3 FINALITAT I PÚBLIC OBJECTIU	2
2.4 RESUM DE LA JUGABILITAT	3
2.5 ESTIL VISUAL	3
2.6 ABAST DEL PROJECTE	3
3. JUGABILITAT I MECÀNIQUES DE JOC	5
3.1 JUGABILITAT	5
3.1.1 Progressió del joc	5
3.1.2 Progressió de la dificultat	5
3.1.3 Objectius	5
3.1.4 Flux del joc	5
3.2 MECÀNIQUES I FÍSQUES	6
3.2.1 Interacció entre elements	6
3.3 CONTROLS	7
3.1 Moviments	7
3.2 Objectes	7
3.3 Accions	8
4. INTERFÍCIE	9
4.1 DIAGRAMA DE FLUX	9
4.2 DESCRIPCIÓ DE LES PANTALLES	10
4.2.1 Menú principal (inici)	10
4.2.2 Menú pausa	11
4.2.3 Pantalla del joc	12
4.2.4 Inventari	13
4.2.5 Crèdits	13
5. ARGUMENT	14
5.1 ARGUMENT NARRATIU DE LA HISTORIA	14
5.2 TRANSFONS ARGUMENTAL	14
5.3 ELEMENTS CLAU	14

6. PERSONATGES	15
6.1 PROTAGONISTA	15
6.2 SECUNDARIS	15
6.3 ANTAGONISTA	16
7. NIVELLS	17
7.1 TUTORIAL (NIVELL 0)	17
7.2 NIVELL 1	18
7.3 NIVELL 2	19
7.4 NIVELL 3	19
7.5 NIVELL 4	20
8. APARTAT TÈCNIC	21
8.1 PLATAFORMA DE DESTÍ	21
8.2 CARACTERÍSTIQUES MAQUINARI DE DESENVOLUPAMENT	21
8.3 METODOLOGIA DE DESENVOLUPAMENT	21
8.5 LLENGUATGE DE PROGRAMACIÓ	22
8.6 ORGANITZACIÓ DELS RECURSOS DINS EL PROJECTE	22
9. APARTAT ARTÍSTIC	23
9.1 GUIA D'ESTIL	23
9.2 ESCENARIS	23
9.3 PERSONATGES	23
9.4 OBJECTES	24
9.5 CINEMÀTIQUES	24
10. ANNEX (BIBLIOTECA DE RECURSOS ARTÍSTICS)	26
10.1 RECURSOS GRÀFICS	26
10.1.4 Cinemàtiques	27
10.1.5 Animacions	27
10.1.6 Interfície	27
10.1.7 Tipografia	28
10.2 RECURSOS SONORS	28
10.2.1 Música	28
10.2.2 Sons	29

1. HISTORIAL DE CANVIS

Llistat de revisions fetes sobre aquest document:

0.1 → Ampliació d'informació dels personatges, objectes col·leccionables i definició de nivells (0 i 1). Correcció dels *mockup* per a les pantalles del joc en versió 16:9. Adició i especificació del apartat artístic. Correcció general de faltes i/o expressions poc clares.

0.2 → Addició de referències gràfiques a l'apartat 9 i de recursos gràfics i sonors al apartat 10. Correcció de descripcions de personatges, jugabilitat i mecàniques de joc.

1.0 → Revisió final del document per a presentar-lo com a GDD complet del projecte "GLOOM. Conceptualització, disseny i desenvolupament d'un videojoc".

2. INTRODUCCIÓ

El document de disseny del joc o **GDD** següent recull tots els aspectes visuals i tècnics usats com a guia de referència per a desenvolupar l'aventura gràfica 2D anomenada **GLOOM**.

2.1 Concepte del videojoc

GLOOM és un videojoc 2D en tercera persona amb desplaçament de càmera lateral (d'esquerra a dreta), on el jugador es posarà en la pell del personatge protagonista, un nen de 9 anys que desperta en un món desconegut i fosc amb amnèsia temporal. A mesura que es progressi en la història, l'escenari anirà canviant i apareixeran diferents personatges que proposaran enigmes o proves de diferent tipus, que seran de vital importància per a poder avançar en un món desconegut i proporcionaran les claus per a recuperar la memòria peça a peça. La dificultat dels enigmes anirà augmentant de manera proporcional a la perícia que el jugador desenvolupi a mesura que progressa en el joc, de manera que aquesta intensificació resulti gradual i no doni la possibilitat d'evocar en el desistiment per part de l'usuari. El poder recuperar la memòria completament dependrà de la perícia del jugador a l'hora d'avançar, complir les proves i trobar totes les pistes amagades.

2.2 Gènere

Aquesta aventura pot ésser classificada com a **Indie - Thriller - Drama**, degut a que l'ambientació del joc serà fosca, presenta cert grau de violència (explícita i no explícita), l'ús de substàncies il·legals i una temàtica fosca que serà revelada dins l'explicació del argument i el transfons de la història narrada. Altrament podem identificar que es tracta d'una aventura gràfica ja que es requereix que el personatge avanci per una sèrie de nivells o episodis, on caldrà que resolgui enigmes i proves proposades per la resta de personatges que apareixen en la història, mitjançant l'ús de controls per teclat senzills en una interfície minimalista poc saturada d'opcions i elements que puguin afectar de manera negativa en l'experiència de joc de l'usuari.

2.3 Finalitat i públic objectiu

L'objectiu principal de **GLOOM** és el proporcionar un mitjà d'entreteniment on es parteix del desconeixement total del entorn i les circumstàncies que envolten al protagonista, de manera que en un primer moment serà el propi jugador qui s'anticipi a desxifrar el context de la història explicada, ja sigui per intuïció o gràcies a petites pistes fragmentades obtingudes a través de la exploració i la resolució de les proves proposades. La gràcia del joc es que l'univers del joc s'explora a través dels ulls d'un infant i aquest mix entre innocència i fosc resulta atractiva i refrescant al mateix temps, juntament amb la intriga de desconèixer tot el que envolta al protagonista fins a quasi l'últim moment (on es desvela tota la trama de la història i el seu transfons).

D'aquesta manera l'objectiu en aquest joc es avançar a la recerca de coneixement fins a trobar la identitat del protagonista, dels diferents personatges i del propi món on succeeix tot.

GLOOM està dirigida a un públic adolescent-adult a partir de 13 anys, degut a que presenta escenes de “violència explícita”, l’ús de substàncies il·legals, trama fosca, ús de terminologia adulta i escenes de mort. No hi ha límit d’edat i tampoc va destinat a un gènere concret.

Finalment, al resultar una aventura gràfica lineal amb una interfície i controls senzills, per aquest motiu no requereix una gran experiència prèvia en videojocs, de manera que es apta tant per a jugadors iniciats, casuals o amants del gènere.

2.4 Resum de la jugabilitat

GLOOM resulta ser una aventura gràfica en 2D amb desplaçament horitzontal, però malgrat ser de transició lineal d’esquerra a dreta, el personatge podrà ésser mogut en 4 direccions diferents (a dalt, a baix, esquerra i dreta) sobre l’àrea de mobilitat situada al terra de l’escena.

Altrament, al estar dividit en diferents nivells o episodis, els coneixements a l’inici no són els mateixos que al finalitzar cada nivell, de manera que la percepció de l’entorn i el fil narratiu es va assimilant de manera exponencial. Això també fa que tot i tractar-se d’una aventura que avanci de manera continua i en sèrie, no resulti monòtona o avorrida per al jugador, ja que l’aparició de diferents personatges, els enigmes a resoldre i la interacció variada amb els elements de l’entorn i personatges mitiguen aquest fenomen.

2.5 Estil visual

GLOOM tindrà un estil senzill en format píxel art, per tal d’encaixar amb el gènere d’aventura gràfica. A més a més, el fet de combinar un dibuix simple i senzill, juntament amb una temàtica fosca, fa més evident el contrast entre la joventut innocent del protagonista i el món fosc en el que transita per a recuperar la memòria.

Els personatges infantils seran representats en versions ‘chibi’, mentre que l’antagonista principal i adult serà representat en una mida major. Pel que fa als fons, presentaran suficients detalls com per a proporcionar una experiència enriquidora, i cada nivell tindrà una temàtica totalment diferent (evidenciant la transició entre aquests). Altrament, per a accentuar la temàtica, s’aplicaran efectes d’enfosquiment als marges de pantalla i s’aplicarà il·luminació lleugera per a preservar una ambientació fosca i generar sensació de suspens (sense requerir d’elements visuals terrorífics de manera implícita en l’escena, com sang, armes o elements similars). No es busca representar una violència gràfica, sinó evocar una sensació de malestar amb les circumstàncies del protagonista i el context de la seva situació. L’ús de recursos sonors acabarà d’aportar el toc de terror desitjat per a l’aventura gràfica a desenvolupar.

2.6 Abast del projecte

L’objectiu de cara a aquest projecte és dissenyar i plantejar una idea sòlida de joc, que pugui ésser desenvolupada progressivament i no requereixi d’un gran equip per a fer-ho. Crear un joc amb un grau elevat de riquesa narrativa que mantingui al jugador enganxat i a la recerca de pistes per a descobrir la trama i esbrinar el context del món on es troba, amb uns personatges que resultin un mitjà per a trobar respostes, i no pas ser un simple element més

del joc, fins al punt de poder arribar a empatitzar amb algun d'ells (com presenten personalitats diferents, es possible arribar a empatitzar amb un major nombre d'usuaris).

Altrament, es desenvoluparà el nivell inicial (tutorial) que servirà de mostra del estil final, la GUI definitiva amb tots els menús contextuais del joc i una guia de controls i interaccions amb elements/entorn del personatge. Així seria possible continuar el desenvolupament en futurs projectes on es disposi de més temps, per a desenvolupar la resta de nivells i finalment obtenir una versió completa jugable amb tot el fil narratiu implementat.

En total es dissenyaran 4 nivells complets, amb un enigma a resoldre a cadascun (excepte al nivell 2 on hi haurà dos), un objecte col·leccionable (excepte el nivell 2, que en tindrà dos i el nivell 4 que no en tindrà cap) i una sèrie d'elements interactius que es definiran amb major detall en l'especificació de cada nivell.

A continuació es proporciona un esquema conceptual de com es succeiran els diferents nivells, tenint en compte que el joc s'inicia i acaba amb una animació:



Figura 1. Esquema de successió de nivells de GLOOM.

3. JUGABILITAT I MECÀNIQUES DE JOC

Dins aquest apartat es definiran les característiques que formen part de la jugabilitat, com les accions que podrà dur a terme el jugador dins el joc, els controls que podrà usar, el comportament dels objectes i elements del joc i els moviments possibles.

3.1 Jugabilitat

3.1.1 Progressió del joc

La progressió dins el joc resulta en l'avanç del jugador a través dels diferents nivells que conformen el joc, tenint en compte que un cop es passa d'un nivell a un altre, es pot afirmar que s'està jugant el nivell X, amb la possibilitat de seguir avançant en el nivell i no pas la opció de tornar a un nivell anterior. Al tractar-se d'una aventura gràfica on un cop vist el contingut del nivell, no té més rellevància poder-hi accedir una altra vegada, cal seguir avançant (d'aquí a implementar un sistema d'auto guardat per a iniciar el joc en el punt on el jugador s'ha quedat).

3.1.2 Progressió de la dificultat

L'augment de la dificultat no es duu a terme de manera constant al passar de nivell, sinó que a cada prova/enigma a resoldre, la dificultat de ser completat augmentarà gràcies al nivell d'interacció que haurà de realitzar el jugador (moviment + interacció amb element, desplaçar objectes en ubicacions determinades, etc), de manera que inicialment les proves requeriran del moviment del personatge, mentre que a mesura que passin els nivells, es requerirà de moviment + interaccions extremes, o directament realitzar activitats amb límit de temps o amb major complexitat que requereixin de coordinació i una major percepció del entorn per part del usuari.

3.1.3 Objectius

L'objectiu del joc consisteix en avançar dins cada nivell, per tal de trobar pistes que puguin fer recuperar la memòria del protagonista de manera incremental, ja sigui per mitjà d'elements interactius, gràcies a personatges o com a conseqüència de la resolució dels diferents enigmes/proves. De manera que fonamentalment el paper del jugador es avançar fins a que el protagonista recuperi la memòria i es destapi el transfons argumental de l'aventura gràfica, explorant el món en el que es troba el protagonista .

3.1.4 Flux del joc

El joc fluirà de la següent manera, tenint en compte que cal passar per la pantalla d'inici abans d'accedir a la pantalla del propi joc, a continuació es descriu el funcionament del joc:

El jugador inicia GLOOM, i dins el menú principal triarà l'opció de nova partida o continuar la partida (depenent de si s'ha començat una partida amb anterioritat o no). A partir d'aquí es carregarà la pantalla de joc on apareixerà el protagonista col·locat en pantalla dins l'àrea transitable (tenint en compte que es carregarà l'escena de l'últim instant del auto guardat, si es escau), juntament amb els elements, objectes i personatges que en aquest

moment conformin l'escena. A partir d'aquí el jugador podrà accedir a la pantalla d'inventari mitjançant E, o bé al menú de pausa amb Esc. A partir d'aquest últim es podrà tornar a la pantalla de joc, tornar a la pantalla d'inici o bé tancar la finestra.

Cal tenir en compte que dins la pantalla de joc, el jugador podrà usar els controls per a desplaçar el protagonista o bé interactuar amb els elements/objectes/personatges per a poder passar de nivell. Cada nivell presentarà el mateix funcionament i es succeiran un rere l'altre amb una transició.

3.2 Mecàniques i físiques

Les mecàniques de joc entre protagonista i la resta d'elements, objectes i personatges és la següent:

3.2.1 Interacció entre elements

- **Jugador – personatges:** el protagonista podrà interactuar via diàleg amb la resta de personatges, tant secundaris com antagonista. No serà possible atacar ni moure de lloc a la resta de personatges, aquests tenen les seves pròpies interaccions i moviments establerts dins el joc.
- **Jugador – elements interactius:** el protagonista podrà interactuar amb elements de dues maneres diferents depenent del tipus d'element. En el cas de les notes amagades seran mostrades enmig de la pantalla al prémer la tecla d'interacció. En el cas dels dispositius que reproduïen àudio, aquest s'iniciarà prement la tecla d'interacció. Per als objectes grossos que no mostrin missatge d'interacció, com les caixes del mateix tipus que apareixeran en el tutorial, aquestes podran esser mogudes amb les fletxes direccionals empenyent amb el protagonista. Durant la resolució del enigma del nivell 3, serà possible agafar sobre les mans determinats objectes, identificats per colors (veure especificació de Nivells).
- **Jugador – objectes col·leccionables:** el protagonista podrà agafar una sèrie d'objectes que quedaran guardats dins l'inventari, els quals tindran un nom i descripció textual. No podran esser utilitzats durant el joc, són col·leccionables relacionats amb la història, els quals posseiran una descripció que podrà esser llegida dins l'inventari. Tot i no ser d'ús explícitament per a la resolució d'enigmes, aquests proporcionen pistes al jugador sobre els enigmes següents o els personatges que confrontarà a continuació. Cal afegir que el seu principal significat és el de servir com a prova per a que el jugador pugui especular sobre si les vivències del personatge protagonista han estat reals o no al final de l'aventura.
- **Personatges especials – elements interactius:** Dos personatges secundaris tindran la possibilitat de poder moure determinats elements interactius, agafar-lo amb les mans i posicionar-lo dins l'escena durant dos enigmes (als nivells 2 i 3).
- **Jugador i Personatges – àrea transitable:** es permetrà el moviment de qualsevol personatge dins l'àrea transitable situada a la part inferior de la pantalla del joc mitjançant les fletxes direccionals o wasd en el cas del protagonista (la resta de personatges es mouen animats de manera automàtica). Així doncs, els personatges es mouran sobre la zona de "terra" del fons.

3.3 Controls

Pel que fa als controls, el jugador haurà d'utilitzar el teclat per a interaccionar amb els elements del joc i moure al personatge principal. A continuació es mostra un esquema conceptual:

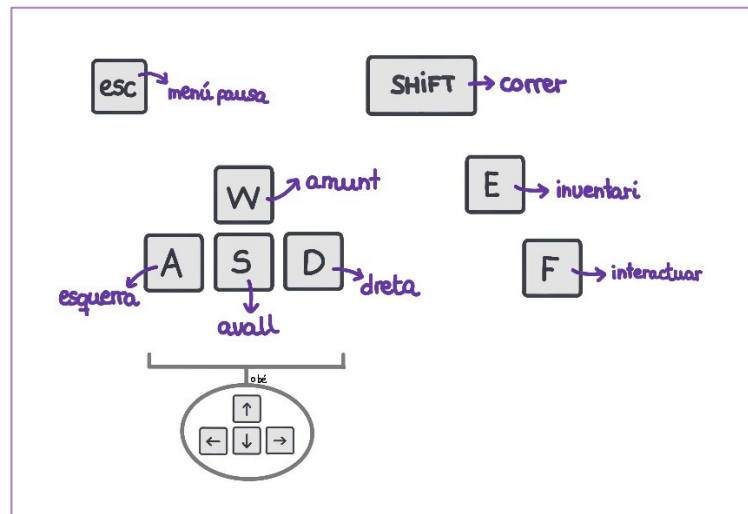


Figura 2. Esquema dels controls per teclat.

3.1 Moviments

El personatge principal es podrà moure amb les fletxes direccionals o wasd a velocitat normal, i més ràpidament si s'usa la tecla shift. Aquest moviment estarà limitat dins l'àrea transitable de la pantalla. Es podrà avançar en les quatre direccions normals (a dalt, a baix, esquerra i dreta) i un dels objectius principals del jugador serà desplaçar-se cap en horitzontal per a avançar dins els nivells (i accedir al següent).

Pel que fa a la resta de personatges no controlables pel jugador, es mouran entorn a la mateixa àrea de manera autònoma.

3.2 Objectes

La interacció del protagonista amb objectes col·leccionables es pot classificar de la següent manera:

- **Agafar objectes col·leccionables:** certs objectes podran ésser col·leccionats dins l'inventari (veure apartat Nivells). Dins l'inventari es podrà accedir al nom i la informació textual d'aquests. S'especifica major informació en l'apartat 9.4.
- **Agafar, moure i col·locar objectes interactius:** certs objectes podran ésser agafats a les mans, moguts i col·locats a un altre indret per el protagonista (i altres personatges).

3.3 Accions

Les interaccions que poden esser classificades com accions es descriuen a continuació:

- **Accionar objectes interactius:** aquests objectes no podran esser agafats, desplaçats o afegits a l'inventari. Es mostrarà per pantalla un missatge de que poden esser accionats. Algun exemple d'aquest tipus d'objecte son les notes amagades en l'entorn, que seran ampliades per a ser llegides en el centre de la pantalla i també els dispositius accionables que reproduiran àudio.
- **Moure objectes interactius:** al tutorial i a certs nivells apareixeran unes caixes grans de la mida del personatge principal, que podran esser desplaçades amb les fletxes direccionals o wasd, amb el personatge empenyent cap a determinada direcció.
- **Parlar amb personatges:** al confrontar altres personatges es podrà iniciar diàleg, el qual es mostrarà en un requadre en la part inferior de la pantalla, juntament amb una miniatura de la seva cara i el seu nom. Es passarà el diàleg amb la mateixa tecla d'interacció amb la qual s'ha iniciat l'acció, fins a acabar la conversa.

4. INTERFÍCIE

Dins aquest apartat s'especificarà la manera en la que es desplegarà la informació a transmetre a l'usuari, els diferents estil segons la pantalla i els menús que el jugador tindrà a la seva disposició. Tot això anirà acompanyat d'esquemes conceptuals que permetran visualitzar com es disposaran els elements en la GUI i els diferents instants en que es mostrarà cada variant.

4.1 Diagrama de flux

Com en qualsevol videojoc, es necessari establir la manera en que es succeeixen les pantalles que el conformen, establint la relació entre aquestes, l'estat en el que es presenten i l'ordre d'aparició. Es essencial simplificar el nombre de menús que presenta un joc, per tal de simplificar les interaccions i no crear malentesos al jugador, així doncs es proposa el següent diagrama d'accessibilitat entre pantalles per a GLOOM:

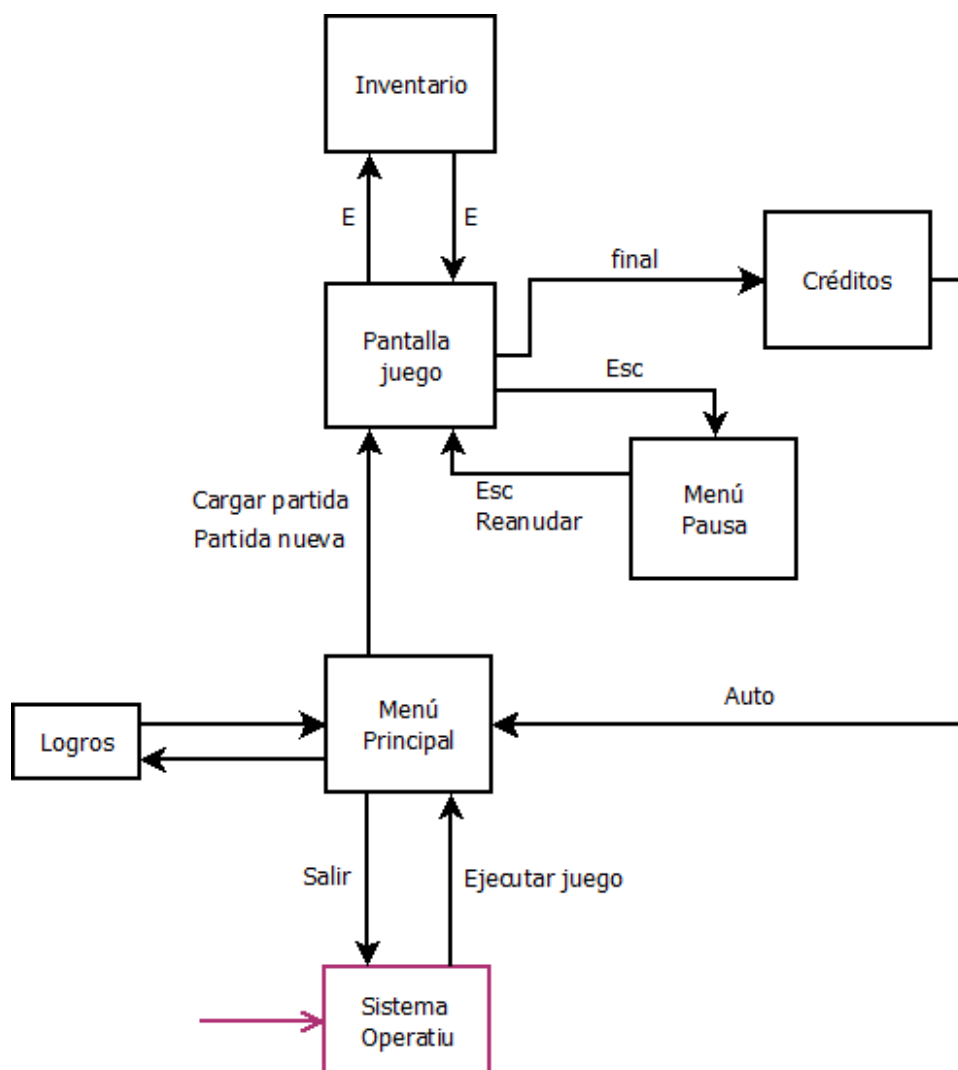


Figura 3. Diagrama de flux de les pantalles del joc.

4.2 Descripció de les pantalles

A continuació es descriuen amb atenció les diferents variacions de pantalla que l'usuari veurà durant el transcurs de GLOOM, posant especial èmfasis en quin estat apareix cadascuna i els elements inclosos, tant interactius com visuals.

4.2.1 Menú principal (inici)

Al executar l'arxiu del joc apareixerà en primer lloc una primera pantalla amb el menú principal o també denominada inici, amb la següent estructura:



Figura 4. Esquema del menú principal (inici).

Conformada per els següents elements:

- **Títol del joc:** logotip amb el títol del videojoc, element merament estètic.
- **Botó de càrrega de partida:** en cas de ja haver iniciat anteriorment una partida, apareixerà aquest botó que iniciarà partida des de l'últim punt d'auto guardat. Si es la primera vegada que s'inicia el joc, aquesta opció no apareixerà.
- **Botó per a iniciar una nova partida:** opció per a iniciar una nova partida, tant si existeix una partida anterior com si no. En cas d'haver una partida existent, es demanarà textualment si el jugador està segur de voler iniciar una nova partida, avisant de que l'anterior serà esborrada.
- **Botó de sortir:** opció per a tancar la finestra del joc i així aturar l'execució d'aquest.

4.2.2 Menú pausa

Quan l'usuari es trobi en partida i premi la tecla **Esc** es mostrarà la següent pantalla a mode de menú de pausa:



Figura 5. Esquema del menú de pausa.

Conformada per els següents elements:

- **Nom del menú:** títol informatiu del menú, no interactiu.
- **Botó de reprendre partida:** opció per a sortir del menú de pausa i tornar a la partida, que presenta la mateixa funció que tornar a prémer la tecla **Esc**.
- **Botó per a tornar al menú inicial:** opció per a sortir de partida i tornar al menú inicial. Al existir auto guardat, un cop es torni al menú inicial o es surti del joc, no es perdrà el progrés.
- **Botó de sortir:** atura el joc i tanca la finestra.

4.2.3 Pantalla del joc

Al iniciar partida (tant existent com nova) es mostrarà la pantalla de joc, en la que el jugador veurà l'escena amb els personatges i elements a dins. És la pantalla més important del joc, on succeirà tota l'acció i la que serà utilitzada durant més temps (també possibilita l'accés a altres pantalles com el menú de pausa, l'inventari o els crèdits).

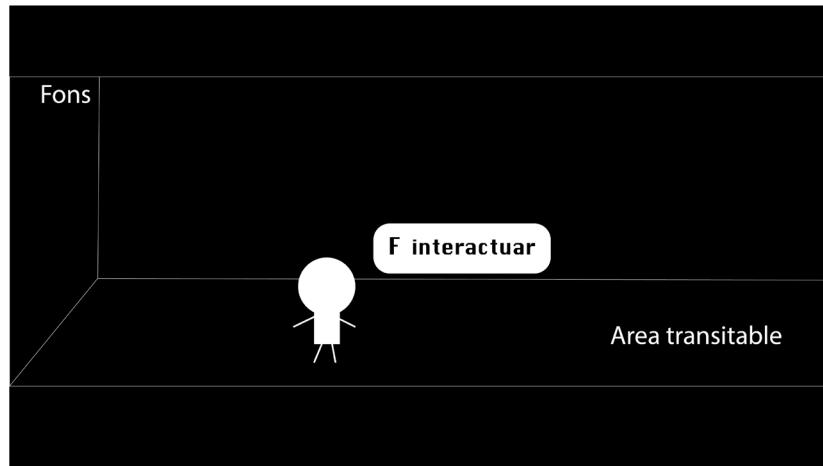


Figura 6. Esquema de la pantalla de joc.

Conformada per els següents elements (no són botons):

- **Fons:** background de fons de sala.
- **Terra:** opció per a sortir del menú de pausa i tornar a la partida, que presenta la mateixa funció que tornar a prémer la tecla **Esc**.
- **Àrea transitable:** opció per a sortir de partida i tornar al menú inicial. Al existir auto guardat, un cop es torni al menú inicial o es surti del joc, no es perdrà el progrés.
- **Interaccions possibles:** quadre informatiu de possible interacció amb element, personatge u objecte (s'especifica la tecla i el tipus d'interacció per pantalla).
- **Quadre de diàleg:** A la part inferior en cas d'interactuar amb un personatge, apareixerà un requadre amb el text i una imatge al lateral de la cara del personatge al qual pertany el text. Canviarà la orientació del text(imatge depenent de si es tracta el protagonista (alineat a l'esquerre) o un altre personatge (alineat a la dreta).
- **Personatges/objectes:** Disposició de les figures en la part transitable de la pantalla.

4.2.4 Inventari

Un cop dins partida, des de la pantalla de joc el jugador pot accedir i sortir de l'inventari prement la tecla **E**.



Figura 7. Esquema de l'inventari.

Conformada per els següents elements:

- **Àrea d'objectes:** es mostra una miniatura dels objectes en línia, per a poder esser seleccionats mitjançant fletxes, i desplegar la informació textual amb la tecla d'interacció. De manera predeterminada apareix seleccionat el primer objecte de la llista.
- **Àrea informativa:** apareix de manera automàtica la descripció del objecte seleccionat amb les fletxes direccionals.

4.2.5 Crèdits

Aquesta pantalla es mostra un cop s'ha completat el nivell final, mostrant la informació sobre l'autoria del videojoc, el copyright, etc. La transició del text es presenta a mode de *scroll* de baix a dalt fins a acabar de presentar tota la informació. Automàticament al acabar, es redirigirà a la pantalla del menú principal:

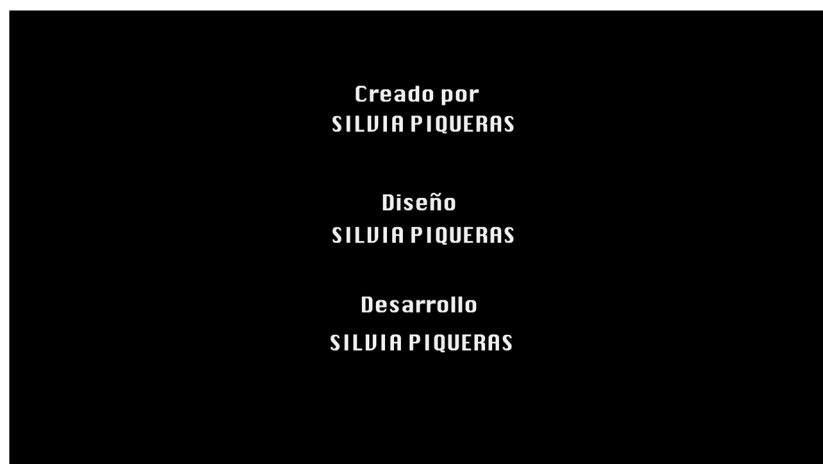


Figura 8. Esquema de la pantalla de crèdits finals.

5. ARGUMENT

5.1 Argument narratiu de la historia

La historia s'inicia amb el protagonista (Alan) despertant en un indret fosc i desconegut, sense recordar qui es o com ha arribat a aquest indret. A partir d'aquí l'Alan haurà d'avançar a la recerca de pistes que li permetin recuperar la memòria i saber on es. A mesura que va avançant, es trobarà amb pistes físiques (a mode de notes, objectes, diàlegs amb personatges...) que portaran a la llum les claus per a recuperar la memòria i entendre la situació. A més a més de la interacció amb els objectes del entorn, el protagonista trobarà altres éssers que tot i semblar que l'impedeixen avançar, li proporcionaran pistes per a recuperar la memòria.

5.2 Transfons argumental

A mesura que avanci la historia, el protagonista se n'adonarà de que hi ha un altre ésser (un adult) que mitjançant pistes auditives i visuals, es comunicarà amb el personatge protagonista. La historia estarà fragmentada en 4 capítols que succeiran en entorns diferenciats, però que resultaran part del mateix indret. El punt clau de la historia es que mentre el jugador va avançant amb el personatge protagonista, s'anirà descobrint que l'indret on es troba són unes instal·lacions abandonades, els personatges que es troba i confronta són altres nens que han estat segrestats com ell (i amb els que ha coincidit o conviscut durant cert temps) i que finalment, l'antagonista principal es el segrestador que ha portat els nens al seu amagatall per tal de protegir-los del món exterior i de les seves famílies abusives, degut a que ell mateix de petit va passar per una situació familiar traumàtica. Aquest segrestador utilitzarà substàncies il·legals per a mantenir els nens sota el seu control i voluntat (que serà la medicació anti-psicòtica que té receptada, amb efectes nocius per a nens). Al final de tot, el protagonista confrontarà al segrestador (anomenat Sr. Omega) i aquest li revelarà el seu paper de "deu" alliberador de sofriment, justificarà la col·lecta de nens amb problemes familiars per a crear un món lliure de mals pares.

Així doncs el jugador avançarà amb el protagonista sense entendre realment la situació, fins quasi l'últim nivell, on se li revelaran els últims detalls per a acabar de quadrar la historia, just abans de morir per l'efecte de les drogues que el antagonista li ha subministrat.

Queda obert i segons l'elecció del jugador, interpretar el fet de si els nens realment han conviscut tots junts en algun moment o si es tracta de la pròpia imaginació del protagonista que ha ideat les vivències amb els personatges secundaris. El que si resulta real són els objectes que ha col·leccionat al llarg del joc.

5.3 Elements clau

Els elements claus per a entendre l'argument i que proporcionen pistes sobre la identitat del protagonista, on es troba i el 'per què' que expliqui la seva situació actual:

- **Notes** (trobades en els nivells).
- **Àudios** (reproduïts accionant determinats aparells electrònics).
- **Pistes donades pels personatges** (petits fragments de les converses).
- **Cinemàtiques** (intro i outro).

6. Personatges

Dins GLOOM apareixen diferents tipus de personatges: un protagonista que serà manejat pel jugador, quatre personatges secundaris i un antagonista principal que faran la seva aparició a mesura que es progressi en el joc. Generalment apareixerà un personatge no jugable per a cada nivell, exceptuant el nivell 0 o tutorial on només hi intervindrà el protagonista i en el cas del segon nivell, n'apareixeran dos seguits. A continuació es descriuen cadascun en profunditat:

6.1 Protagonista

L'Alan serà el protagonista i personatge que el jugador podrà utilitzar al llarg del videojoc. Es tracta d'un nen de 9 anys amb amnèsia temporal que desperta en un indret desconegut sense recordar com es diu, qui es i on es troba. Es tracta d'un noi callat que no té quasi amics i es forma el seu propi món imaginari per a passar la soledat. La seva situació familiar es complicada, ja que prové d'una família desestructurada, fet que l'ha convertit en una persona autònoma des d'una curta edat. Aquest extra de perspicàcia i curiositat sense límit li permetrà fer front a qualsevol situació. Aquest personatge serà capaç de moure's dins l'àrea transitable de la pantalla de joc, interaccionar amb elements-personatges-objectes i serà el que estigui més temps en pantalla.

La seva aparença serà de noi amb cabell llarg amb pell clara que li tapa els ulls, dessuadora, pantalons i sabates negres.

6.2 Secundaris

Els personatges secundaris que el protagonista confrontarà durant el joc tindran la seva aparició en el nivell/episodi corresponent, de manera que no tornaran a ser vistos durant la resta de joc. Tots són infants, i tot i semblar que s'oposen a que el protagonista avanci, en realitat són més d'ajuda gràcies a les pistes i objectes que li dona.

- **Bryan:** primer personatge secundari que farà la seva aparició durant el primer capítol de la història, en el nivell 1. Serà un nen d'entre 6 i 8 anys orfe, que canvia de família sovint al no acabar d'encaixar. Tot i ser ben plantat, es una mica prepotent i amb caràcter explosiu. Les seves reaccions són desmesurades a les situacions, per aquest motiu resulta conflictiu i difícil d'interaccionar-hi, però en realitat no es dolent del tot.

La seva aparença és la d'un noi amb cabell curt moreno, vestit de fosc i amb sabates blaves.

Aquest personatge només interactuarà amb el protagonista via diàleg, no serà capaç de moure elements/objectes, simplement es desplaçarà sobre l'àrea transitable de l'escena durant els moments en que aparegui en escena.
- **Samuel i Gabriel:** segon i tercer personatge secundari que el protagonista confrontarà durant el nivell 2. Són dos bessons de 9 anys, molt trapelles que li complicaran la vida al protagonista. Al ésser idèntics, ambdós es faran passar l'un per l'altre fins a que es descobreixi que es tracta de dues persones diferents, finalment apareixent junts davant el protagonista.

Tindran caràcters semblants però amb diferències notables (p.e. tot i ser juganers, un actuarà més impulsivament que l'altre, fet que els portarà a malentesos). Provenen d'una família de polítics corruptes que son abusius amb els seus fills. Són rossos, d'ulls verds i van vestits amb jerseis a ratlles, jeans i deportives.

En Samuel només interactuarà amb el protagonista via diàleg i es mourà a través de l'àrea transitable, però en Gabriel a més de les accions del seu germà, podrà llançar un objecte cap al protagonista (el qual l'haurà d'esquivar).

- **Brittany:** personatge secundària que apareixerà durant el nivell 3 del videojoc. És l'únic personatge femení que apareixerà en el joc. Serà una noia de 11 anys amb molt ressentiment i odi acumulat (degut a que prové d'una família monoparental amb un pare que es sobrepassa amb ella i els seus germans), per aquest motiu serà la que parli de manera més despectiva al protagonista, també pel fet de ser la més gran i madura de la resta de nens. És pèl-roja, porta el cabell pentinat amb una cua, porta vestit i ballarines. De la mateixa manera que el Gabriel, serà capaç d'interaccionar amb els elements del entorn, de manera que podrà agafar a les mans objectes i moure'ls de posició, a més a més de poder moure's i dialogar amb el protagonista.

6.3 Antagonista

L'únic antagonista que apareix a **GLOOM** anomenat Sr.Omega, tot i no estar present físicament al llarg de tota l'aventura gràfica (farà la seva aparició al nivell 4), es farà notar durant tot el transcurs del videojoc via les notes que deixarà amagades a cada nivell i mitjançant àudios reproduïts en moments determinats de la història. És l'únic personatge del joc, per la qual cosa tindrà una altura i constitució de personatge diferent.

Es tracta d'un home de 32 anys, amb problemes psicològics degut a problemes que ha patit amb la família quan era petit (els pares amb pocs recursos, el maltractaven físicament). Considera que té una missió en el món que es la d'alliberar a nens com ell de les mans de famílies que no els estimen i valoren com són, portant-los sota els efectes de substàncies opiàcies a un edifici abandonat on resideix. El protagonista no el veurà com a algú dolent fins al nivell 3, on es revelarà que no té bones intencions. Aparença encara per a determinar.

7. NIVELLS

Al tractar-se d'una aventura gràfica, el joc té una sèrie de nivells limitats, en total 5 comptant el tutorial inicial (que serà el desenvolupat durant aquest projecte). Cada nivell, excepte el tutorial, es correspon a un capítol del joc diferent, amb un escenari d'ambientació diferent, que alhora es relaciona amb un dels personatges que apareixeran durant el transcurs de la història (a part del protagonista). Cal tenir en compte que cada nivell tindrà un guió únic, és a dir, que

7.1 Tutorial (Nivell 0)

Nivell introductori (nivell 0) on l'usuari durà a terme un petit tutorial guiat dels controls a usar durant el transcurs del videojoc, el tipus d'interaccions amb l'entorn, objectes i menús interns (com l'inventari).

S'iniciarà un cop acabada la cinemàtica introductòria del videojoc de manera que es mostrarà per pantalla al personatge principal col·locat en escena, dret i al lateral esquerre d'aquesta.

Així doncs, com la idea del joc es partir amb un personatge protagonista amb amnèsia que no sap en quin indret es troba, l'objectiu principal d'aquest nivell es dur a terme el que les instruccions per pantalla diuen, que seran les següents:

- Moure el personatge amb les **fletxes direccionals** o **wasd**.
- Córrer prement **fletxes (wasd) + shift**.
- Agafar un objecte interactiu amb la tecla **F** sobre les mans i deixar-lo a terra amb la mateixa tecla.
- Empènyer un objecte amb les **fletxes** cap a certa direcció per a obrir pas.
- Obrir inventari amb la tecla **E**, on hi haurà un embolcall de caramel. Seleccionar l'objecte dins aquest per a veure la descripció.

Amb el compliment d'aquestes instruccions s'arribarà al final del tutorial, on avançant cap a la dreta i després d'una pantalla en negre de transició, s'iniciarà el següent nivell en un indret diferent.

Els elements que apareixeran en escena són:

- **Personatges:** Alan.
- **Objectes col·leccionables:** Embolcall caramel.
- **Objectes interactius:** Capsa mòbil, objecte per determinar.

7.2 Nivell 1

Primer nivell i episodi de l'aventura gràfica, on el protagonista trobarà al primer personatge secundari, en Bryan. La dificultat d'aquest nivell serà baixa, incloent la resolució d'un sol enigma on s'haurà de completar una xarranca sense nombres, on el jugador haurà de trobar l'ordre de cel·les correctes per a completar la prova (en cas d'errar el camí únic correcte, es mostrarà la pantalla de game over i es reiniciarà la prova). Al completar satisfactòriament la prova (fet possible si ens fixem en el gargot dibuixat a la paret de fons), es podrà avançar i obtenir el primer objecte col·leccionable: un skateboard. En aquest mateix nivell es trobaran dues notes interactives, totes dues missatges intrigants firmats pel Sr.Omega.

Els elements que apareixeran en escena són:

- **Personatges:** Alan, Bryan.
- **Objectes col·leccionables:** *Skateboard*.
- **Objectes interactius:** Nota 1, Nota 2.

D'aquesta manera el guió literal d'aquest nivell serà el següent:

- Es carregarà el personatge principal a la banda esquerra de l'escena en qüestió.
- El jugador haurà d'avançar per una sala plena de pintades a la paret (entre elles es trobarà la pista del ordre de la xarranca que haurà de superar més endavant).
- A continuació, al avançar trobarem al Bryan, el primer personatge secundari amb el que haurem d'iniciar diàleg. Al acabar la conversa aquest es desplaçarà cap a la dreta abandonant l'escena.
- Un cop recuperat el control, el jugador haurà d'avançar una mica per a trobar enterra una nota misteriosa, la qual contindrà un missatge provinent del Sr. Omega. Mitjançant la tecla d'interacció F es podrà interactuar amb la nota, de la que el contingut es mostrarà ocupant tota la pantalla en forma de nota gegant, podent llegir de forma clara el text en lletra píxel. Un cop llegida, amb la tecla F altrament es sortirà de la vista ampliada i podrem seguir avançant (la nota no es un objecte col·leccionable, de manera que no queda a l'inventari, però es pot llegir dins el mateix nivell tornant a la posició on es troba i prement la tecla F).
- A continuació trobarem una xarranca a terra i el personatge s'aturarà. Apareixerà el Bryan explicant que per a avançar haurem de resoldre la xarranca en l'ordre correcte. Ell amb actitud burlesca comentarà si hem gaudit dels esbossos a la paret (referència de la pista per a resoldre l'enigma). En cas de no haver captat el patró correcte, es tindrà la oportunitat de tornar enrere a la recerca d'aquest. Al tornar a la xarranca, el Bryan estarà esperant just al costat, sense deixar avançar al protagonista.
- Per a resoldre la prova caldrà travessar seguint el patró correcte, en cas de fallar, el Bryan ens ho farà saber via diàleg per pantalla mentre una animació retorna al jugador al principi de la xarranca. Un cop travessada amb èxit, en Bryan ens felicitarà i ens donarà algunes respostes a les incògnites del protagonista. Un cop s'hagi acomiadat, desapareixerà després d'una transició en negre i en el seu lloc i apareixerà un skateboard, el primer objecte col·leccionable que es podrà agafar i visualitzar dins l'inventari. Aquest contindrà pistes textuais de que li depararà al protagonista a continuació.

- Finalment el jugador avançarà fins a trobar una porta, que conduirà a un passadís on automàticament el joc mourà al jugador camí cap al següent escenari (canvi a nivell 2).

7.3 Nivell 2

Segon nivell i episodi de l'aventura gràfica, on el protagonista trobarà als dos següents personatges secundaris, els bessons Samuel i Gabriel. En aquest nivell s'han de completar dos enigmes, un per a cada germà.

El primer serà una cursa d'evitar obstacles mentre sona una música de guitarra de fons, en el moment en que aquesta soni més lenta, serà el moment d'aturar-se de moure abans que pari (en cas contrari, es mostrarà la pantalla de game over i es reiniciarà la prova).

Es podrà reiniciar el moviment un cop torni a sonar la música fins arribar a meta abans que en Samuel (en cas de no arribar a temps a la meta, es mostrarà la pantalla de game over i es reiniciarà la prova). Un cop completat l'enigma, es trobarà un objecte clau col·leccionable: una guitarra.

El segon enigma serà una prova on en Gabriel llançarà una pilota directament al protagonista, de manera que caldrà esquivar-la ràpidament, hi haurà un total de 6 llançaments amb velocitats aleatòries (en cas de esser copejat, es mostrarà la pantalla de game over i es reiniciarà la prova). Un cop superada, els germans marxaran i deixaran el tercer objecte col·leccionable: una pilota de *Basket ball*.

En aquest nivell serà possible trobar una nota interactiva i una radio que al interaccionar-hi reproduirà una gravació pertorbant d'origen desconegut.

Els elements que apareixeran en escena són:

- **Personatges:** Alan, Samuel, Gabriel.
- **Objectes col·leccionables:** Guitarra, pilota de *Basket ball*.
- **Objectes interactius:** Nota 3, radio.

7.4 Nivell 3

Tercer nivell i episodi de l'aventura gràfica, on el protagonista trobarà al quart personatge secundari, la Brittany. En aquest capítol la dificultat dels enigmes augmenta, de manera que en aquesta ocasió caldrà resoldre una prova més complexa. S'avançarà fins a trobar 4 espais delimitats amb un requadre de diferent color, on caldrà col·locar una joguina del color corresponent en un temps delimitat de 40s. Aquestes es trobaran en la mateixa àrea i les zones contigües a dreta i esquerra, de manera que el jugador es veurà obligat a canviar de pla per trobar els objectes. La complicació bé donada de la mà de la Brittany, la qual mourà objectes de posició al allunyar-se de l'àrea dels requadres. Així doncs caldrà moure's ràpid, agafar i col·locar cada objecte individualment en l'espai corresponent abans de que acabi el temps per a completar la prova (en cas d'acabar-se el temps sense els objectes en els requadres corresponents, es mostrarà pantalla de game over i es reiniciarà la prova).

Un cop completat l'enigma de manera satisfactòria, s'obtindrà el quart objecte col·leccionable: una càmera fotogràfica.

En aquest nivell serà possible escoltar un àudio provinent d'una televisió amb interferències i sense imatge, revelarà l'aproximació al final de l'aventura, i el nom del protagonista.

Els elements que apareixeran en escena són:

- **Personatges:** Alan, Brittany.
- **Objectes col·leccionables:** *càmera fotogràfica trencada.*
- **Objectes interactius:** televisor.

7.5 Nivell 4

Últim nivell i episodi de l'aventura gràfica, on el protagonista trobarà al antagonista principal del joc (fins ara conegut com a Sr.Omega, el qual només ha deixat notes amb missatges fragmentats i gravacions d'àudio poc esclaridores). En aquest nivell el protagonista haurà de resoldre un sol enigma al arribar a un punt amb una càmera que es desplaça d'esquerra a dreta amb un rang de 90°, on caldrà creuar la sala sense esser enfocat per aquesta. Per aquest motiu caldrà esser ràpid i aprofitar els elements de l'entorn, en concret dues capsas que podran esser desplaçades per l'escena on el protagonista es podrà amagar al darrere (en cas de ser atrapat per el rang de la càmera, es mostrarà la pantalla de game over i es reiniciarà la prova). Al completar la prova, no s'obté cap col·leccionable, sinó que sonarà un àudio a través d'un altaveu que indicarà al protagonista que avanci a la dreta, per a poder trobar-se cara a cara.

Aquí es produeix una transició en negre, fins a posicionar el protagonista just al davant del sr.Omega, que es trobarà esperant-lo de cara.

Aquí és podrà iniciar una conversa amb ell, de manera que començarà a parlar sobre el que ha passat i revelarà l'indret on es troben, la identitat de l'Alan, la dels altres nens i com ha arribat fins aquí.

A continuació l'Alan es desplomarà a terra i s'enfosquirà la pantalla. Una cinemàtica final mostrarà al protagonista a terra, agonitzant a terra i adonant-se que tot el que ha passat fins ara ha estat producte de la combinació de les drogues en el seu cos i que els personatges amb els que ha coincidit son altres nens segrestats que ja han mort fa temps. Finalment, es reproduirà un efecte sonor per a indicar que el protagonista ha mort i s'enfosquirà la pantalla per a donar inici a la pantalla de crèdits finals.

Els elements que apareixeran en escena són:

- **Personatges:** Alan, Sr.Omega.
- **Objectes col·leccionables:** -
- **Objectes interactius:** capsa 1, capsa 2.

8. APARTAT TÈCNIC

En aquest apartat es detallen els aspectes tècnics sobre la plataforma de destí per a **GLOOM**, la manera com es desenvoluparà i les tecnologies utilitzades per a tal propòsit.

8.1 Plataforma de destí

Està pensat desenvolupar la versió desktop del videojoc, destinada a ésser descarregada i executada en ordinadors amb sistemes operatius Windows, Linux i MacOS.

No obstant, degut a la simplicitat de controls i la interacció simple per part de l'usuari que presenta el joc, no es descarta generar la versió per a dispositius mòbils i tauletes en un projecte futur (tant per a Android com iOS).

8.2 Característiques maquinari de desenvolupament

Resulta convenient enumerar tots els recursos usats en el desenvolupament d'un projecte de certa importància, inclosos els de HW i SW amb els que es desenvolupa el projecte, per tal de comptabilitzar tots els recursos necessaris per a la seva realització a l'hora de llistar els recursos de tot tipus necessaris per al desenvolupament d'un projecte d'aquest tipus.

A continuació es detallen les especificacions de hardware i software del equip amb el que es desenvoluparà el videojoc:

- **Processador:** Ryzen 9 3900X 12-Core
- **Placa base:** ROG CROSSHAIR VII HERO
- **Tarjeta Gràfica:** Nvidia Geforce 1060
- **Memòria:** 32GB RAM DDR4
- **Sistema Operatiu:** Windows 10 pro

8.3 Metodologia de desenvolupament

Al tractar-se d'un videojoc relativament senzill d'implementar amb un equip format per una sola persona, s'ha decidit usar una metodologia de desenvolupament tradicional com és la incremental. Com en un primer moment es desenvoluparà una demo final del videojoc, aquesta metodologia permet construir el producte final de manera progressiva afegint funcionalitats una rere l'altre. Així doncs, en un primer moment aquesta metodologia resulta adequada per complir amb l'encàrrec del projecte plantejat aquest semestre, de manera que si en un futur es vol realitzar una primera versió completa del videojoc, seria possible usar adaptar-se altres metodologies segons el nombre de membres que realitzin el projecte o la demanda d'aquest.

8.4 Game engine

El *game engine* designat per a la creació del videojoc ha estat Unity 3D, principalment per ser una de les plataformes per al desenvolupament de videojocs més usades actualment, de manera que la gran comunitat constituïda (amb milers de tutorials, fòrums i kits de desenvolupament) entorn a aquesta eina la fa molt adient per a desenvolupar productes sense tenir experiència prèvia. Altrament al ésser gratuït per a projectes petits, resulta encara més atractiu per a poder desenvolupar una aventura gràfica 2D sense haver d'invertir recursos extra per a projectes no comercials.

8.5 Llenguatge de programació

Per a desenvolupar els scripts amb *Unity3D* s'utilitzarà el llenguatge de programació C#, el qual resulta senzill d'aprendre en cas de tenir coneixements d'altres llenguatges de programació orientada a objectes. Altrament, *Unity* proporciona guies per a programar scripts per a videojocs, de manera que la corba d'aprenentatge és relativament baixa i l'ús de kits de desenvolupament extres pot ajudar a reduir el temps d'aprenentatge i augmentar la qualitat del codi generat.

8.6 Organització dels recursos dins el projecte

Resulta imperatiu crear una estructura de carpetes on poder organitzar els diferents fitxers que conformaran el joc, amb una jerarquia escalable que permeti organitzar el contingut de manera ordenada, clara i compatible per a treballar amb controladors de versions. Per aquest motiu es proposa l'ús de la següent estructura general:

- **Assets**
 - **Animations** (contindrà les animacions del joc)
 - **Artwork** (contindrà tots els recursos gràfics, tant backgrounds com sprites)
 - **Background**
 - **Sprites** (contindrà els arxius visuals del joc, tant personatges, FX o fons)
 - **Characters** (sprite de personatges)
 - **Misc** (sprites d'objectes i elements)
 - **Fonts** (Tipografies utilitzades al joc)
 - **Materials** (contindrà les propietats físiques usades en el joc)
 - **Scenes** (contindrà els diferents nivells)
 - **Scripts** (contindrà els script de programació)
 - **Sounds** (contindrà els sons i la música utilitzada)
 - **Music**
 - **Sound FX**
- **Packages**

9. APARTAT ARTÍSTIC

Per a generar tots els recursos artístics visuals que conformaran el videojoc s'ha de tenir en compte el fet de poder representar el màxim nombre de detalls en format píxel art, de manera que no es perdi definició d'allò que s'està representant. Així doncs en aquest apartat es definiran tots aquells aspectes relacionats amb l'estil artístic amb el que es desenvoluparà l'art necessari per a incloure dins el videojoc.

9.1 Guia d'estil

Per a poder mantenir una uniformitat artística els gràfics, tant si són generats des de zero com si resulten modificacions o adaptacions de recursos de tercers, caldrà que presentin la mateixa mida i quantitat de píxels, així doncs es proporciona la següent llista aproximada de mides per a generar els sprites necessaris epr a desenvolupar el joc:

- **Personatges principal/secundaris** → màxim 19 x 12 px
- **Personatge antagonista (adult)** → màxim 40 x 12 px.
- **Backgrounds** → a partir de 2048 x 369 amb ample limitat per a crear marges negres.
- **Objectes** → màxim 30 x 30 px.

Malgrat el tipus d'art, es dona total llibertat envers a la paleta de colors (no limitant-la a 256 colors), per tal de crear escenaris amb decoracions i detalls més realistes, i així guanyar més definició en els sprites.

9.2 Escenaris

Caldrà generar un *background* del nivell per a cadascun dels nivells, necessitant-ne 5 en total. Per tal de dissenyar-los es proporciona una llista de les característiques que han de tenir:

- **Nivell 0 (Tutorial):** Soterrani en deplorables condicions.
- **Nivell 1:** Rebedor de tipus *hall*.
- **Nivell 2:** Passadís amb múltiples portes tancades.
- **Nivell 3:** Sala amb múltiples estàncies.
- **Nivell 4:** Terrat d'edifici de grans dimensions (paisatge nocturn).

9.3 Personatges

El disseny dels personatges serà diferent segons la seva tipologia, tot i presentar el mateix estil de píxel art, la mida del model d'aquests variarà segons si es tracta d'un personatge principal/secundari o bé si es tracta d'un antagonista.

Per tant, el protagonista i la resta de personatges que són nens, presentaran un model tipus cap gros (comunament conegut com a *chibi*) similar, amb personalitzacions segons personalitat, gènere i aparença per a cadascún.



Figura 9. Model d'inspiració per a generar els sprites dels personatges principal i secundaris.

Pel que fa a l'antagonista, aquest presentarà un model de caixa més gran que la resta de personatges al ser una persona adulta, per aquest motiu es mantindrà l'estètica de cap gros però allargant les extremitats (sobretot les inferiors) i així mantenir una estètica similar però amb prou diferenciació com per a distingir els diferents tipus de personatge.



Figura 10. Model d'inspiració per a generar els sprites del antagonista principal.

9.4 Objectes

Els diferents objectes, tant col·leccionables com interactius es presentaran en format píxel art, en vista frontal o amb certa perspectiva. Dins el projecte de la *demo* s'inclou una petita mostra de l'estètica de diferents objectes.

Al ser objectes quotidians, no es limita un període històric determinat per a representar-los de manera que es dona llibertat per a representar-lo tant amb estil actual com *vintage*.

9.5 Cinemàtiques

Les cinemàtiques incloses dins GLOOM (una per al inici i una per al final) presentaran diferents estils, la primera d'elles mostrarà una sèrie de transicions de text introduint la situació del personatge, mentre que la segona mostrarà una animació in-game de com el protagonista cau a terra ajagut, i acaba quedant inert a terra mentre s'obscura l'escena amb un efecte de *vignette* rodó envoltant-lo, a continuació es mostrarien els crèdits en format de *scroll* vertical amb les referències de copyright del projecte i els recursos emprats.

10. Annex (Biblioteca de recursos artístics)

En aquest apartat es llistaran els recursos artístics (tant gràfics com sonors) mínims per al desenvolupament complet del joc.

10.1 Recursos gràfics

A continuació es detallen tots els elements gràfics per a representar personatges, fons, objectes col·leccionables i elements interactius que apareixen en els diferents nivells.

10.1.1 Sprites

Es consideren *sprites* tot els elements formats per píxels que representaran a personatges i objectes, és a dir, tots els elements que no ocupin tot l'ample de pantalla disponible i que seran col·locats sobre el fons a l'escena. Podem distingir la següent llista organitzada segons el seu tipus:

Personatges

- Alan (protagonista)
- Bryan
- Samuel
- Gabriel
- Brittany
- Sr.Omega (antagonista)

Objectes col·leccionables

- Embolcall de caramel
- Skateboard
- Guitarra
- Pilota de Basketball
- Càmera fotogràfica

Elements interactius

- Nota 1
- Nota 2
- Nota 3
- Ràdio
- Televisor
- Caixa de fusta

10.1.2 Fons d'escena

El fons d'escena seran tots els *backgrounds* utilitzats com a imatge de fons de cada nivell, amb el seu decorat corresponent (els elements no interactius aniran ja representats dins aquests gràfics, ja que resulten merament estètics). Hi haurà mínim un per cada escena:

- Background_0
- Background_1
- Background_2
- Background_3
- Background_4

10.1.4 Cinemàtiques

Es consideren cinemàtiques tots aquells fragments animats que es reproduïxen en cert moment de la història sense requerir cap interacció per part del jugador. Hi haurà un mínim de tres cinemàtiques, llistades a continuació:

- **Presentació de la història** (transició de text i el protagonista indicant que desperta en un indret desconegut).
- **Desenllaç de la història** (protagonista morint de sobredosis estirat a terra).
- **Crèdits finals** (transició de text vertical, de baix a dalt amb els crèdits del projecte i la menció als drets de recursos de tercers usats).

10.1.5 Animacions

El joc contindrà animacions que seran desenvolupades a partir de *sprites* i configurades amb components *animator* dels diferents personatges. Així doncs s'esmenten les accions que hauran d'esser creades durant el desenvolupament:

- Protagonista caminant en totes les direccions.
- Protagonista agafant objecte i portant-lo sobre les mans.
- Protagonista deixant un objecte a terra.
- Moviment dels personatges secundaris per escena.
- Acció d'agafar objecte de personatge secundari.
- Acció de llançar objecte de personatge secundari.

10.1.6 Interfície

El joc presenta una interfície gràfica senzilla, sense icones que representin adreces a menús de manera que els únics elements de la interfície seran els que compondran els menús, els requadres de diàleg i els d'interacció.

10.1.7 Tipografia

La tipografia usada en el videojoc també tindrà aparença píxel, de manera que s'han destriat diferents fonts que imiten aquest estil per a usar en les opcions del menú, els diàlegs i tota aquella informació textual que apareix per pantalla. A continuació es mostra el llistat de fonts a utilitzar al llarg del videojoc:

- **Bitpap by Cile**
- **VCR OSD Mono by Riciary Leal**
- **Rainy Hearts by Camellina**

10.2 Recursos sonors

A continuació es detallen tots els elements sonors que conformaran la banda sonora completa del videojoc, entre els quals podem diferenciar la música i els sons per a efectes especials.

10.2.1 Música

Cada nivell posseirà la seva pròpia música d'ambient diferent, de manera que faci més evident la transició entre aquests. Així doncs es precisa d'una pista per a cada nivell. Altrament serà necessari emfatitzar certs moments de la història, com són les proves o enigmes, de manera que caldrà usar una pista amb una melodia repetitiva que sonarà només durant els enigmes. Les cinemàtiques requeriran també de la seva pròpia música de manera que la llista final de pistes mínimes serà la següent:

- Pista ambient nivell 0 (tutorial)
- Pista ambient nivell 1
- Pista ambient nivell 2
- Pista ambient nivell 3
- Pista ambient nivell 4

- Melodia enigmes

- Pista cinemàtica inici
- Pista cinemàtica final
- Pista crèdits/menú inici

Per a la música d'ambient dels diferents nivells es proposen les següents pistes aptes per a la creació d'obres derivades i per a ús comercial:

<https://www.free-stock-music.com/myuu-unspoken.html> (usada a la demo/nivell0)

<https://www.free-stock-music.com/sound-effects-library-spooky-ambience.html>

<https://www.free-stock-music.com/in-the-dark.html>

<https://www.free-stock-music.com/fsm-team-alone-in-the-unknown.html>

<https://www.free-stock-music.com/hayden-folker-abandoned-the-outskirts.html>

10.2.2 Sons

Per a acompanyar les interaccions del personatge amb l'entorn caldrà l'ús d'efectes sonors, que sonaran en determinats moments o al realitzar certes accions. Altrament la resta de personatges també requeriran de sons que evidencin el tipus d'accions que realitzen. El llistat mínim indispensable serà el següent:

- Passes al caminar (protagonista i personatges)
- So al agafar un objecte.
- So al deixar un objecte a terra.
- So al llançar un objecte.
- So de arrossegar un objecte
- So de paper al llegir una nota.
- So d'encendre un aparell al escoltar les pistes de ràdio i televisor.
- (Opcional) So per a canviar d'objecte dins l'inventari/seleccionar opció de menú.

**Les referències bibliogràfiques de tercers estan incloses dins l'apartat corresponent dins el document corresponent a la memòria final, adjunta a aquest arxiu.