



Universitat Oberta
de Catalunya

III dies

Una novel·la visual

Marina Serrano Riera

Multimèdia

Narratives 2D i 3D

Professor col·laborador: Andreu Gilaberte Redondo

Professor/a responsable de l'assignatura: Antoni Marín Amatller

Gener 2021



Aquesta obra està subjecta a una llicència de
[Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/)
[Espanya de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/)

FITXA DEL TREBALL FINAL

Títol del treball:	<i>III dies</i>
Nom de l'autor:	<i>Marina Serrano Riera</i>
Nom del consultor/a:	<i>Andreu Gilaberte Redondo</i>
Nom del PRA:	<i>Antoni Marín Amatller</i>
Data de lliurament (mm/aaaa):	<i>Gener/2022</i>
Titulació o programa:	<i>Grau Multimèdia</i>
Àrea del Treball Final:	<i>Narratives 2D i 3D</i>
Idioma del treball:	<i>Català</i>
Paraules clau	<i>Novel·la visual, Videojocs, Narrativa</i>
Resum del Treball	
<p>El següent treball de fi de grau consisteix en el desenvolupament d'una petita novel·la visual, gènere de videojoc interactiu que centra tot el pes de l'experiència en la narració ramificada. En aquest projecte la narració té com a objectiu suscitar empatia per aquelles persones que pateixen d'alguna malaltia psicològica.</p> <p>La novel·la visual es caracteritza per les imatges estàtiques. Els personatges i escenaris són il·lustracions a les quals, si s'escau en la narració, se'ls hi poden aplicar certes transformacions bàsiques. És per aquest motiu que el desenvolupament d'aquest projecte diferencia tres grans tasques importants dins de les fases: la ideació, la il·lustració i la programació. La fase de reproducció prepara la narració amb els diferents guions i desenvolupa els dissenys inicials. La fase de producció consisteix en la il·lustració de les escenes, personatges i espais que, mitjançant Ren'Py, el motor utilitzat d'accés lliure especialitzat en el gènere, conformaran la novel·la. En aquesta fase es desenvolupa també la programació en el llenguatge del motor, Python i Pygame; així com s'adapten els àudios per a l'ambientació atmosfèrica. En la fase de postproducció, es tradueix el text als diferents idiomes per a ampliar l'accés al públic, s'exporta la novel·la visual per als tres sistemes operatius (Windows, Mac, Linux) i es publica en la plataforma de videojocs independents itch.io.</p> <p>El producte resultant d'aquest projecte és una novel·la visual disponible globalment, amb una narració tranquil·la però absorbent, d'uns 10-15 minuts de duració per ruta i que conclou amb un dels quatre finals disponibles.</p>	
Abstract:	
<p>The following end-of-degree project involves the development of a very short visual novel, an interactive video game genre featuring text-based narrative. In this project, the narrative aims to arouse empathy towards people suffering from psychological illnesses.</p>	

The visual novel is characterized by the use of static images. Characters and scenarios are illustrations to which certain basic transformations can be applied if relevant to the narrative. That is why the development of this project differentiates three major tasks within the phases: ideation, illustration and programming. The pre-production phase prepares the narrative with the different scripts and develops the initial designs. The production phase consists on the scenarios, characters and spaces drawing, those will construct the visual novel with the help of Ren'Py, the free software engine specialized in the genre. In this phase, there's also programming in the engine's-based language, Python and Pygame; and there's the adaptation of audios as well, to make them fit with the atmospheric setting. In the post-production phase, the text is translated into different languages to make it more accessible to the public, the visual novel is exported for the 3 SO (Windows, Mac and Linux) and finally published on the independent videogame platform itch.io.

The resulting product of this project is a globally available visual novel, with a quiet but engrossing narrative, with about 10-15 minutes long gameplay per route that can conclude with one of the four available endings.

Dedicatòria/Cita

A la meva parella, que va confiar en mi quan ni jo mateixa ho feia. A la meva família, i no només de sang, perquè sempre m'han animat a tirar endavant.

Abstract

III dies és una novel·la visual molt curta que, en una narració fictícia en primera persona, pretén suscitar en el jugador una empatia envers el personatge principal a través de la situació incòmoda de veure com un monstre apareix en la seva vida. El citat monstre funciona com a metàfora de les malalties mentals com son la depressió o l'ansietat, malalties que actualment han pres més importància arrel de l'emergència sanitària. Per tractar d'aconseguir sentir aquesta empatia, s'ha tractat d'explicar una historia el més mundana possible per a que el jugador pugui sentir-la com a seva, i així poder arribar a entendre, havent patit o no d'alguna d'aquestes malalties, el que pot sentir el personatge protagonista.

Tanmateix, en una historia tan bàsica amb només el guió no hi ha prou per a poder crear un impacte, és per aquest motiu que els punts forts d'aquesta novel·la visual son les il·lustracions i l'ambientació sonora. L'estil de dibuix s'assimila a l'estil dels dibuixos japonesos per a seguir amb l'estil habitual que es veu en aquest gènere de videojoc (tot i que es pot veure de tot), però amb el gir de ser únicament en blanc, negre i grisos. Aquests colors afegeixen connotació a la narració també a mode de metàfora de la vida, que està plena de pau i tranquil·litat (blancs), dolor i desemparament (negres) i d'equilibri (grisos). La majoria de les escenes il·lustrades mostren una visió en primera persona, però hi ha certs moments que, per augmentar la sensació d'impotència, mostren a la protagonista en tercera. S'ha buscat utilitzar de la millor manera l'àudio, siguin sons o música, per augmentar les sensacions a aquestes escenes il·lustrades.

Sense tractar d'alliçonar en temes de psicologia, l'experiència que pretén fer viure aquesta novel·la visual no és gratificant, sinó que pretén que el jugador acabi amb quelcom que pensar, amb coneixement de causa del perquè ha obtingut un final u altre.

Paraules clau: Novel·la Visual, Videojocs, Narrativa, Trastorn Mental, Il·lustració.

Notacions i Convencions

En aquest document es distingeixen tres tipografies amb les seves respectives variacions, el seu ús depèn d'allò que representen. Les tipografies i les seves variacions són les següents:

- Arial

Utilitzat en tota la memòria. A 10 punts per al text expositiu, a 16 punts per a les capçaleres.

- Normal: utilitzat en text explicatiu.
- **Negreta**: utilitzat en capçaleres i text d'important atenció.
- *Cursiva*: per a termes tècnics, noms propis i/o paraules estrangeres no introduïdes en la llengua catalana.
- Subratllat: utilitzat per als enllaços.

- Consolas 8 punts

Utilitzat per a representar el text de codi.

- Courier New 10 punts

Utilitzat per a representar el text de guió.

Índex

1. Introducció/Prefaci	12
2. Descripció/Definició/Hipòtesi	13
3. Objectius	15
3.1 Principals	15
3.2 Secundaris	15
4. Marc teòric/Escenari	16
5. Continguts	18
5.1 Elements	18
5.2 Tipologia	20
5.3 Estructura	21
5.4 Dimensió	23
6. Metodologia	24
6.1 Metodologia àgil	24
6.2 Preproducció	24
6.3 Producció	25
6.4 Postproducció	25
6.5 Lliurament i presentació	25
7. Arquitectura de l'aplicació/sistema/servei	26
8. Plataforma de desenvolupament	29
8.1 Software	29
8.2 Hardware	31
8.3 Altres	31
9. Planificació	32
10. Procés de treball/desenvolupament	34
10.1 Plantejament del projecte	34
10.2 Preproducció	34
10.3 Producció	36
10.4 Postproducció	48
11. Diagrames UML	51
12. Prototips	53
12.1 Lo-Fi	53
12.2 Hi-Fi	54
13. Guions	57
13.1 Guió literari	57
13.2 Storyboard	76
13.3 Guió tècnic	79
14. Perfils d'usuari	89
15. Usabilitat/UX	90
16. Seguretat	92
17. Tests	93
18. Versions de l'aplicació/servei	95
19. Requisits d'instal·lació/implantació/ús	96
20. Instruccions d'instal·lació/implantació	96
21. Instruccions d'ús	97
22.1 Menús	97
22.2 Dins del joc	99
22. Bugs	100
23. Projecció a futur	102
24. Pressupost	103
25. Anàlisi de mercat	105
26. Màrqueting i Vendes	107
27. Conclusió/-ns	108
Annex 1. Lliurables del projecte	110
Annex 2. Codi font (extractes)	112
Annex 3. Llibreries/Codi extern utilitzat	117
Annex 4. Captures de pantalla	121
Annex 5. Guia d'usuari	128
Annex 6. Llibre d'estil	130
Annex 7. Glossari/Índex analític	133
Annex 8. Bibliografia	135
Annex 9. Vita	136

Figures i taules

Índex de figures

Figura 1 Article del diari El País	12
Figura 2 Novel·la visual <i>Steins;Gate</i> (PS3).....	12
Figura 3 Novel·la visual <i>Doki Doki Literature Club</i> (PC).....	13
Figura 4 Videojoc <i>The Portopia Serial Murder Case</i> (NEC OC-6001).....	16
Figura 5 Novel·la visual <i>Higurashi no Naku Koro ni Hou</i> (Nintendo Switch)	16
Figura 6 Pantalla d'inici i escena de la novel·la visual <i>Tiny Bunny</i> (PC)	17
Figura 7 Diagrama de flux de la novel·la.....	22
Figura 8 <i>Dashboard</i> del <i>launcher</i> de <i>Ren'py</i>	26
Figura 9 Configuració d'un nou projecte a <i>Ren'Py</i>	26
Figura 10 Contingut de la carpeta GUI del projecte Tutorial de <i>Ren'Py</i>	27
Figura 11 Fulla script d'exemple	27
Figura 12 Construcció de distribucions a <i>Ren'Py</i>	28
Figura 13 Gantt del projecte.....	32
Figura 14 Fotografies de referència	35
Figura 15 Interfície de <i>Procreate</i> amb el sketch del personatge Cintia	35
Figura 16 Repositori de materials de <i>Clip Studio Paint</i>	35
Figura 17 Plomes d'entintat, Ploma G a <i>Clip Studio Paint</i>	36
Figura 18 Reutilització de capes de posició per al personatge de la Cintia as <i>Clip Studio Paint</i>	36
Figura 19 Trames a <i>Clip Studio Paint</i>	36
Figura 20 Objecte 3D del tren encaixat al gust	37
Figura 21 Objecte 3D del tren sobre material de fons.....	37
Figura 22 Materials de fons a <i>Clip Studio Paint</i>	37
Figura 23 Resultat final objecte 3D del tren passat a línies	37
Figura 24 Esbós escena despertador	38
Figura 25 Correcció en <i>Photoshop</i> escena despertador	38
Figura 26 Capes per l'efecte pols d'ambient	39
Figura 27 Imatges per l'efecte pel·lícula antiga/bruta.....	39
Figura 28 Capes per l'efecte fum a <i>After Effects</i>	40
Figura 29 Efecte Soroll i Gra a <i>After Effects</i>	40
Figura 30 Opcions de modificació a l'efecte Soroll Fractal.....	41
Figura 31 Aplicació de màscara a <i>After Effects</i>	41
Figura 32 Ona inicial so dutxa.....	42
Figura 33 Ona del loop de l'aigua caient.....	43
Figura 34 Eina envolupant a <i>Audacity</i>	43
Figura 35 <i>Point and click hover</i>	47
Figura 36 <i>Point and click no hover</i>	47
Figura 37 Caixa de diàleg de personatge dissenyada a <i>Illustrator</i>	48
Figura 38 Fragment de traducció al català.....	49
Figura 39 Opció <i>Contruir distribuciones</i> de <i>Ren'Py</i>	49
Figura 40 Pàgina del joc a <i>itch.io</i>	50
Figura 41 Diagrama de flux de la novel·la.....	52

Figura 42 <i>Sketch</i> personatges	53
Figura 43 <i>Wireframe</i> de la pantalla de diàleg amb personatges	54
Figura 44 <i>Wireframe</i> de la pantalla de diàleg intern	54
Figura 45 <i>Wireframe</i> de la pantalla de menú inicial	54
Figura 46 <i>Wireframe</i> de la pantalla de diàleg amb personatges i elecció	54
Figura 47 <i>Mockup</i> de la pantalla de diàleg intern.....	54
Figura 48 <i>Mockup</i> de la pantalla de diàleg amb personatges	54
Figura 49 <i>Mockup</i> personatge amb sprite monstre	55
Figura 50 <i>Mockup</i> de la pantalla de diàleg amb personatges i elecció	55
Figura 51 <i>Mockup</i> de la pantalla de menú inicial	55
Figura 52 <i>Mockup</i> de la pantalla d'elecció per point and click.....	55
Figura 53 <i>Sprites</i> cap	55
Figura 54 <i>Sprites</i> noi del tren	55
Figura 55 <i>Sprites</i> monstre.....	55
Figura 56 <i>Sprites</i> Companya de feina - Cintia	56
Figura 57 Storyboard pàgines 1 i 2	77
Figura 58 Storyboard pàgines 3 i 4	77
Figura 59 Storyboard pàgines 5 i 6	78
Figura 60 Storyboard pàgines 7 i 8	78
Figura 61 Storyboard pàgina 9.....	79
Figura 62 Arquitectura de la informació de la novel·la	90
Figura 63 Exemple Point and Click	91
Figura 64 Error en la comprovació de script	93
Figura 65 Descàrregues a <i>itch.io</i>	94
Figura 66 Menú opcions del joc	97
Figura 67 Tecles funcionals del ratolí.....	98
Figura 68 Tecles funcionals del teclat	98
Figura 69 Menú ràpid.....	98
Figura 70 Overview Visual Novel (SteamSpy)	105
Figura 71 Novel·les visuals més obtingudes a <i>Steam (SteamSpy)</i>	106
Figura 72 <i>Top Visual Novel</i> a <i>itch.io</i>	107
Figura 73 Interfície de <i>Procreate</i> amb el sketch del personatge Cintia	121
Figura 74 <i>Sketch</i> de la resta de personatges.....	122
Figura 75 Reutilització de capes de posició per al personatge de la Cintia as <i>Clip Studio Paint</i>	123
Figura 76 Efectes i superposats.....	124
Figura 77 Fons.....	124
Figura 78 Escenes varies.....	125
Figura 79 Captures de pantalla del executable	126
Figura 80 Pàgina d'edició del joc a <i>itch.io</i>	126
Figura 81 Pàgina del joc a <i>itch.io</i>	127
Figura 82 Menú Ajuda.....	128

Índex de taules

Taula 1 Pressupost equip humà.....	103
Taula 2 Pressupost equip tècnic i recursos.....	104

1. Introducció/Prefaci

Tot i l'embranchada en ventes i en popularitat que ha obtingut els darrers anys, el videojoc és un sector amb una certa connotació negativa, especialment per aquells que més enllà de les poques notícies llegides en els medis d'informació generalistes, no han conegut la seva diversitat i profunditat.



Figura 1 Article del diari El País

Resulta curiós que el món del videojoc sigui tan similar al del cinema i tot i així el primer resulti una pèrdua de temps i el segon sigui considerat art. El perquè d'aquesta dualitat d'opinions entre dos sectors dedicats a la narració, és, sovint, degut al desconeixement.

El cinema va néixer fa més d'un segle i la seva comercialització inicial es basava en ser una activitat grupal, popular i familiar; el videojoc en canvi, va néixer com a experiència individual (o com a molt de dues persones) i va seguir sent així fins al *boom* d'internet. Tothom ha anat algun cop al cinema, però tothom ha jugat algun cop a videojocs? La resposta és clara, i és el motiu pel qual el sector sempre ha patit de tants prejudicis.

I certament és una llàstima, perquè el món dels videojocs és, cada vegada més, una amalgama entre la literatura i el cinema. És per aquest motiu que per aquest treball de fi de grau vull trencar amb aquests prejudicis, i mostrar que, igual que passa amb els altres dos mons, els videojocs també son un medi per narrar bones històries que poden fer aflorar pensaments i/o sentiments diversos en l'usuari.

Tanmateix no podia oblidar-me del que significa aquest treball, el fi del grau, és a dir, demostrar d'una manera professional el que un ha après durant aquesta experiència universitària. És per aquest motiu que aquesta proposta és la d'una novel·la visual, que inclou tasques de programació, de sonorització, d'art i, per suposat, de narrativa.



Figura 2 Novel·la visual Steins;Gate (PS3)

2. Descripció/Definició/Hipòtesi

Com a descripció més generalista de novel·la visual podríem dir que es tracta d'un gènere de videojoc que centra el seu pes en la narració interactiva d'una història afegint recursos visuals i sonors. Molt similar als llibres "d'escull la teva pròpia aventura", en la novel·la visual és important la interactivitat, ja que d'aquesta dependrà el desenvolupament de la trama segons quines decisions prengui l'usuari. Si bé és cert que amb el temps el gènere ha anat variant en estil i interactivitat, hi ha diferents punts que indubtablement fan que un videojoc es categoritzi com a novel·la visual: el text, els personatges estàtics i el punt de vista del jugador.

En el cas del text, sovint situat a la part inferior de la pantalla dins d'una capsa (Figura 3), mostra els pensaments interiors del personatge protagonista, així com les conversacions amb els personatges que se li presenten de manera estàtica sempre rere aquest requadre. Així es crea una sensació de punt de vista en primera persona, en el que el propi usuari serà el que està interactuant amb els personatges.

Tot i que ara ja no és així, en el passat, el personatge protagonista mai apareixia en la pantalla, engrandint aquesta sensació de protagonisme per l'usuari.



Figura 3 Novel·la visual *Doki Doki Literature Club* (PC)

Altres característiques que inclou la novel·la visual son l'ús del so tant diegètic com extradiegètic, per donar dramatisme a les escenes i per a situar al usuari en l'espai i les accions que acompanyen al text.

Dins de les novel·les visuals també hi ha subgèneres, entre els més coneguts hi ha: la novel·la cinètica, en la que quasi no hi ha interacció i és molt similar a una novel·la regular; els *Date Simulator*, on l'objectiu és aconseguir l'amor d'algun personatge; el *Nakige*, on l'objectiu del joc és aconseguir que l'usuari senti tristesa amb la seva història i personatges; i per últim, el *Utsuge*, que seria el subgènere més depriment, molt més intens que el *Nakige* i sense cap esperança pels personatges.

Així, havent presentat el concepte de novel·la visual per a poder contextualitzar, presento en endavant el meu projecte.

La meua proposta consisteix en la creació d'una novel·la visual multielectió amb interaccions *Point and Click*¹ que amenitzarien la lectura i participarien en el desenvolupament de la història. Per tant, hi

¹ "És l'acció d'un usuari en moure el cursor a un lloc determinat en una pantalla (*punt*) i després pressionar un botó del ratolí, normalment el botó esquerre (*clic*)." *Apuntar i Clicar* [en línia]. [Data de consulta: Setembre 2021]. Disponible en: https://ca.wikipedia.org/wiki/Apuntar_i_clicar

haurà eleccions durant el joc i seran importants a l'hora de desenvolupar la història, creant ramificacions que poden acabar en un final o altre.

Respecte a la història que es narrarà, s'iniciarà com una història mundana, una noia jove i el seu dia a dia anant a la feina, però aquesta pot acabar en història de terror, com en el gènere *Ustuge*, depenent de les eleccions del jugador, ja que el transfons real és el de tractar temes com la depressió i ansietat i situar al jugador en la pell de la noia. Respecte al tema psicològic no es pretén alligonar sobre res, només tractar de fer aflorar l'empatia envers a persones que lluiten cada dia amb els seus "dimonis".

L'estètica, ja habitual en les novel·les visuals, seguirà l'estil dels còmics *manga*, i dic còmics perquè no s'inclourà el color, ja que els blancs i negres funcionaran a mode de metàfora. Durant el transcurs de la història, les escenes s'enfosquiran si la història segueix un dels mals camins, pel contrari, si se segueix un bon camí, pot arribar a aparèixer fins i tot el color.

Es dibuixaran en digital varis personatges que tindran variacions de disseny amb diferents expressions segons el que hagin de dir en l'escena. Bona part dels fons seran material d'estoc de la aplicació de dibuix *Clip Studio Paint*, però se'ls aplicaran modificacions. Les escenes també seran dibuixades en digital. També hi haurà efectes visuals que es realitzaran en *Photoshop* i s'animaran directament al motor de codi, i hi haurà efectes sonors, que com he citat més enrere, donaran intensitat a les escenes. Els sons i les cançons s'obtidran de llibreries sense *copyright*, o bé seran creats des de zero.

Es dissenyarà un menú de joc d'estètica d'acord amb la història i es crearan il·lustracions especials per a cada final obtingut.

Per poder crear la novel·la, s'utilitzarà el motor *Ren'Py*² que programa en llenguatge *Python*. Aquest motor permet crear històries ramificades, retrocedir i avançar ràpid, opcions de guardar i carregar les partides, així com la transformació d'imatges per crear transicions. Permet compilar jocs per a *Windows*, *Mac* i *Linux*, així com pels sistemes operatius *Android* i *iOS*, tanmateix el meu projecte es compilarà únicament per a *Windows* i es penjarà també en la plataforma de distribució de videojocs gratuïta *itch.io*³, per a que qualsevol que vulgui jugar la novel·la en línia pugui fer-ho.

² *Ren'Py*. <https://www.renpy.org/>

³ *Itch.io* <https://itch.io/>

3. Objectius

Com s'ha esmenat en el punt 1. Introducció, aquest es tracta, especialment, d'un treball per mostrar el que un ha après durant el grau i fins i tot anar més enllà, és per aquest motiu que el meus objectius que endavant es llistaran son basats ens tres conceptes: l'aplicació professional dels coneixements adquirits ara en un nou medi, l'aprenentatge d'un nou llenguatge de programació i la transmissió i difusió de la batalla personal que duen a terme diàriament les persones amb malalties psicològiques.

3.1 Principals

- Crear una narració atractiva, amb bon ritme i estructura.
- Aprendre un nou llenguatge de programació, en aquest cas, *Python*.
- Enderrocar els prejudicis sobre el simplisme dels videojocs.
- Donar espai a la empatia sobre els trastorns mentals.

3.2 Secundaris

- Crear un disseny de qualitat dels personatges i escenaris basat en el món del *manga*.
- Dissenyar una estètica simple però eficaç i agradable.
- Crear un producte enllestit per a la seva distribució.
- Dissenyar una interfície d'acord amb la seva estètica.
- Sorprendre i inquietar al usuari.

4. Marc teòric/Escenari

Tot i que pot semblar que l'origen de les novel·les visuals va ser a través del *manga*, la realitat no és aquesta. Si bé és cert que l'aparició del gènere va ser al Japó, el primer joc considerat com a tal va ésser *The Portopia Serial Murder Case* (1983) (Figura 4), un videojoc de misteri que pretenia imitar els jocs d'aventura de la època provinents dels Estats Units d'Amèrica. Aquest videojoc era en perspectiva de primera persona i, mitjançant la cerca de pistes, d'interrogar als personatges, d'utilitzar objectes i de resoldre puzzles, descobries qui havia comés el crim de la història.

Amb el temps les novel·les visuals van anar perdent la mecànica de la resolució de puzzles en favor de la narrativa, però els altres elements es van mantenir, incloent els recursos visuals de les imatges estàtiques, la capsa de text, els *sprites* del personatges, etc. També es van començar a incloure animacions com a transicions modestes per canviar els fons, les expressions dels personatges i demés, cosa que ja va començar a assimilar-se al tipus de narrativa seqüencial dels còmics *manga*.

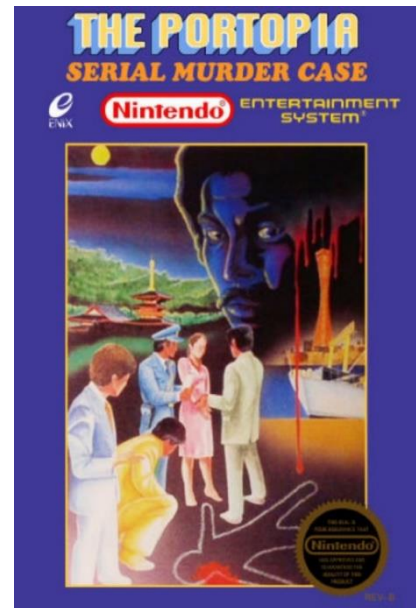


Figura 4 Videojoc *The Portopia Serial Murder Case* (NEC OC-6001)



Figura 5 Novel·la visual *Higurashi no Naku Koro ni Hou* (Nintendo Switch)

Algunes de les novel·les visuals amb més èxit, amb adaptacions i narrativa transmedia son *Steins;Gate*, *Clannad*, *Fate/stay night* i *Higurashi no Naku Koro ni* (Quan les cigarres ploren) (Figura 5).

El gran consumidor de novel·les visuals és especialment el Japó i, en general, l'Àsia oriental, però el gènere ha anat agafant embranzida amb els anys a la resta de continents, un exemple d'això és la novel·la visual més venuda durant els últims anys provinent dels Estats Units d'Amèrica, *Doki Doki*

Va ser aleshores que l'estètica *manga-anime* es va apoderar del gènere i van començar a aparèixer els seus subgèneres.

Per la època de l'inici dels anys dos mil les novel·les visuals ja eren tot un èxit al Japó, tant era així que aquestes històries s'adaptaven al còmic *manga* i al *anime*, creant també una narrativa transmedia, on les històries s'expandien en aquests

Literature Club (2017), que en la seva nova versió amb extres, *Doki Doki Literature Plus!* (2021), va vendre 500.000 còpies en només dues setmanes⁴.

El que permet un mercat en expansió és l'experimentació, és per això que els darrers anys es poden trobar novel·les visuals amb estètiques molt singulars i fins i tot noves formes de narració.

Una d'aquestes noves novel·les, i que serveix com a referència per a aquest projecte, és *Tiny Bunny*⁵ (2020), creada per *Saikono*, un artista i creador de videojocs independent provinent de Rússia. *Tiny Bunny* és una novel·la de terror amb una direcció d'art impecable que utilitza únicament dibuixos digitals en colors grisos, blancs i negres i que magnifica la narració amb uns efectes sonors immersius i unes animacions molt cuidades.

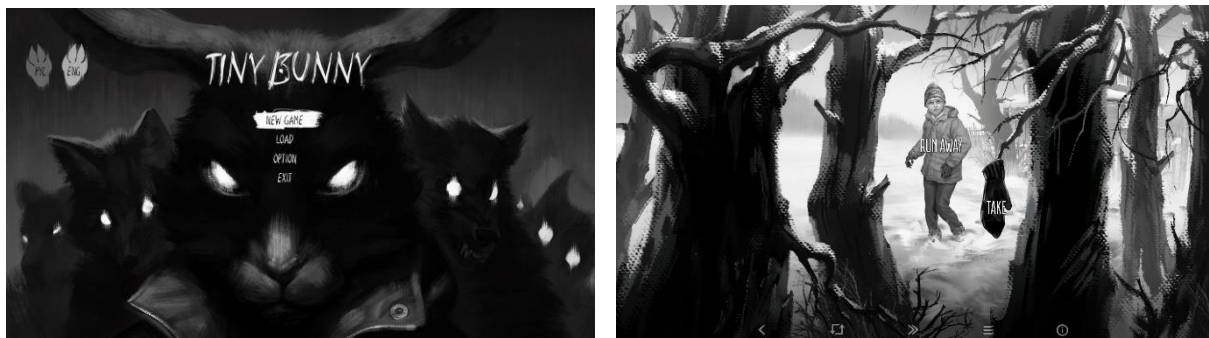


Figura 6 Pantalla d'inici i escena de la novel·la visual *Tiny Bunny* (PC)

⁴ ROMANO, Sal. Doki Doki Literature Club Plus! sales top 500,000 [en línia]. *Gematsu*. (20 de Juliol del 2021). [Data de consulta: Setembre 2021] Disponible en: <https://www.gematsu.com/2021/07/doki-doki-literature-club-plus-sales-top-500000>

⁵ *Tiny Bunny* en la plataforma de videojocs *Steam*: https://store.steampowered.com/app/1421250/Tiny_Bunny/

5. Continguts

Per poder descriure millor el que serà el producte final d'aquest projecte, es defineixen en endavant els elements que el conformaran així com la seva tipologia, estructura i dimensió.

5.1 Elements

Per poder crear una novel·la visual amb un mínim de qualitat son necessaris els següents elements: les imatges, les animacions, els efectes de so, la banda sonora, el codi i la interfície.

Imatges

Degut a que aquest tipus de videojocs es basen en imatges estàtiques, tot el contingut visual d'aquest projecte es a base d'imatges. Aquestes se separen en quatre tipus: personatges, fons, escenes i efectes.

En el cas dels personatges, al haver-hi tres (sense comptar a la protagonista), apareixeran al menys dos versions de cadascun depenent de les expressions que acompanyin a cada escena. En endavant es llisten els personatges i les seves expressions per cada imatge:

- Noi del tren: 1. Somrient, 2.Preocupat
- Companya de feina: 1. Somrient, 2.Preocupada, 3.Juganera, 4.Trista
- Cap de la feina: 1.Pomes agres, 2.Molt enfadat

En quant als fons que acompanyen als personatges i al diàleg, aquests no patiran cap modificació durant el joc ja que per la tipologia del videojoc, se solen mantenir així. En endavant es mostra un llistat dels fons que apareixeran:

- Habitació
- Lavabo
- Estació de tren
- Vagó de tren
- Oficina
- Lavabo oficina
- Bar
- Pis
- Finestra

Les escenes son il·lustracions amb molt més detall que serveixen per augmentar la intensitat en la narració. Aquestes acompanyen a moments de decisió, als finals obtinguts i als instants de terror. Les il·lustracions que apareixeran son les següents:

- Despertador, Mà al despertador
- Dutxa
- Mirall

- Protagonista es pentina
- Protagonista es maquilla
- Protagonista es posa perfum
- Trepitjada al peu
- Monstre amb el noi del tren
- Protagonista espantada
- Rellotge que passa les hores
- Protagonista dona voltes al llit
- Al vagó del tren, monstre en el reflex del vidre
- Protagonista corrents
- Protagonista i companya veient una pel·lícula
- El monstre ataca
- Protagonista amb la mirada perduda
- Protagonista plora

Per últim els efectes. Com ja s'ha esmenat, aquests seguiran sent imatges 2D estàtiques que, mitjançant la programació, es mouran per l'espai. Alguns efectes que hi haurà son:

- Pols d'ambient
- Raig de sol
- Fum
- Pel·lícula bruta/antiga

Animacions

Les animacions es crearan mitjançant la programació, i com ja s'ha comentat, es tracta de crear moviment amb les imatges estàtiques, per aquest motiu les animacions consistiran en transicions utilitzant la transparència per les escenes i els personatges i en transformacions dels efectes per poder moure'ls per l'espai. S'inclourà també alguna animació en format vídeo a mode de fons, segons si l'escena no requereix interacció a part de la pròpia de la caixa de diàleg.

Efectes de so i banda sonora

Els efectes de so acompanyaran especialment a les escenes per dotar-les de més realisme. Alguns sons que s'utilitzaran seran:

- Avís portes del tren
- Tren arribant/marxant
- Despertador
- Dutxa
- Agulles del rellotge
- Rugit animal/bestia
- Gent de fons

També s'inclouran peces de música obtingudes a llibreries gratuïtes que acompanyaran en tot moment a la narració exceptuant algunes escenes específiques.

Codi

Tota aquesta novel·la visual es crearà utilitzant el llenguatge de programació *Python* i per tant s'utilitzarà un editor de codi per la seva escriptura.

Interfície

El joc o aplicació obrirà amb un menú de selecció i a la vegada sempre hi haurà un menú durant la reproducció d'aquest amb varies opcions. Aquests menús com la finestra modal de sortida del joc, i la capsa de diàleg, tindran un disseny d'acord al estil del joc.

5.2 Tipologia

Tractant-se d'una novel·la visual, on el requisit indispensable és llegir, i que a més es fa utilitzant l'ordinador com a eina de lectura, és ben entès que aquest gènere no s'enfoca pas en un *target* infantil ni de la tercera edat. I, tot i que els primers usuaris de les novel·les visuals varen ser aquells del *Baby Boom* (1949-1968) i de la *Generació X* (1969-1980), l'actual mercat centra el seu *target* en la *Generació Y* (1981-1993) o Millenials i la *Generació Z* (1994-2010), degut, sobre tot, a les tipologies de la narrativa, ja que com s'ha esmenat en altres punts, sovint aquests videojocs segueixen una estètica *manga/anime* i els temes dels que tracten solen relacionar-se amb vivències que aquelles generacions poden sentir-se identificades.

Per tant aquesta novel·la visual també tindrà com a *target* aquestes generacions, ja que son el públic perfecte per a un joc de terror. Tot i que inicialment pot semblar que el seu gènere és el *slice of life*, la realitat és que pretén mostrar, utilitzant la metàfora del terror, l'afecció a la vida diària d'una persona al patir d'una malaltia psicològica. És important esmenar però, que en l'inici del joc apareixerà una advertència de discreció a l'hora de jugar, ja que aquelles persones que puguin patir de conflictes psicològics poden veure agreujats els seus símptomes al anar descobrint la història.

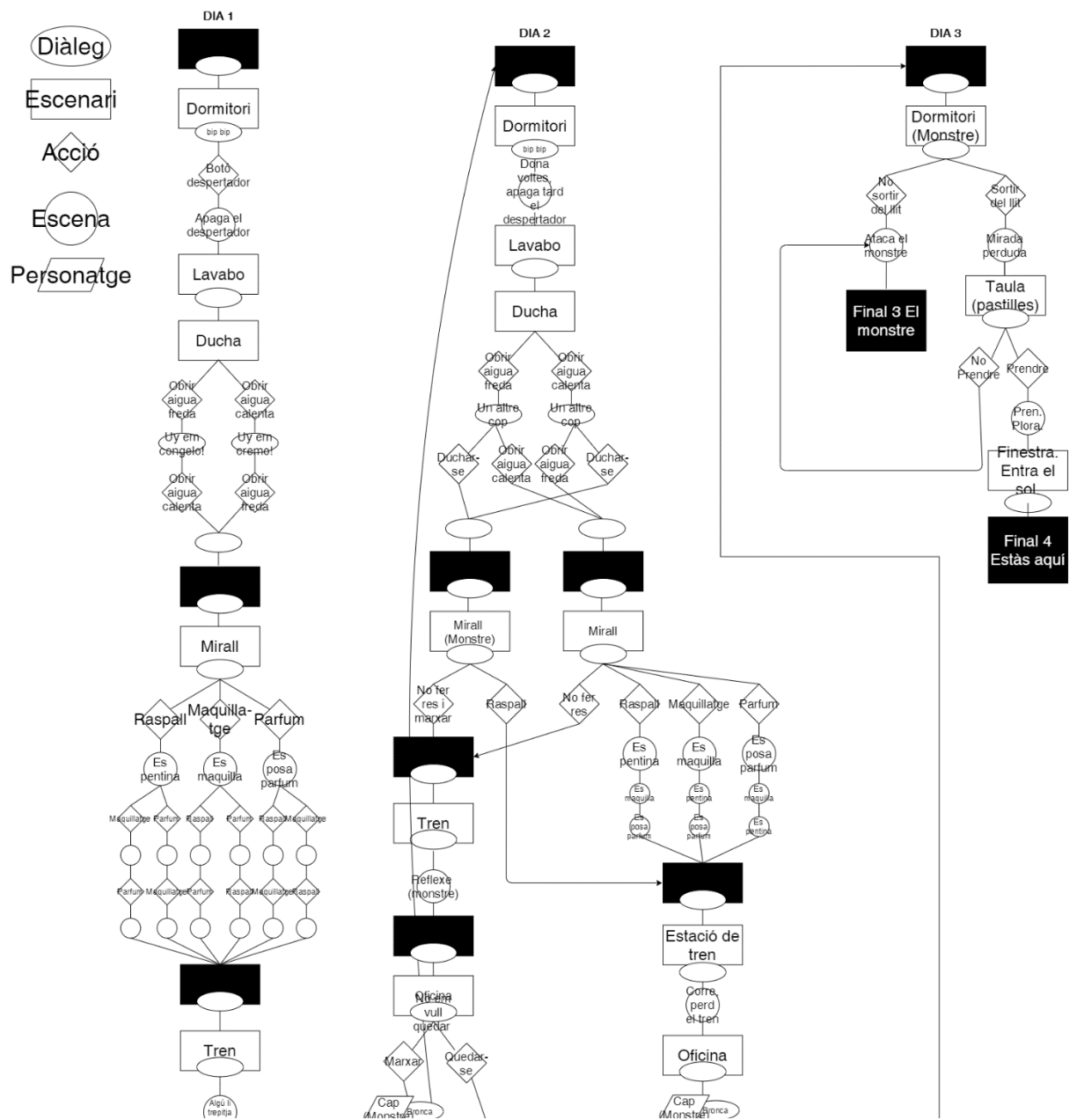
Tenint en compte aquest *target*, el llenguatge escrit utilitzat serà col·loquial, ja que el que interessa és que el jugador se senti el més a prop possible del personatge protagonista. La llengua principal serà el català però com a objectiu extra i si el temps ho permet, es planteja la traducció al castellà i a l'anglès.

Respecte al lloc de la persona, es tracta d'una narració que variarà la seva perspectiva narrativa entre la primera i la tercera persona, és a dir, es podrà observar al personatge des de fora en certs punts tensos de la història, però en general se seguirà un estil narratiu directe, on el personatge protagonista utilitzarà la seva veu pròpia, serà en aquests moments en que el jugador veurà aleshores a través dels seus ulls. D'aquesta manera el text narratiu variarà entre l'estil directe, el monòleg interior (pensament de la protagonista) i el diàleg (entre els personatges i la protagonista).

Per tant i a mode de resum, es tracta d'un tipus de narració hipermèdia, en aquest cas en format videojoc, amb multiplicitat i presa de decisions.

5.3 Estructura

Aquesta novel·la visual, com moltes d'altres té diversos camins o rutes, i tot i seguir una estructura seqüencial ramificada, existeixen variacions en els seus actes. Per entendre millor aquestes variacions, es mostra en endavant el diagrama de flux de decisions del joc:



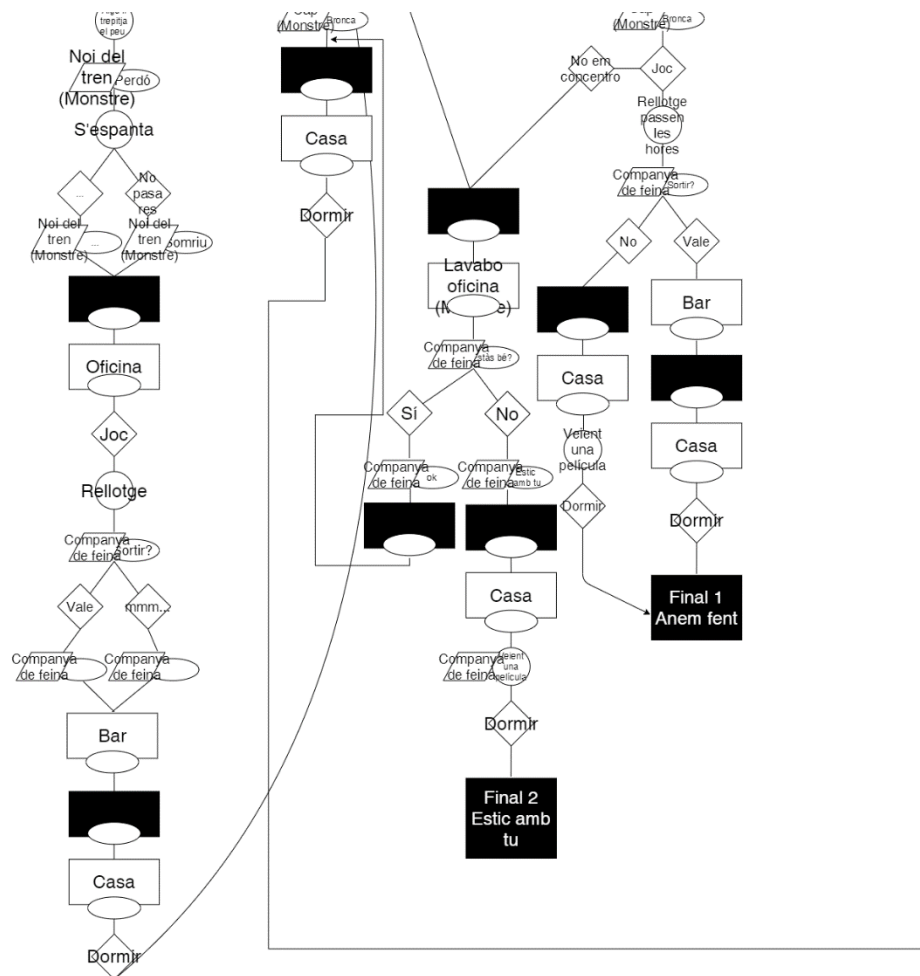


Figura 7 Diagrama de flux de la novel·la

En el diagrama es pot observar que pels quatre finals, el primer acte, de presentació o exposició (primer dia), és exactament el mateix, això és degut a dos propòsits; el primer, que l'usuari s'ho prengui a mode de tutorial, ja que explícitament no hi haurà un. Per aquest motiu el primer dia tan se val què esculli l'usuari, sempre acabarà igual. El segon propòsit és presentar el món quotidià i simple de la protagonista, però començant a presentar els primers conflictes (el monstre).

És ja en el segon dia, el desenvolupament, on apareixen les bifurcacions. En el primer dels finals no hi haurà un clímax en sí, ja que serà molt similar al primer dia, en canvi, en els altres tres sí, hi haurà diferents tensions dramàtiques que es resoldran en un final dolent o no.

El perquè de no acabar en tres dies tots quatre finals és per potenciar la rejugabilitat, si l'usuari aconsegueix qualsevol dels finals bons pot pensar que el títol no encaixa amb els dies transcorreguts i així tractar de tornar a jugar amb diferents decisions per esbrinar el perquè d'això.

5.4 Dimensió

Al tractar-se d'un videojoc amb bastant text, i diversos finals, és difícil dimensionar el temps de joc, però pel diagrama de flux proposat és possible que una ruta sencera es trigui uns 10-15 minuts en completar-se, tot i que depenent del resultat final en les animacions, aquest temps pot variar.

El format del joc es realitzarà en 1920x1080p ja que és l'estàndard actual per a pantalles, i es presentarà tant com un executable com penjat a la xarxa en la plataforma de videojocs independents itch.io.

Com a dimensió de projecte es tracta d'un projecte ambiciós especialment per la part de programació, ja que es tracta d'un llenguatge de programació nou per a mi i tota la integració es fa en codi. Per aquest motiu s'aprofitaran llibreries de sons i d'imatges de fons del software de dibuix (tot amb llicència d'ús lliure) per poder estalviar temps en el direcció d'art.

6. Metodologia

En aquesta secció s'informa del tipus de metodologia àgil utilitzada per al desenvolupament del projecte així com les tasques i descripcions de cada fase.

6.1 Metodologia àgil

Per a dur a bon port aquest projecte s'ha seguit una metodologia tipus *Scrum* amb *sprints* d'una setmana per a la realització de les diferents tasques que inclouen les diferents fases de desenvolupament. Es cita *Scrum* perquè la metodologia és molt similar en quant a revisió, retrospectiva i plantejament. Mitjançant un planificador setmanal es plantegen durant els diumenges les tasques que s'han de realitzar aquella setmana, al arribar el cap de setmana es revisen els continguts realitzats, es valora la seva qualitat i es plantegen quines tasques poden ser finalitzades durant aquells dos dies i quines han de replantejar-se per a la pròxima setmana. Tot i així, el plantejament dels *sprints* és global per a la fase, és a dir, es decideixen les tasques per setmanes però sempre tenint en compte quantes s'han de realitzar per aquella fase de treball i la realització de les PACs. Per entendre millor això, en endavant es llisten les fases amb les seves tasques.

6.2 Preproducció

Tot i que son les primeres passes del projecte, son les que defineixen l'èxit d'aquest, ja que una mala organització o plantejament el pot fer trontollar. En endavant es llisten les tasques per aquesta fase:

- Investigació motors de videojocs novel·la gràfica
- Estudi de mercat independent de novel·la gràfica
- Prova d'altres novel·les gràfiques independents
- Discussió i definició del projecte amb el tutor
- Estudi d'altres projectes anteriors de la UOC de narrativa 2D i 3D
- Creació diagrama de flux
- Estudi dels temps i elaboració del *Gantt*
- Realització PAC1
- Creació guió literari
- Creació *storyboard*
- Creació guió tècnic
- Fotografia de postures de referència amb diferents peces de roba i persones
- Investigació a Pinterest per a agafar idees de pentinats i expressions facials
- Estudi de l'*app Clip Studio Paint*
- Dibuix i disseny personatges
- Cerca i descàrrega de fons al repositori de *Clip Studio Paint*
- Estudi motor *Ren'Py*

6.3 Producció

Aquesta fase és la més llarga i la que més iterativitat pateix, per causa de la desconexió del llenguatge de programació i del motor del joc. Al no tenir coneixements previs, en les fases de disseny és possible realitzar i definir continguts que a l'hora de la programació poden resultar un inconvenient, per això es té en compte un procés d'iteració general en el qual s'aniran modificant continguts a mesura que evolucioni el procés de programació.

En endavant es llisten les tasques per aquesta fase:

- Lectura de la documentació que pertoca de *Ren'py*
- *Lineart* de personatges
- Aplicació trames als personatges
- Fotografia de postures, escenaris i objectes de referència per a les il·lustracions de narrativa
- Disseny, *lineart* i entramat de les il·lustracions de narrativa
- Aplicació material descarregat dels fons de Clip Studio Paint
- Cerca, descàrrega i edició de material d'àudio
- Disseny efectes
- Disseny prototips
- Realització PAC 2
- Programació de la partida
- Disseny elements interfície
- Programació elements interfície
- Realització PAC3
- *Testing*
- Iteració resultats *testing*

6.4 Postproducció

La fase més curta és la de postproducció, ja que només engloba la compilació i construcció del projecte així com la seva càrrega online. A la vegada s'acabaran de realitzar els continguts externs al procés de producció.

6.5 Lliurament i presentació

Es tindrà el projecte finalitzat i es desenvoluparan les tasques de presentació, divulgació, defensa i autoinforme.

7. Arquitectura de l'aplicació/sistema/servei

El motor de joc utilitzat per a realitzar aquesta novel·la visual és *Ren'Py*. Aquesta eina, que es descarrega en la seva pròpia web com a un executable per a *Windows*, *macOS* i *Linux*, permet, mitjançant la seva interfície i un editor de codi, compilar i construir la novel·la visual per a *Windows*, *macOs*, *Linux*, *Android*, *iOS* i *Web* (encara en beta). Per a poder entendre millor la seva arquitectura, en endavant es mostra una captura de pantalla del seu *dashboard* o tauler de comandament inicial. Sense haver creat cap projecte, *Ren'py* inicia el seu *dashboard* de la següent manera:

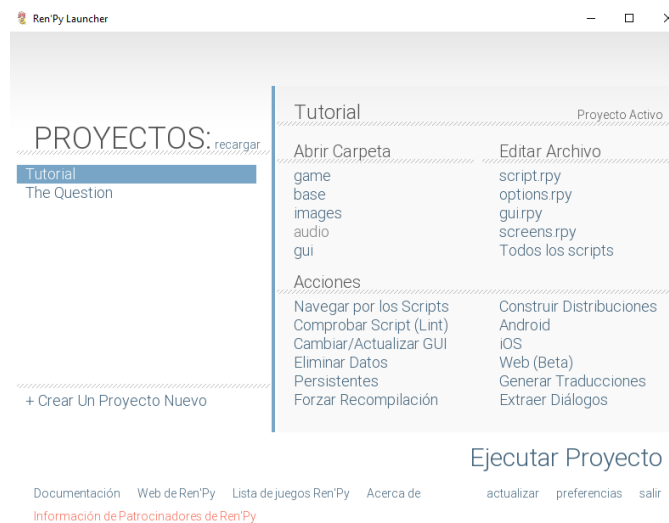


Figura 8 *Dashboard* del *launcher* de *Ren'py*

Com es pot veure, té moltíssimes opcions, per facilitar la seva descripció es resumiran per seccions de botons. En el panell lateral esquerre apareixen dos projectes, el tutorial i un anomenat *The Question*, ambdós son novel·les visuals executables, el tutorial explica el funcionament de *Ren'py* a mode de novel·la, i *The Question* és una novel·la exemple simple. Per poder veure el codi com a executable, només cal fer clic a “Ejecutar proyecto”. L'opció més important del panell esquerre però, és la de “Crear un nou projecte”. Aquesta opció permet configurar el nostre propi projecte: definir el nom, la resolució, els colors de la interfície (tot i que es poden canviar més endavant), etc.

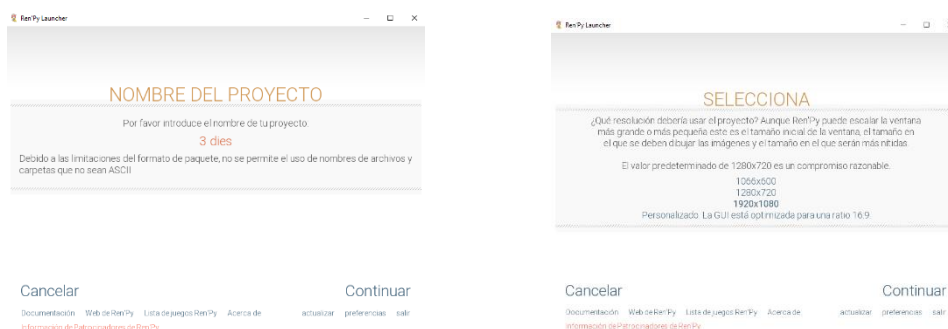


Figura 9 Configuració d'un nou projecte a *Ren'Py*

Al panell lateral dret ja trobem les opcions pròpies del projecte, que se separen en tres seccions: "Carpetes", "Edició d'arxius" i "Accions".

- Carpets: Separa entre carpetes el contingut del joc, és a dir, endreça el tipus d'arxius segons la seva funcionalitat. La carpeta base és una carpeta mare que conté la carpeta game, a la vegada, aquesta última conté els scripts i la resta de carpetes *Images*, *audio* i *gui*, on es guardaran els materials del joc com es mostra en la següent figura.

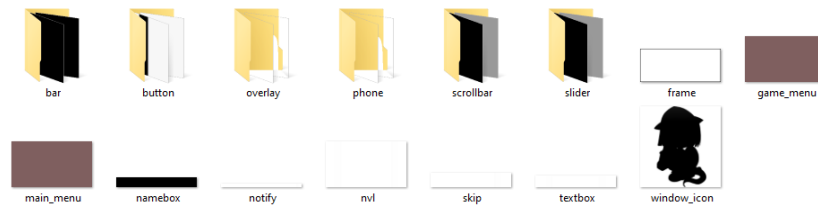


Figura 10 Contingut de la carpeta GUI del projecte Tutorial de Ren'Py

- Edició d'arxius: Aquesta secció llista el conjunt de fulles de codi amb els *scripts* del joc separats segons la seva funcionalitat. La fulla *script* inclou tot el codi de funcionament del joc segons l'estructura d'elements, que separa entre definicions, labels o etiquetes i comentaris tal i com es veu en la següent figura.

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
script.rpy x
D:\> 3 dies > game > script.rpy
1 Coloca el código de tu juego en este archivo.
2
3 # Declara los personajes usados en el juego como en el ejemplo:
4
5 define e = Character("Eileen")
6
7
8 # El juego comienza aquí.
9
10 label start:
11
12     # Muestra una imagen de fondo: Aquí se usa un marcador de posición por
13     # defecto. Es posible añadir un archivo en el directorio 'images' con el
14     # nombre "bg room.png" or "bg room.jpg" para que se muestre aquí.
15
16     scene bg room
17
18     # Muestra un personaje: Se usa un marcador de posición. Es posible
19     # reemplazarlo añadiendo un archivo llamado "eileen happy.png" al directorio
20     # 'images'.
21
22     show eileen happy
23
24     # Presenta las líneas del diálogo.
25
26     e "Has creado un nuevo juego Ren'Py."
27
28     e "Añade una historia, imágenes y música, ¡y puedes presentarlo al mundo!"
29
30     # Finaliza el juego:
31
32     return
33
```

Figura 11 Fulla script d'exemple

La resta de fulles de *script* son per definir les opcions del joc, per al disseny de la *GUI* i l'aspecte de les pantalles.

- Accions: En aquesta secció es troben les opcions de compilació, com son la navegació dels *scripts* des de la pròpia *GUI* de *Ren'Py*, la comprovació d'errors, l'actualització de la *GUI* del joc, l'eliminació de dades persistents (per a netejar variables i valors que s'han guardat durant

el joc i ja no interessin), forçar la recompilació, la construcció de distribucions (la creació del paquet del joc com a executable segons el sistema operatiu que desitgem, Figura 12), la generació de traduccions i l'extracció de diàlegs.

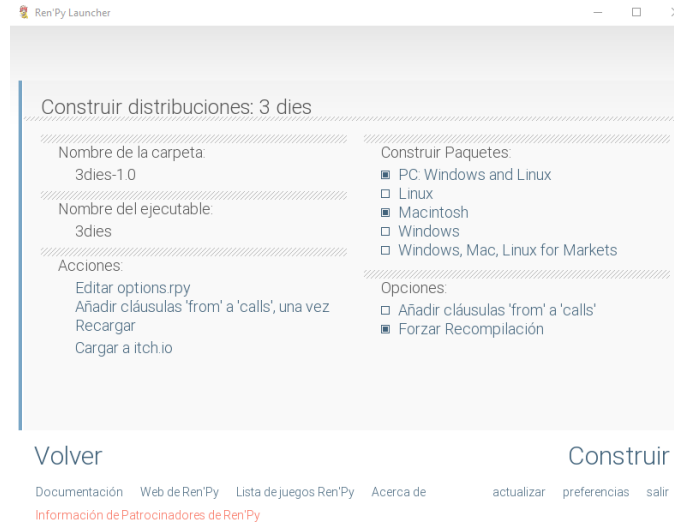


Figura 12 Construcció de distribucions a *Ren'Py*

Al peu de pàgina de la *GUI* de *Ren'Py* apareixen, a mà esquerra, un llistat d'enllaços externs, entre ells hi ha l'enllaç a la seva documentació en línia, al seu espai web i el repositori de jocs creats per diferents usuaris. A mà dreta hi ha els botons de definició de preferències de la *GUI* del *Launcher* de *Ren'Py*, el botó d'actualitzar que permet seleccionar la versió utilitzada i el botó de sortir.

8. Plataforma de desenvolupament

Per poder realitzar aquest projecte s'han fet servir diversos recursos, en endavant es llisten segons el seu tipus i el seu ús.

8.1 Software

Dibuix i edició d'imatge

- *Clip Studio Paint Ex* <https://www.clipstudio.net/es/>

Per a netejar amb art lineal els personatges i les escenes.

Es tracta d'una aplicació utilitzada habitualment per a la creació de còmics *manga*, il·lustracions i animacions en 2D. Desenvolupada per *Celsys*, una companyia japonesa, l'aplicació està disponible per a *iPadOS*, *Mac OS* i *Microsoft Windows*. El seu ús és de pagament anual o mensual.

- *Procreate* <https://procreate.art/>

Per al dibuix esborrany dels personatges i les escenes.

Aplicació d'edició d'imatges en mapa de bits utilitzada per al dibuix digital. Està desenvolupada per *Savage Interactive* i es troba disponible per a *iOS* i *iPadOS*. És d'un únic pagament per l'adquisició de l'app.

- *Adobe Photoshop* <https://www.adobe.com/es/products/photoshop.html>

Per a corregir dibuixos i dissenyar els efectes.

Es tracta de l'editor d'imatges en mapa de bits més famós del món, desenvolupat per *Adobe Inc.* Tot i que la seva funcionalitat inicial és el retoc fotogràfic, també s'utilitza com a programari per a il·lustració. El seu ús és de pagament anual o mensual.

- *Adobe Illustrator* <https://www.adobe.com/es/products/illustrator.html>

Per al disseny del logo del menú i dels elements d'interfície.

L'editor de gràfics vectorials d'*Adobe* més utilitzat del món, *Illustrator* és habitualment utilitzat en la branca del disseny gràfic. El seu ús és de pagament anual o mensual.

Prototipatge i diagrames

- *Adobe XD* <https://www.adobe.com/es/products/xd.html>

Per al prototipat de les pantalles del joc.

Eina d'*Adobe* per al disseny d'interfícies web i mòbil basada en les imatges vectorials. Permet crear prototips animats i l'adaptació per a diferents plataformes i mesures. El seu ús és de pagament anual o mensual.

- *Draw.io* <https://drawio-app.com/>

Per al disseny del diagrama UML.

Aplicació per a la creació de diagrames, té opció d'*app* en línia o local. El seu ús mínim és gratuït.

Programació

- *Visual Studio Code* <https://code.visualstudio.com/>

Per a la programació de tot el joc.

Un dels editors de codi més complets el mercat. Està desenvolupat per *Microsoft* per a *Windows*, *Linux* i *macOs*. El seu ús és gratuït.

- *Ren'py* <https://www.renpy.org/>

Per a la compilació del codi i la construcció del joc executable.

Motor de videojocs per a la creació de novel·les visuals que utilitza el llenguatge de programació *Python*, va ser creat per *Tom Rothamel*, doctor en enginyeria de la computació als Estats Units d'Amèrica. Està disponible per a la compilació de jocs a *Microsoft Windows*, *macOs*, *Linux*, *iOS* i *Android*. El seu ús és gratuït amb una llicència *MIT*.

Vídeo

- *Adobe After Effects* <https://www.adobe.com/es/products/aftereffects.html>

Per a aplicar alguns efectes.

Un dels millors editors de gràfics d'efectes especials i de moviment del mercat. És d'*Adobe Inc.* i el seu ús és majoritàriament professional. El seu ús és de pagament anual o mensual.

- *Adobe Premiere* <https://www.adobe.com/es/products/premiere.html>

Per al muntatge i la postproducció dels vídeos.

Editor de vídeo d'*Adobe Inc.* orientat a la producció professional. El seu ús és de pagament anual o mensual.

- *OBS* <https://obsproject.com/es>

Per a la captura del joc per a la creació dels vídeos.

Aplicació de codi obert per a la captura i transmissió online de vídeo. Disponible per a *Microsoft Windows*, *macOs* i *Linux*. El seu ús és gratuït.

- *VLC Media Player* <https://www.videolan.org/vlc/index.es.html>

Per a la reproducció de vídeos.

Aplicació de codi obert per a reproducció de vídeos. El seu ús és gratuït.

So

- *Audacity* <https://www.audacityteam.org/>

Per a l'edició d'àudio.

Aplicació d'edició d'àudio. Està disponible per *Microsoft Windows*, *macOs* i *Linux*. La seva interfície està disponible en més de 30 idiomes. El seu ús és gratuït.

8.2 Hardware

- PC Sistema operatiu: *Windows 10 x64* / Processador: *Intel(R) Core(TM) i7-8700* / RAM: 16GB / Gràfica: *NVIDIA GeForce GTX 1060*
- Monitor *ASUS VC239HE-W*
- Monitor *HP 22w*
- Teclat mecànic *Newskill Suiko Ivory*
- Auriculars *Razer Kraken*
- *Ipad pro 2018 amb Apple Pencil (2ª generació)*

8.3 Altres

- Itch.io <https://itch.io/>

Per a la distribució en línia de la novel·la visual.

Plataforma de distribució digital de videojocs per a creadors independents. Permet pujar i descarregar jocs i material per a la creació d'aquests. També s'organitzen game jams o competicions de creació de jocs en un temps determinat.

- Freesound <https://freesound.org/>

Per a la cerca i descàrrega d'efectes de so.

Repositori en línia de peces d'àudio. Qualsevol usuari pot aportar els seus sons sempre que sigui amb un propòsit sense ànim de lucre. El seu ús és gratuït però és necessari complir amb la llicència *creative commons* de cada peça.

- Bensound <https://www.bensound.com/>

Per a la cerca i descàrrega d'àudio.

Repositori en línia de peces musicals creades pel compositor i músic francès *Benjamin Tissot*. Inclou peces musicals de diferents gèneres lliure de regalies sempre i quan es compleixi amb la llicència d'atribució, sinó és possible comprar llicències.

9. Planificació

La planificació que es mostra en endavant en format de diagrama de Gantt es basa en 19 setmanes, que inicien en la setmana del 15 de Setembre. Les jornades de treball per tant son de dilluns a diumenge de 2 hores mínimes diàries. Tot i que aquestes jornades diàries poden patir variacions depenent de la càrrega de feina del grau i de situacions personals esporàdiques, s'ha tingut en compte complir amb un mínim de 14 hores setmanals per poder dur a terme aquest projecte.

Com es pot observar, s'han dividit les tasques en grans fases representades en quatre colors: la preproducció, la producció, la postproducció i les fites de presentació. D'aquesta manera, es segueix un procés de treball típic d'una producció cinematogràfica o de videojocs i es defineixen clarament unes fites que complir.

Com a dates clau tenim per tant la data d'inici de les PACS, l'inici de cada fase i l'inici del procés de lliurament i presentació.

Tot i que podria considerar les dates de les PACs com a fites, he preferit marcar-me unes de pròpies segons la separació en les seccions. Així, les fites principals del projecte son:

- 11 de Octubre, com a finalització de la fase de Preproducció.
- 22 de Desembre, com a finalització de la fase de Producció.
- 05 de Gener, com a finalització de la fase de Postproducció.
- 10 de Gener, com a finalització del fase del Lliurament final.

El temps de desenvolupament previst de les PACs també es marca amb un color més saturat que la resta de tasques i s'emmarca dins de cadascuna de les grans fases segons el contingut de cada PAC, així el contingut d'aquestes s'anirà creant a la par i no perdré el fil alhora d'emplenar-les.

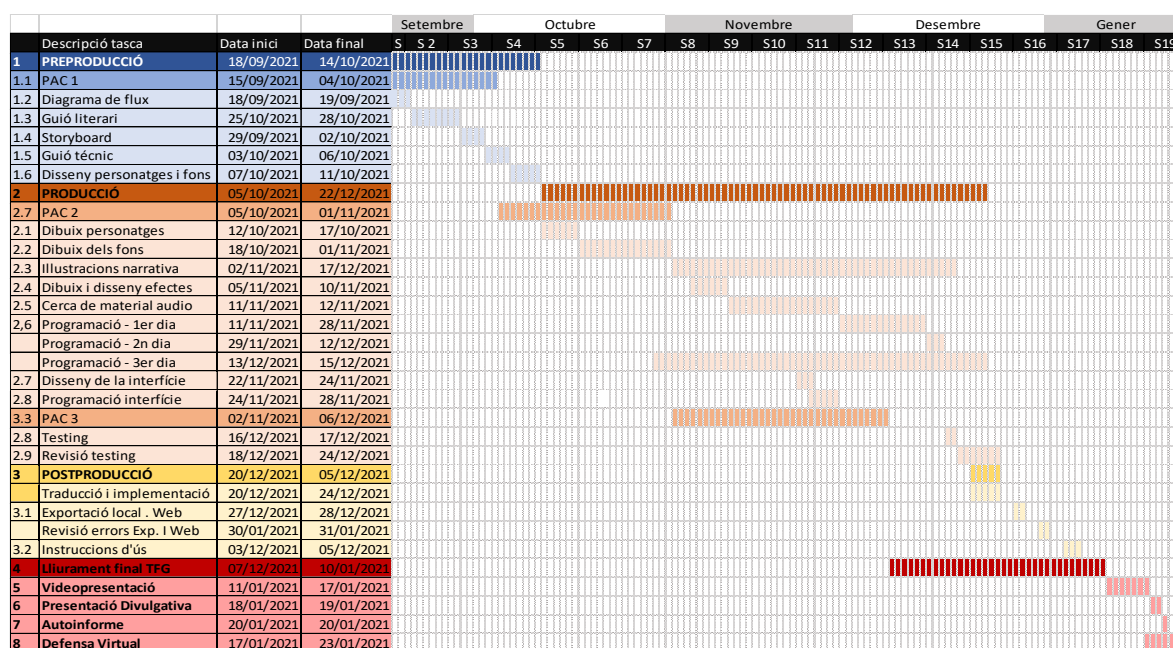


Figura 13 Gantt del projecte

Finalment la fase de producció es va enrederir dues setmanes, el que va comportar un endarreriment de les fases següents i un temps ajustat per al testeig i la revisió. Si bé és cert que es van complir amb els objectius, els processos de la fase de producció varen patir molt canvis, especialment el procés d'il·lustració i el de programació. Això va ser degut a no haver tingut en compte la retroalimentació necessària amb un llenguatge de programació desconegut, és a dir, al anar aprenent sobre el motor i el llenguatge a mesura que es programava, es varen haver de realitzar varies modificacions a les il·lustracions per poder realitzar les escenes el més similar a la idea original.

10. Procés de treball/desenvolupament

Per poder entendre bé el procés de creació d'aquest projecte, s'ha estructurat la descripció del seu desenvolupament segons les fases de feina esmenades en el punt anterior.

10.1 Plantejament del projecte

El tema per aquest treball de fi de grau estava bastant clar des d'un bon inici, per aquest motiu, abans d'exposar la idea al tutor es va dissenyar el diagrama condicional de desenvolupament de la historia per poder dimensionar el projecte i veure si era factible realitzar-lo o no segons el temps disponible. De manera paral·lela, es varen analitzar altres novel·les visuals de creadors independents, d'aquesta manera es formaria una idea de com entrar en la indústria i en el gènere de manera realista i exitosa. Baixant les expectatives (ja que eren molt altes inicialment), es va optar per un projecte més senzill, que cridés l'atenció de manera visual, però sobre tot que fos realitzable al 100%, era preferible un projecte més humil però complet i ferm que no pas un mal executat. Així, un mes abans es va anant ajustant la historia i el diagrama fins al obtingut i presentat en aquesta memòria.

En quant al motor del joc, es varen estudiar varis. La primera opció va ser *Unity*⁶, ja que és un dels millors motors de jocs 2D de l'actualitat, però suposava una feina doble, ja que suposava d'aprendre un nou llenguatge de programació com és el C++, però també aprendre la seva interfície i els seus procediments, així que es va desestimar. Com a segona opció varen quedar *Ren'Py* i *Visual Novel Maker*⁷, la raó per la qual es va acabant escollint el primer és simplement pel repte d'aprendre un nou llenguatge de programació (amb *Visual Novel Maker* no és necessari programar) i perquè *Ren'Py* és completament gratuït.

10.2 Preproducció

Posada en marxa - guions

Una vegada decidit el motor, la grandària del projecte i la seva història, es va presentar la idea, que per sort, va ser acceptada.

Les primeres passes van consistir en dissenyar el guió literari i *storyboard*. Degut a que es tracta d'un joc, no és necessari un guió literari com a tal, però és una bona eina per a definir correctament els diàlegs i crear els posterior guions. Per a realitzar el *storyboard* es va utilitzar la *app* del *iPad Pro*, *Procreate*, d'aquesta manera si s'havia de reutilitzar imatges de les escenes (típic en aquest tipus de videojocs), es podria copiar i enganxar sense problemes, cosa que de manera analògica no es possible.

⁶ Unity. <https://unity.com/es>

⁷ Visual Novel Maker. <https://visualnovelmaker.com/>

Una vegada finalitzat el *storyboard*, es va aprofitar aquest per al guió tècnic, ja que d'aquesta manera resultava més senzill de definir els efectes tant sonors com gràfics.

Disseny

Una vegada obtinguts els guions, es va procedir al disseny de fons i de personatges. Per al seu disseny es va utilitzar l'aplicació *Procreate* en l'*iPad Pro*. Els personatges no es van dissenyar seguint un model específic, però sí que es varen utilitzar com a referència per a les posicions, fotografies de mi mateixa tal i com es mostra en les imatges següents.



Figura 15 Interfície de *Procreate* amb el sketch del personatge Cintia



Figura 14 Fotografies de referència

Per al disseny dels fons, degut a que aquests ja estarien predissenyats utilitzant els materials de l'aplicació de dibuix, *Clip Studio Paint*, es va realitzar una tasca de cerca en el banc de materials de l'aplicació. Així es varen reunir varies opcions, escollint la definitiva en el procés de producció.

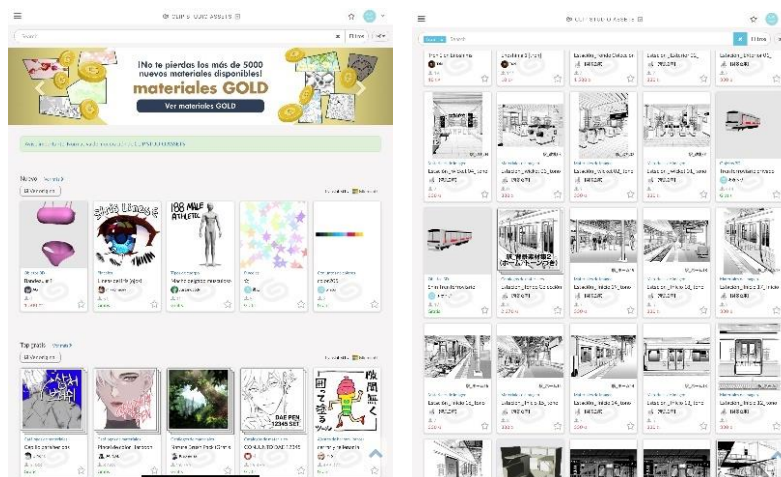


Figura 16 Repositori de materials de *Clip Studio Paint*

10.3 Producció

Dibuix dels personatges

Una vegada dissenyats els personatges i cercat els fons, ja es va procedir a utilitzar l'aplicació de dibuix *Clip Studio Paint*. Per poder mantenir una relació d'aspecte de 1920x1080 amb cada *sprite*, es varen utilitzar llenços més grans de 5000px depenent de la quantitat de *sprites* necessaris per a cada personatge. Així, utilitzant com a referència els dissenys dels personatges, es varen repassar les siluetes amb l'eina ploma G (Figura 17), que simula la ploma real *G-Pen* sovint utilitzada pels autors *manga* professionals, que permet un traç net, amb un canvi de gruix del traçat segons la pressió exercida.



Figura 17 Plomes d'entintat, Ploma G a Clip Studio Paint

Degut a que els *sprites* del personatges sovint mantindrien la mateixa postura, però amb un canvi d'expressió, es varen reutilitzar capes, estalviant així, temps (Figura 18).

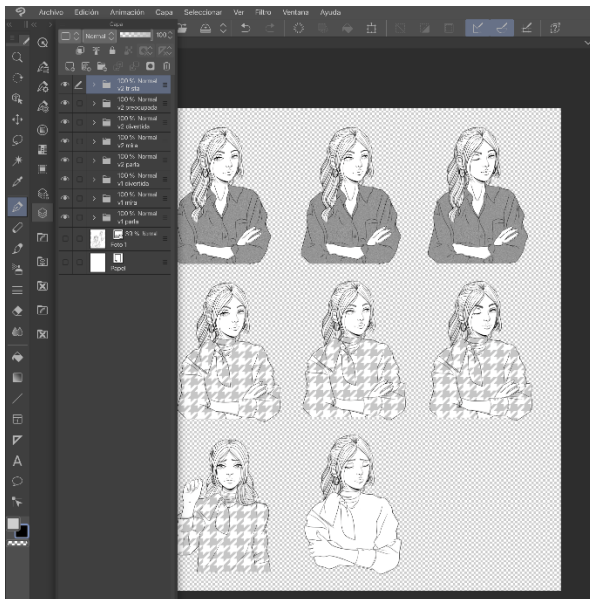


Figura 18 Reutilització de capes de posició per al personatge de la Cintia as *Clip Studio Paint*

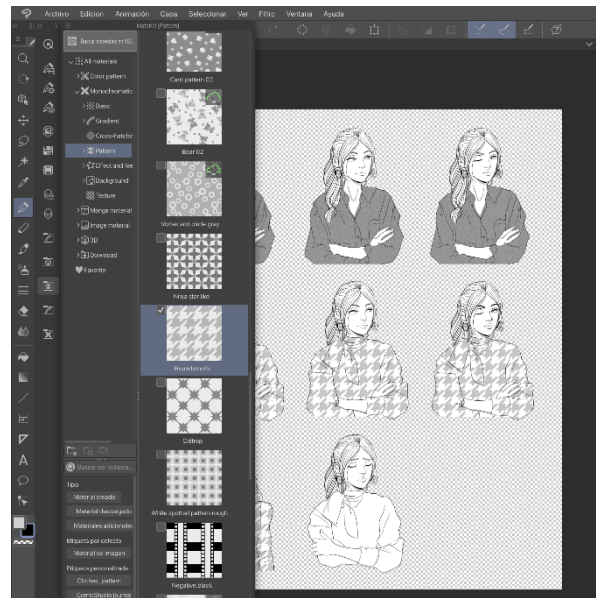


Figura 19 Trames a *Clip Studio Paint*

Amb aquesta eina, a més de passar a net els traçats, es van aplicar trames, tant típiques en el món del *manga*, a la roba dels personatges. Les trames utilitzades formen part dels propis materials de l'aplicació tal i com es mostra en la Figura 19, on es pot veure que encara mancava per aplicar a la roba del personatge de la companya de feina una de les trames anomenades *Houndstooth*.

Una vegada repassats i entramats tots els personatges, es va utilitzar *Photoshop* per acabar de retallar i ajustar cada *sprite* a la seva mida i marges correctes, així a l'hora d'animar-los, no es veuria un desplaçament en la transició.

Dibuix dels fons

Tal i com s'ha esmenat en el punt anterior sobre el disseny dels fons, una vegada escollits els materials, només va caler descarregar-los en l'aplicació i incloure'ls en un llenç de mida 1920x1080. Al ser alguns objectes 3D se'ls va haver de passar a línies negres i aplicar certes correccions. Finalment tots van ser acolorits en gris.

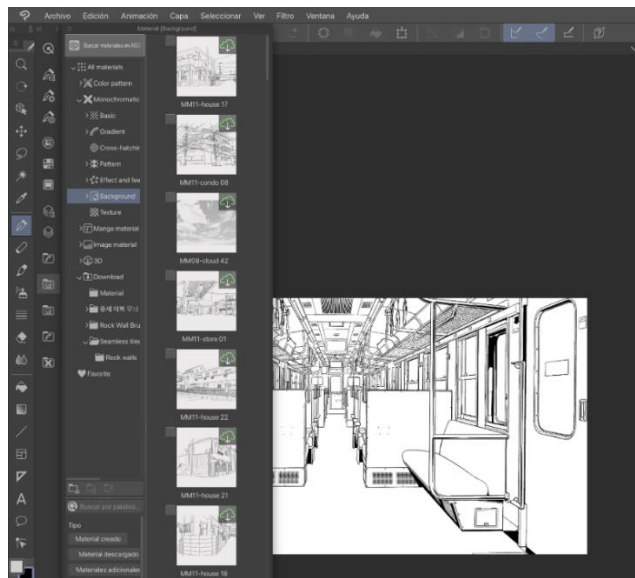


Figura 22 Materials de fons a *Clip Studio Paint*



Figura 21 Objecte 3D del tren sobre material de fons

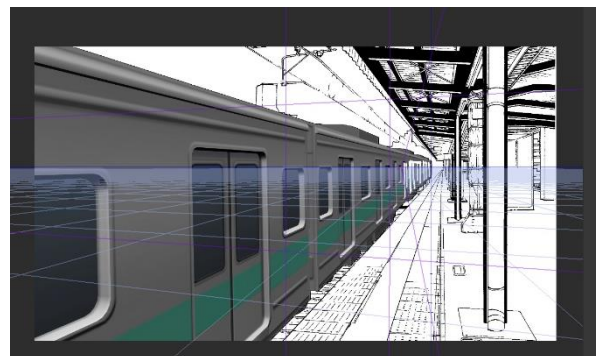


Figura 20 Objecte 3D del tren encaixat al gust



Figura 23 Resultat final objecte 3D del tren passat a línies

Il·lustracions narrativa

Les il·lustracions de narrativa són aquelles que formen part d'una escena amb diàleg intern o sense, són escenes amb més expressió visual, per tant el seu desenvolupament va resultar més tediós, però

no pas pel procés en sí, sinó per la quantitat. El procés de creació va ser el mateix que en el disseny i dibuix de personatges, primer s'esbossava l'escena (Figura 24), per posteriorment passar-la a net i aplicar-li trames i degradats en *Clip Studio Paint*. Tot i així, va ser important tenir en compte el guió tècnic per separar en capes els elements que havien de ser separats posteriorment en *Photoshop* (Figura 25) per ser animats en *Ren'Py*.

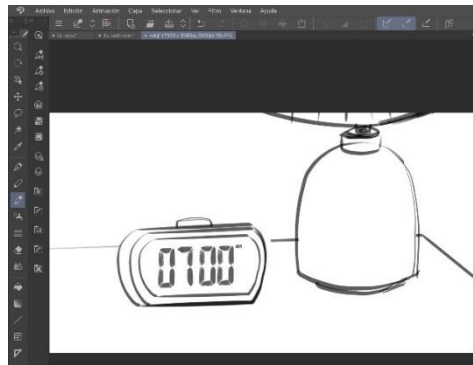


Figura 24 Esbós escena despertador

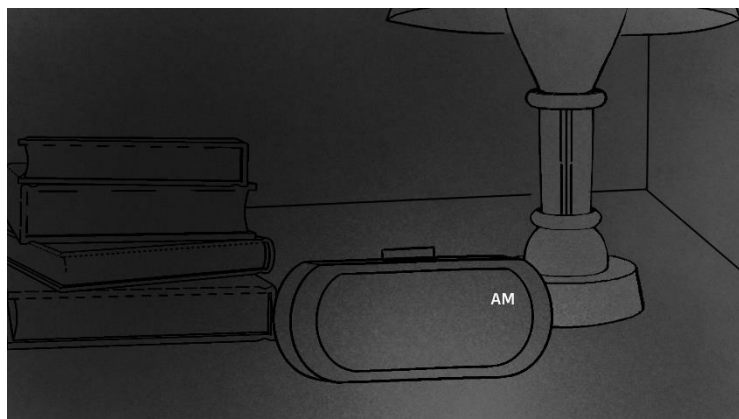


Figura 25 Correcció en *Photoshop* escena despertador

Dibuix i disseny d'efectes

En aquesta novel·la visual s'apliquen diversos efectes, alguns d'ells es creen mitjançant la transformació en els *scripts* de *Ren'Py*, com per exemple el vapor o la llum de la finestra són capes emplenades de blanc que mitjançant la transparència o visibilitat, crearan l'efecte del vapor i de la llum de la finestra. El procés d'aplicació d'aquests efectes per tant, es desenvolupa més detingudament en el punt de programació. Tanmateix hi ha altres efectes que tot i que poden requerir de part de programació tenen un disseny gràfic molt més complex, aquests efectes són els que es presenten en endavant.

- Pols d'ambient

Per a la creació d'aquest efecte es va utilitzar *Photoshop*. Es van crear dues capes i es varen dibuixar punts blancs en diverses parts d'aquestes, en la capa amb els punts més grans es va aplicar un filtre de difuminat Gaussià per donar sensació de proximitat a la pantalla. Les capes finalment varen quedar així:

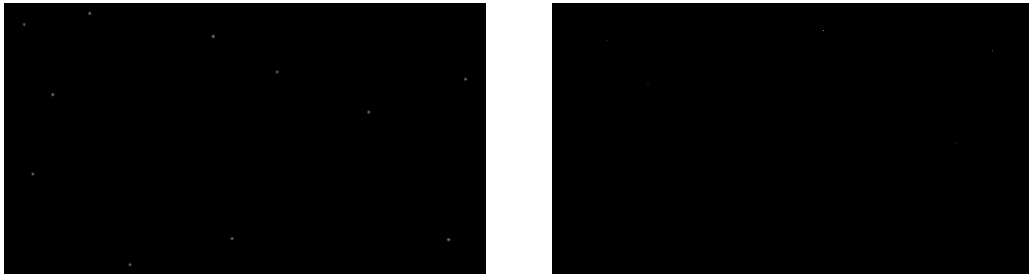


Figura 26 Capes per l'efecte pols d'ambient

El perquè de separar els punts en dues capes segons si estan lluny o a prop és degut a l'animació en *parallax* que es realitzarà amb la programació. Així, els punts petits aniran més a poc a poc que la capa de davant, donant encara més sensació de llunyania.

Les imatges es varen guardar en format *PNG* per mantenir la transparència de la resta del llenç.

- Pel·lícula antiga/bruta

La realització d'aquest efecte va resultar molt senzilla, ja que es varen utilitzar imatges ja creades. Les imatges es van obtenir de manera gratuïta en l'espai web *The Best Creator*⁸ que, tot i no indicar la seva llicència, en l'espai de *Youtube* del mateix creador concedeix l'ús gratuït d'aquestes. Les imatges són les següents:

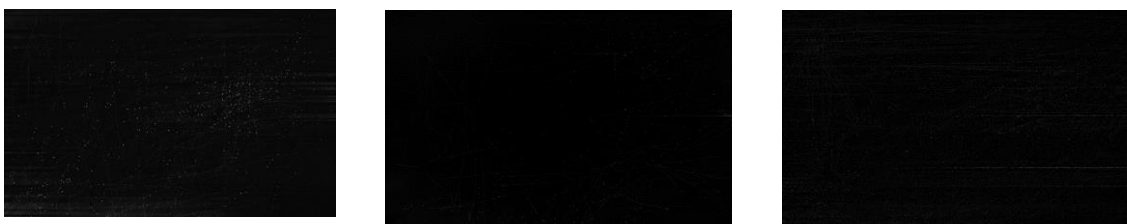


Figura 27 Imatges per l'efecte pel·lícula antiga/bruta

Degut a que en el codi resulta complicat d'aplicar el mode de fusió i les imatges tenen un fons negre, el que s'ha optat per fer és realitzar la fusió amb la capa de fons a *Photoshop* tres cops

⁸ The Best Creator. Efecto "Película antigua" en tus fotografías.
<https://tbcreator.com/videos/vgratuitos/efecto-pelicula-antigua-en-tus-fotografias/>

per a cadascuna de les imatges i intercalar aquestes en l'animació. Aquesta intercalació es programarà a 0,2 segons per cada imatge i una reproducció en *loop* fins al clic de l'usuari.

- Fum

Aquest és un dels efectes que no es crea en format imatge sinó en vídeo, ja que pertany al menú d'inici. Per a crear el fum es va seguir un tutorial d'Envato Tuts+⁹ per a *After Effects*. El procediment seguit va ser el següent:

1. Es va crear una composició amb la imatge dissenyada pel fons del menú i una d'element sòlid en color negre (Figura 25).

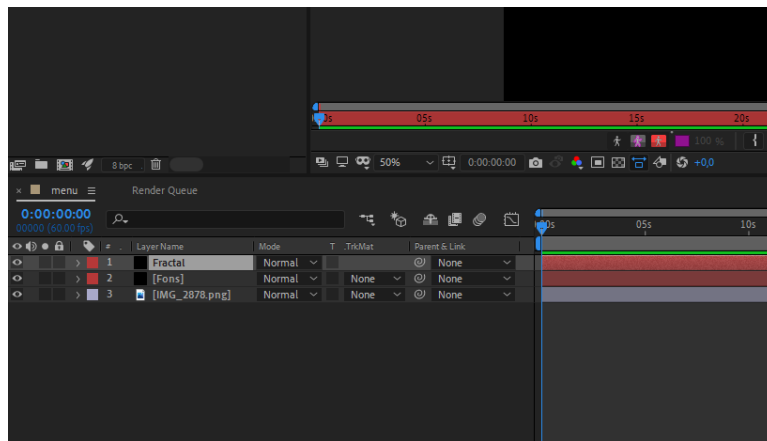


Figura 28 Capes per l'efecte fum a *After Effects*

2. A la capa superior se li va aplicar un efecte Soroll i Gra > Soroll fractal, obtenint el següent aspecte.

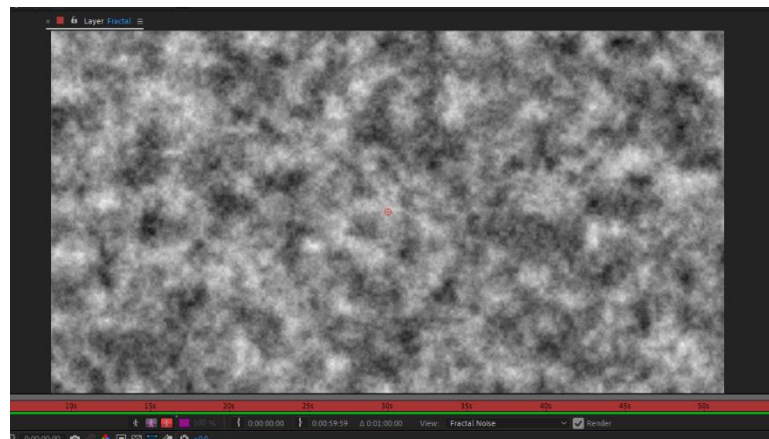


Figura 29 Efecte Soroll i Gra a *After Effects*

⁹ Envato Tuts+. (2019). *Create an Atmospheric Smoke Effect in Adobe After Effects* [vídeo]. Youtube. <https://youtu.be/ptQ6Re6JvWM>

3. A aquest efecte se li van aplicar les següents modificacions a les seves opcions, entre elles es va modificar l'escala vertical/horitzontal; l'evolució, fins a obtenir un moviment lateral continu del soroll; i el desplaçament de les turbulències, per a modificar el moviment lateral cap a dalt o avall segons el gust. Tant en l'evolució com en el desplaçament de les turbulències es van utilitzar expressions de codi per a aconseguir el moviment. L'última opció de modificació canviada va ser l'opacitat, així el soroll transparentaria simulant el fum.

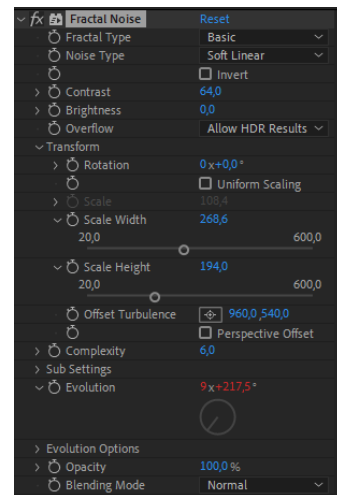


Figura 30 Opcions de modificació a l'efecte Soroll Fractal.

4. Finalment es va utilitzar una màscara en la capa sòlida fractal i aquesta es va reajustar per a que mostrés únicament una part de la pantalla amb fum. Per a suavitzar aquesta màscara i no deixar una recta agressiva, es va afegir un suavitzat fins a obtenir el resultat final (Figura 31).

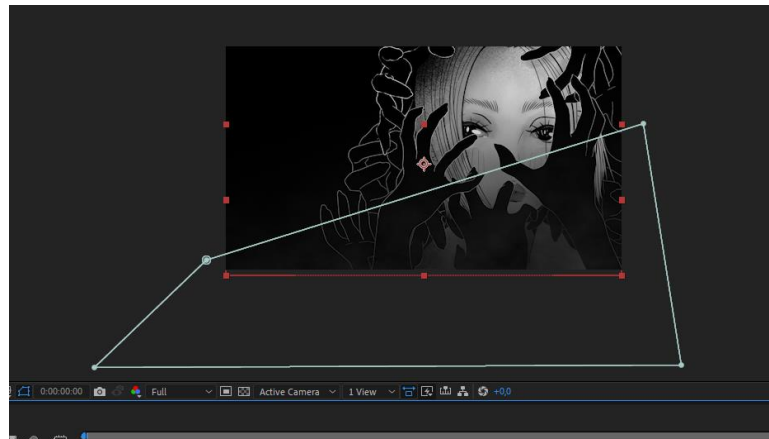


Figura 31 Aplicació de màscara a After Effects.

5. Es va exportar el vídeo en format mp4.
6. Amb el programa *VLC media Player* es va convertir el projecte a format .avi amb còdec MPEG-4 (Xvid), ja que *Ren'Py* només admet els següents còdecs i formats de vídeo:
 - a. Formats: WebM, Matroska, Ogg, AVI
 - b. Còdecs: VP9, Vp8, Theodora, MPEG-4 part 2 (Xvid i Dix), MPEG-2, MPEG-1

Cerca i edició de material d'àudio

En aquest projecte s'utilitzen dos tipus de material d'àudio: efectes de so i música. S'ha tingut en compte que *Ren'Py* només permet arxius en format mp3 o ogg. Una vegada definits en el guió tècnic els sons i el tipus de música que es volien incloure, es va procedir a la seva cerca, edició i creació. En el cas dels efectes de so es va utilitzar la plataforma de sons lliures de regalies, *Freesound*, i per la música, la plataforma també lliure de regalies, *Bensound*.

En els tres tipus de sons es va utilitzar l'aplicació d'*Audacity*, per a normalitzar l'àudio, ajustar/retallar la llargària i construir un *loop*. Degut a que en les novel·les visuals, el moment del pas d'escena i de text l'escull l'usuari amb el clic del ratolí, segons quins sons i música han de funcionar en *loop* a l'espera del clic, és per aquest motiu que es van haver d'editar algunes peces sonores per aconseguir aquesta sensació correcta de *loop*.

Ja que tant amb la música com amb els sons s'ha seguit el mateix procés d'edició, aquí es descriu el procés edició de duració i de *loop* en una única peça d'àudio.

Per tant es pren com exemple d'explicació el so de l'aigua de la dutxa, que, segons es pot veure en el guió tècnic, se separa en dos parts, un *loop* on l'aigua cau constantment i el so únic de tancament de l'aixeta.

El so utilitzat per a aquestes dues peces és el *Shower bath, bucket being dragged*, descarregat a *Freesound* i creat per *yetcop*. Aquest so té la ona que s'aprecia a la Figura 32.

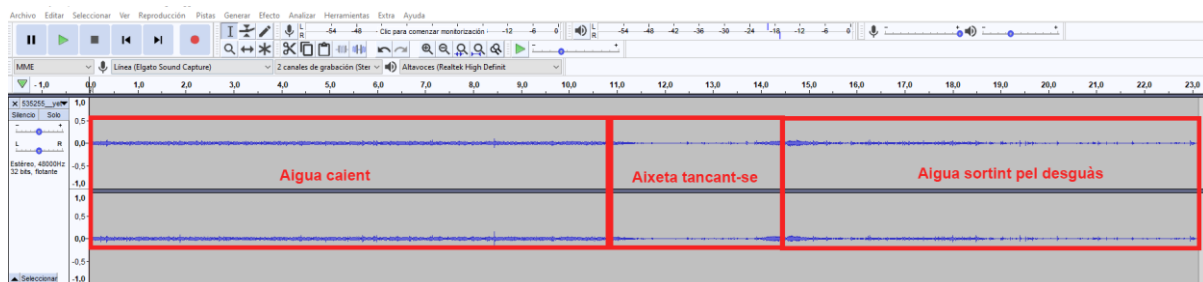


Figura 32 Ona inicial so dutxa

Es divideix en tres parts en quant a acció, la primera part se sent aigua caient, la segona se sent com l'aixeta es tanca i la tercera se sent l'aigua sortint pel desguàs. Per tant, tal i com ve per defecte, no és útil pel propòsit que es vol aconseguir. Així primer es varen crear dues noves pistes d'àudio, una on aniria la peça pel *loop* i l'altre per la peça curta de tancament de l'aigua.

Per a crear el *loop* es va retallar part de l'aigua calient, procurant eliminar el silenci inicial del so (Figura 33) per evitar la sensació de tallar el *loop*. Així, es varen aplicar també efectes de normalització i de reducció de soroll.

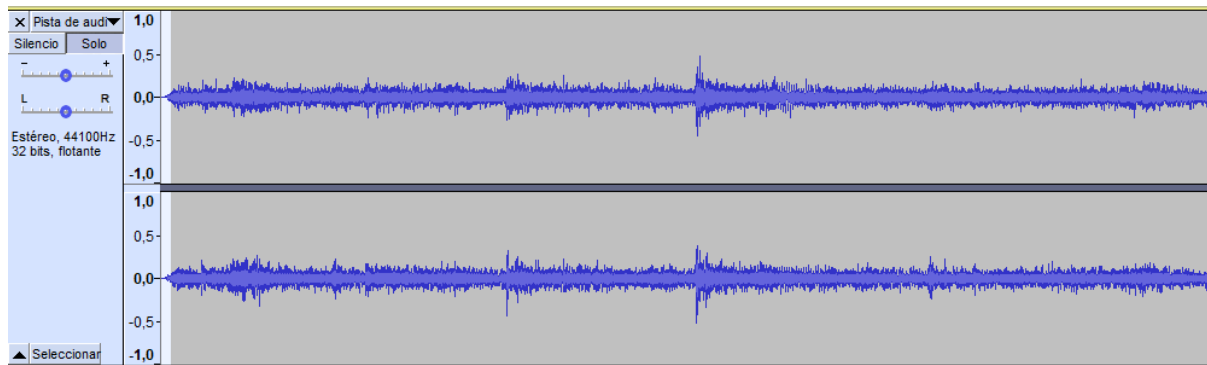


Figura 33 Ona del loop de l'aigua caient

Per a la peça de tancar l'aixeta, que va en l'inici del pla en fons negre tot just després del pla de la dutxa, es va retallar la part mitja del so original i es van aplicar efectes de normalització, de reducció de soroll i de correcció del final amb l'eina envolupant, fins a obtenir-se el que es mostra en la Figura 34.

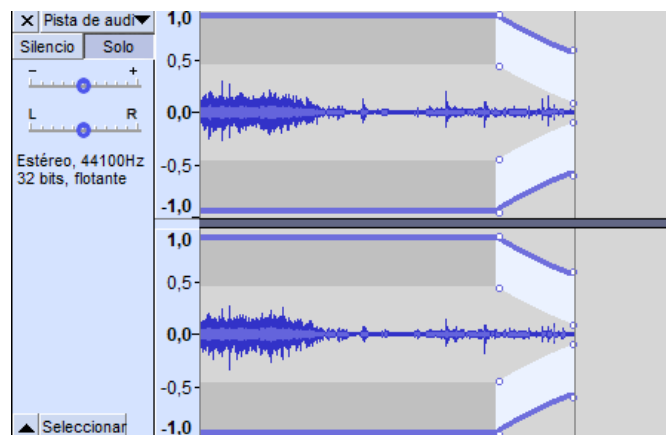


Figura 34 Eina envolupant a Audacity

En aquest cas sí que calia afegir aquest esvaïment del so perquè no es tracta d'un so en *loop* sinó que se sent un cop únicament. Tot i així, en el propi codi podem realitzar aquesta acció d'esvaïment, però serà utilitzat sobre tot en la música tal i com més endavant es presentarà en la secció de programació.

Totes les peces estan a una profunditat de 16bit, a freqüència de mostreig de 44,1kHz i format MP3, ja que és una qualitat *Standard* i *Ren'Py* suporta aquest format sense problemes.

Programació – Fulles de codi

El procés de programació es va basar en editar amb *Visual Studio Code* les fulles que ofereix el propi motor de *Ren'Py* per afegir i modificar un a gust per crear la seva novel·la visual. Les fulles són les següents:

- *Script*: Aquesta és la fulla de codi principal, on s'escriuen els diàlegs, es defineixen personatges i imatges i s'escriuen les escenes.
- *Options*: Aquesta fulla inclou opcions de configuració del joc, com el títol, la versió, la gestió de finestres, les preferències per defecte, etc.
- *Gui*: Aquesta fulla inclou tot el codi per a modificar l'aspecte de la interfície.
- *Screens*: Aquesta fulla inclou el codi de configuració per al diferent tipus de pantalles: de diàleg, d'escena, del menú, etc.

Programació – Elements del joc

Per poder crear la narració i tal com s'ha esmenat en el punt anterior, es va modificar la fulla de *script*. En aquesta fulla hi ha varies declaracions diferenciades que realitzen diverses funcions:

1. **Variables**: on es defineixen els personatges i les imatges a utilitzar. Aquesta definició permet escriure els diàlegs assenyalant qui parla en cada moment. Per exemple, en el cas del noi del tren, la seva definició és la següent:

```
define n = Character(_("Chico del tren"), color="#ffffff", what_slow_cps=20,  
window_background="gui/textbox_character.png")
```

S'utilitza la paraula *define*, per a assenyalar la definició de la variable *n*, que és la lletra utilitzada en els diàlegs per al personatge. S'utilitza *Character* per a assenyalar que es tracta d'un personatge. Tot seguit entre els parèntesis es posa entre cometes el nom que apareix en la caixa de diàleg (i si es vol traduir posteriorment s'afegeix dins de *_()*); el color del text utilitzat per a aquest (en aquest cas el blanc); la velocitat en la que apareix el seu text (*what_slow_cps*), que en aquest cas és a 20 igual que tots els demés ja que no interessava fer que un personatge parlés més ràpid que d'altres; i per últim la imatge de la caixa de diàleg (*window_background*) que es vol que tingui de fons del text, aquesta imatge es va dissenyar en el procés de disseny de la interfície que es pot llegir més endavant. En el cas del personatge protagonista, es va definir de dues maneres ja que el color del text difereix segons si respon en veu alta o parla amb si mateixa. Així, pel monòleg interior es va definir així:

```
define narrator = Character(None, what_color="949494", what_slow_cps=20,  
window_background="gui/textbox_answer.png")
```

Per a respondre als diàlegs d'aquesta manera:

```
define answer = Character(None, what_slow_cps=20,  
window_background="gui/textbox_answer.png")
```

A part dels personatges també es van declarar imatges que es van utilitzar en les escenes, en el següent codi es va definir la imatge *shoes*, que es troba dins de la carpeta *bg*.

```
image shoes = Image("bg/bg_shoes.png")
```

També es van definir modificacions de les transicions per defecte de *Ren'Py*. Definint amb un nom la nova transició, es declara la transició que es vol realitzar però amb noves característiques, en aquest cas es va modificar la transició d'esvaïment.

Fade(tempes d'entrada, temps d'espera, temps de sortida, color)

```
define fadeout = Fade(0.5, 2.0, 0.5, color='#000')
```

- 2. Label:** funciona com a etiqueta, tot el joc va dins de les label, en aquest cas la *label start* inicia tot el contingut quan s'inicia el joc. Es poden crear labels amb altres noms per a saltar entre parts del codi, per exemple, per a no haver de revisar constantment tot el joc quan només es codificava una part, es va utilitzar la label *test_area* per saltar fins a aquell punt des de l'inici amb la paraula *jump*.

```
label start:  
jump test_area
```

```
label test_area:  
stop music  
show text "Dia 2":  
    xpos 960 ypos 540  
with fadeout
```

- 3. Diàlegs:** és el codi més senzill de tots, s'afegeix el text del diàleg entre cometes i la variable per a definir qui ho diu. En el exemple que es mostra endavant, la *c*, que és el personatge de la Cintia, diu el text que hi ha entre cometes.

```
c"¡Ei! ¿No estás agotada hoy?"
```

- 4. Scene:** defineixen els fons que es veuran en aquella secció del joc. Es van afegir transicions així com temps d'espera per a que el joc no continués. Degut a que hi ha escenes en les que no hi ha diàleg, era necessari aturar-les un temps per a poder mostrar el fons sense que l'escena passés immediatament a una altra. En l'exemple següent es defineix l'escena amb el fons *makeup* dins de la carpeta *bg* que entra i surt amb la transició per defecte *fade* i es pausa la imatge del fons durant 0,8 segons.

```
scene bg makeup  
with fade  
$ renpy.pause (0.8, hard = True)
```

- 5. Show:** serveix per a declarar la visualització d'una imatge. En el cas dels *sprites* dels personatges, degut a que *Ren'Py* ja accedeix a la carpeta d'imatges en busca dels personatges, només cal utilitzar el nom que li hem donat a la imatge (*noi*) amb la següent paraula que defineix l'expressió d'aquest (*sorry*). En l'exemple mostrat també es va aplicar un ordre *z*, per a que la següent imatge a mostrar aparegués darrera d'aquesta i no davant, ja que per defecte apareixen una sobre l'altra segons l'ordre de dalt a baix en el codi.

```
show noi sorry zorder 2
```

Amb el *show* també es van mostrar imatges per a crear efectes i transformacions. En l'exemple següent es mostra l'escena inicial del joc on la protagonista ha d'apagar el despertador. Es defineix el fons amb *bg clock*, i tot seguit es mostra la imatge *clockhours*, que mostra l'hora en el despertador. Al voler fer que aquesta parpellegés, es va aplicar una repetició de la seva *alpha* en la posició 0.0 tant en x com en y, ja que la imatge ocupava tota la pantalla. *Linear* mostra el temps que passa per a que la *alpha* canviï de 0 (transparent) a 1 (opac).

```
scene bg clock
with fade

show clockhours:
    alpha 0.0 xpos 0.0 ypos 0.0
    linear 1.0 alpha 1.0
repeat
```

- 6. Screen:** s'utilitza per a declarar pantalles específiques. S'inclouen totes les pantalles de la interfície així com les pantalles amb botons d'interacció durant la narració. Veure la secció [Annex 2. Codi font](#) per a l'explicació de totes aquestes pantalles de narració afegides.
- 7. Menu:** s'utilitza per mostrar les opcions d'elecció durant el joc, es defineix amb la paraula *menu*, dins d'aquest es mostra el text de les respostes entre cometes i després d'aquestes amb una indentació, es mostra el que succeeix si s'escull aquella resposta. En l'exemple següent es mostra un *menu* amb dues respostes ("..." o bé "Ah, no te preocupes, estoy bien.") i les seves conseqüències, per exemple si s'escull la resposta "...", apareix el noi amb l'expressió mmm i aquest respon amb un "...".

```
menu:
    "...":
        show noi mmm
        with dissolve
        n"..."
    "Ah, no te preocupes, estoy bien.":
        show noi normal
        with dissolve
        n"En serio, me sabe muy mal, intento molestar lo más mínimo, pero veo que no lo he conseguido."
```

- 8. Sound/music:** per a iniciar i finalitzar la música s'utilitza la declaració *play music*, per al so, en canvi, s'utilitza *play sound*. Es van utilitzar *fadein* o *fadeout* amb els deguts segons, per a realitzar una transició. En l'exemple següent es mostra com es van afegir les clàusules de *volume* per a modificar el volum de cada peça i *loop* per a fer que aquestes sonessin indefinidament fins a la declaració d'aturada (*stop sound/music*).

```
play music "audio/bensound-thelounge.mp3" fadein 2 fadeout 2 volume 0.2 loop
play sound "audio/alarm.mp3" volume 0.5 loop
stop sound
```

9. **Imagemaps:** son imatges que funcionen com a mapa, és el recurs per a crear imatges per a les *scenes* de *point and click*. Es poden crear dins de la *label start* o dins d'una escena. Depenent d'on es defineixi, la sintaxis difereix. En el cas d'aquest projecte, els mapes d'imatges es defineixen en *screens* o pantalles (veure [Annex 2. Codi font](#)).

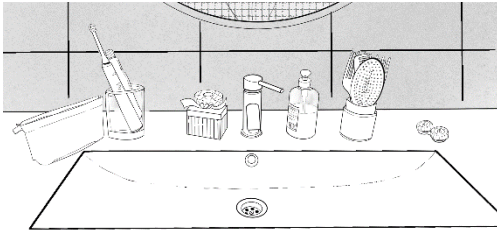


Figura 36 *Point and click no hover*

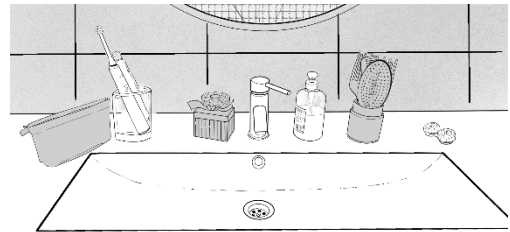


Figura 35 *Point and click hover*

10. **Joc:** Es va voler afegir un minijoc en l'escena de l'oficina per a allargar la història i fer més entretinguda l'experiència, però degut al meu desconeixement de *Python* i que amb *Ren'Py* és difícil programar res gaire complicat, es va optar per utilitzar un codi ja creat per un usuari extret del fòrum de suport per als creadors de novel·les visuals, *Lemma Soft Forums*¹⁰. Es tracta d'un joc simple de memòria per a fer parelles de lletres i hi ha un temps per a complir-lo sinó s'ha de tornar a començar. Com el codi no és original meu, aquest es referencia i mostra en l'[Annex 3: Llibreries/Codi extern utilitzat](#).

Disseny de la interfície

El motor de *Ren'Py* permet modificar el disseny de la interfície quasi al complet, tot i així, per facilitar al usuari aquesta tasca, el motor ofereix una elecció de colors una vegada es crea el projecte. Ja que l'estil d'aquesta novel·la visual està enfocat en els blancs, els negres i els grisos com en els còmics *manga*, es va escollir els colors blanc i negre com a colors de la interfície, així, a l'hora de fer modificacions, s'estalviaria temps.

Una vegada escollits els colors, calia canviar la tipografia, els quadres de text i els quadres d'elecció. Per a la tipografia es va fer ús de la llibreria de fonts gratuïtes *Dafont*¹¹ i es va escollir la font anomenada *Roman Antique*, amb una llicència d'ús personal i comercial completament gratuïta.

Per al disseny de les caixes de diàleg i d'elecció es va utilitzar *Adobe Illustrator*. Es va utilitzar una mida de llenç de 1920x1080 per a facilitar encaixar-lo després en la interfície, d'aquesta manera no s'haurien d'ajustar els marges i els espais en el codi ja que encaixaria perfectament amb la mida de pantalla del joc. El disseny varia respecte al prototip degut a gustos estètics posteriors al veure el resultat.

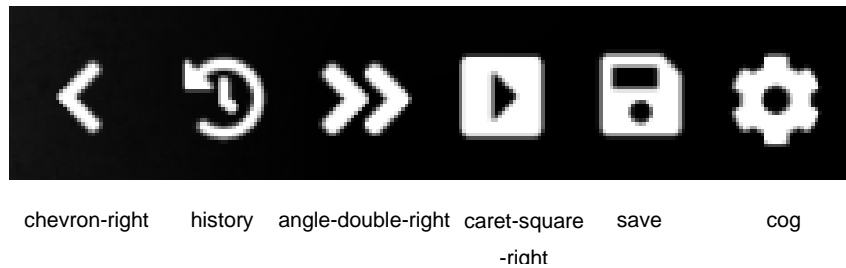
¹⁰ <https://lemmasoft.renai.us/forums/>

¹¹ <https://www.dafont.com>



Figura 37 Caixa de diàleg de personatge dissenyada a *Illustrator*

Per a les icones del menú ràpid dins de la caixa de diàleg es va utilitzar la tipografia *FontAwesome*¹², que permet crear icones mitjançant el text. Així, les icones utilitzades en el menú ràpid, es creen a través de les següents paraules:



Programació

Gui i Screens

Una vegada escollida la tipografia i dissenyades les caixes de diàleg i d'elecció així com les icones, calia integrar aquests canvis al codi. Les caixes de diàleg s'integren en la definició de cada personatge, les d'elecció en canvi no, aquestes es modifiquen en la fulla de *screens*, específicament en el codi de pantalla de *menu* (veure [Annex 2. Codi font](#)).

10.4 Postproducció

Testing

La fase de testeig es va produir durant tot el procés de programació amb un sol individu, per anar comprovant que tot funcionés correctament i sobre tot, fos comprensible, aquests test van ocasionar que tant el guió com les il·lustracions patissin de canvis en el procés. Una vegada finalitzada la programació, però, es van utilitzar a uns altres tres individus amb diferents perfils, ordinadors i perifèrics, per a realitzar el procés final de testeig. En aquest procés varen aparèixer dos *bugs* greus així com comentaris de millora, el quals es van tractar d'aplicar en la mesura del possible dins del temps ajustat del moment.

¹² <https://fontawesome.com/>

Traduccions

Les traduccions es van realitzar posteriorment al procés de testeig per falta de temps. Inicialment el joc estaria en dos idiomes, català i castellà, però degut a que la majoria del públic de la plataforma itch.io es angloparlant, es va trobar necessari la traducció en aquest idioma. Per falta de temps i de recursos, no es varen corregir les traduccions més que amb l'editor de text, no pas per un professional.

El procés d'aplicació de les traduccions va resultar senzill a la par que tediós ja que es tracta d'un procés on s'ha d'editar línia de text per línia de text substituint el llenguatge original. *Ren'Py* facilita les traduccions amb la seva opció "Generar traduccions", on crea una carpeta amb l'idioma nou que volem crear amb les quatre fulles de script traduïbles: *common*, on va tot el text inherent a *Ren'Py*; *options*, on es tradueix el títol del joc; *screens*, on es tradueix el text de les *screens*; i *script*, on es tradueixen diàlegs i altres elements de text com missatges, el nom dels personatges, etc.

En la imatge següent es mostra un fragment de la fulla *common* de la traducció en català. Com es pot observar, *Ren'Py* informa amb un comentari d'on es troba la línia a traduir (en aquest cas es troba a les opcions de preferències), sota d'aquest comentari hi ha el text a traduir i a sota d'aquest la traducció.

```
509 # renpy/common/00preferences.rpy:295
510 old "text speed"
511 new "velocitat del text"
512
513 # renpy/common/00preferences.rpy:303
514 old "joystick"
515 new "joystick"
516
517 # renpy/common/00preferences.rpy:303
518 old "joystick..."
519 new "joystick..."
520
521 # renpy/common/00preferences.rpy:310
522 old "skip"
523 new "saltar"
```

Figura 38 Fragment de traducció al català

Exportació

Tenint llestes les traduccions, ja només era necessari exportar el projecte a un executable per a poder pujar-lo a la plataforma. *Ren'Py* mateix, amb la seva opció *Construir distribuciones*, compila el joc per a ser un executable, oferint varies opcions tal i com es mostra en la imatge següent:

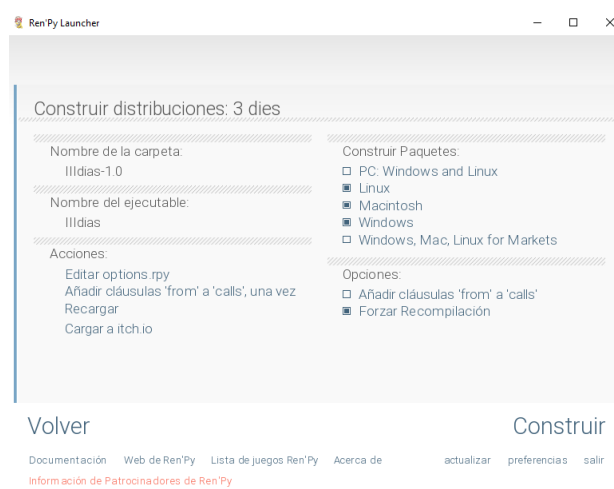


Figura 39 Opció *Construir distribuciones* de *Ren'Py*

En el cas que ens pertoca, es va optar a compilar per a *Windows*, *Linux* i *Macintosh*, és important esmenar que abans de realitzar la compilació, es va actualitzar el *launcher* per a evitar incongruències amb les actualitzacions recents d'aquests sistemes.

Pujada a *itch.io*

L'últim pas per a complir amb els objectius establerts d'aquest projecte va ser pujar la novel·la visual a la plataforma de distribució de jocs, *itch.io*. Es va aprofitar el compte personal que ja tenia com a usuària consumidora de jocs, i es va complimentar la fitxa del joc amb una descripció, amb les seves etiquetes, els seus arxius per descarregar i informació diversa, fins a obtenir el resultat següent que mostra la imatge a la dreta, que és la pàgina que qualsevol visitant usuari o no de *itch.io* veurà com a presentació d'aquest projecte.

<https://mseri.itch.io/3-days>

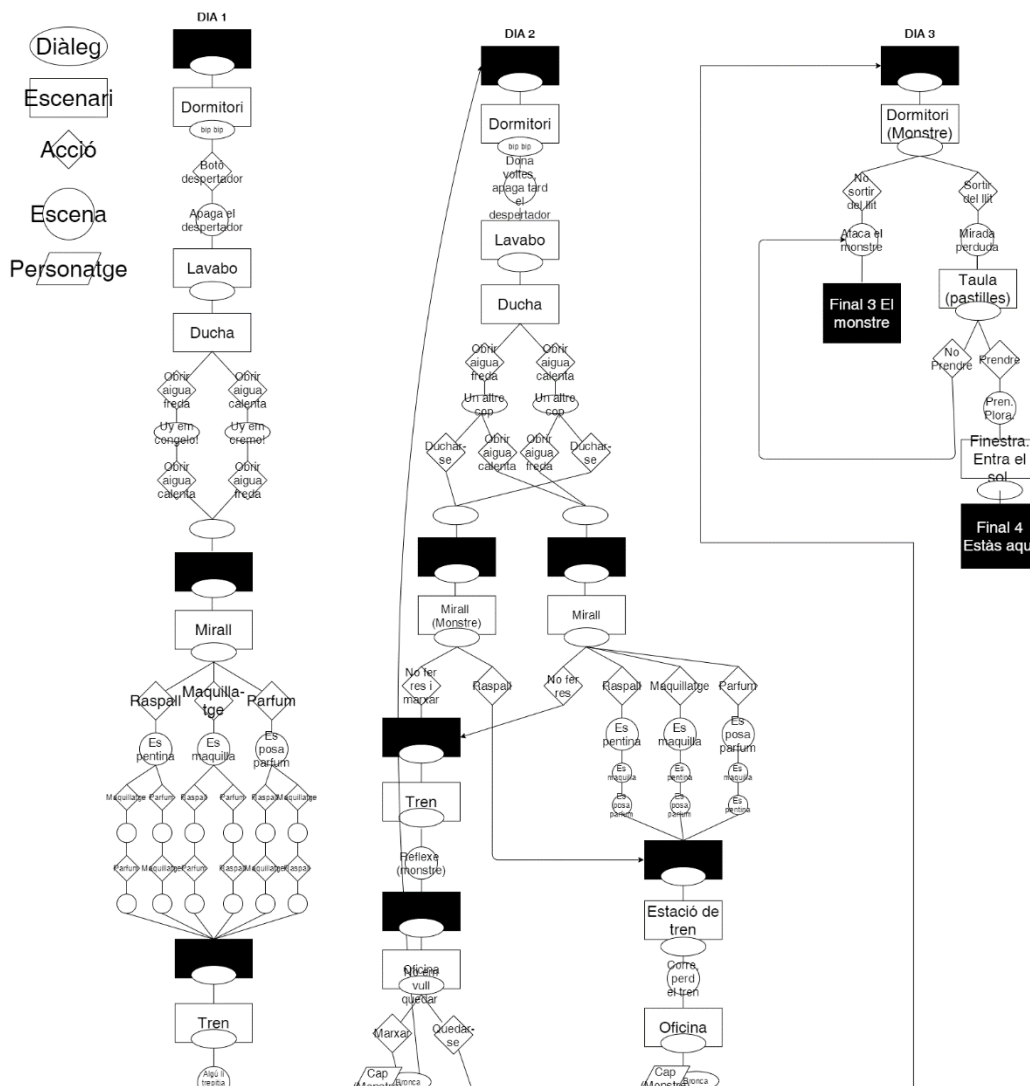


Figura 40 Pàgina del joc a *itch.io*

11. Diagrammes UML

Tota novel·la visual utilitza un diagrama condicional per a definir el flux de la historia depenent de les eleccions de l'usuari. En aquest cas que ens pertoca, el següent diagrama mostra el quatre camins que es poden seguir per obtenir cadascun dels quatre finals. Tal i com indica la llegenda, els camins estan formats per diferents elements, segons si son diàlegs, escenes, escenaris, accions i/o personatges. Com es pot veure, l'element acció és el que funciona com a condició, si bé en aquest cas no es depèn d'una resposta tan senzilla com un sí o un no, ja que hi haurà diàlegs, aquests funcionaran igualment com a booleans en el codi, per tant dependent de cadascuna de les respostes es ramificarà el flux per un cantó u altre, canviant el que succeeix en endavant.

Tal i com s'ha comentat en altres punts, en el primer dia de la historia, aquests elements condicionals no causen cap derivació del flux, és a partir del segon dia que cada elecció tindrà la seva conseqüència final. És important esmenar però, que sorgeixen canvis de flux a meitat d'aquests, és a dir, que les primeres eleccions del segon dia no defineixen completament un final u altre, sinó que a l'usuari se l'atorga l'opció de encaminar-se de nou a un altre flux en varis moments.



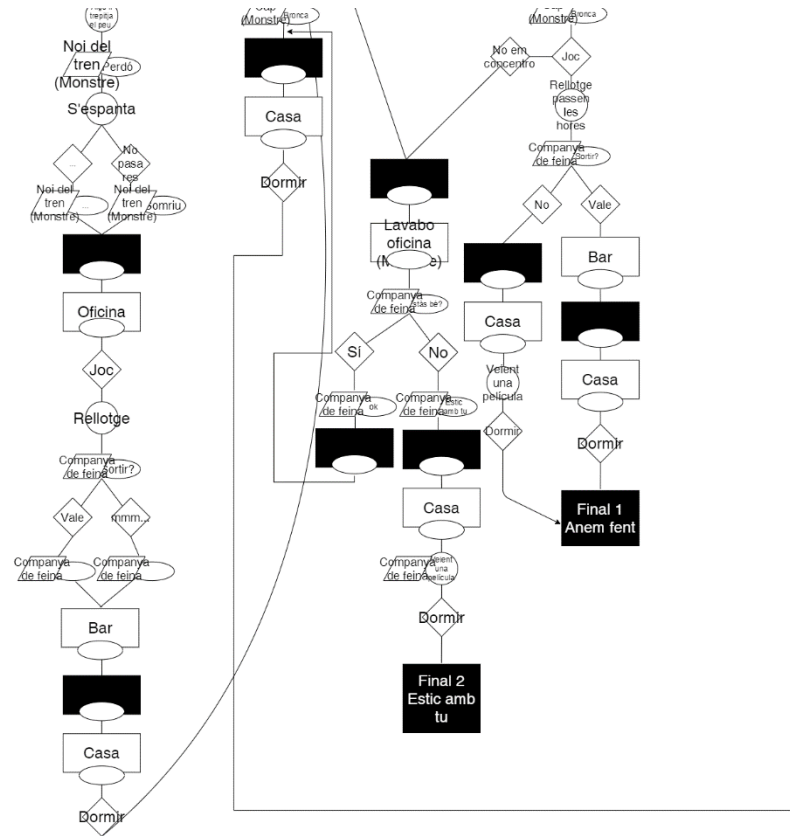


Figura 41 Diagrama de flux de la novel·la

12. Prototips

Per a poder fer-me una idea del resultat que volia obtenir, es varen dissenyar prèviament els elements tant d'art com d'interfície abans de la seva programació. En endavant es mostren les diferents imatges més inicials i els posteriors prototips.

12.1 Lo-Fi

- **Sketches disseny personatges**

Per al disseny de personatges es va utilitzar l'aplicació *Procreate* a l'*iPad Pro*, ja que aquesta aplicació permet un ús dels pinzells molt lliure, simulant el dibuix analògic.

En endavant es mostra el disseny dels tres personatges, amb algunes de les seves expressions, que funcionen com a *sprites*. També es mostra el disseny de la protagonista, tot i que aquesta no apareixerà com a *sprite* sinó dins de la imatge d'una escena. El disseny del monstre no es va passar a net perquè es volia crear aquesta sensació d'incomoditat i brutícia amb el personatge.



Figura 42 Sketch personatges

- **Wireframes**

Per al disseny dels *wireframes* es va utilitzar l'aplicació d'*Adobe XD*, ja que el seu sistema facilita les tasques de prototipatge i a la vegada permet la importació directa d'arxius d'*Adobe Photoshop*, el que m'estalviava el haver de rasteritzar i exportar imatges a formats més habitualment utilitzats en altres aplicacions.

En endavant es mostren per tant els cinc tipus de pantalles que es veuran en el joc: les de diàleg intern i amb personatges, les d'elecció amb personatge o amb *point and click* i el menú inicial com a portada del joc.

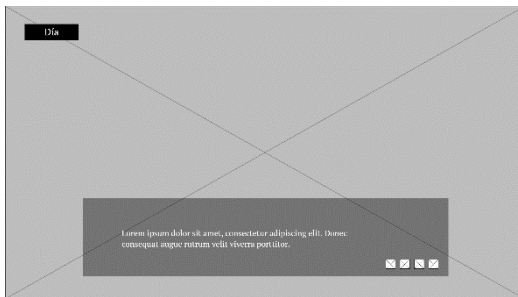


Figura 44 Wireframe de la pantalla de diàleg intern

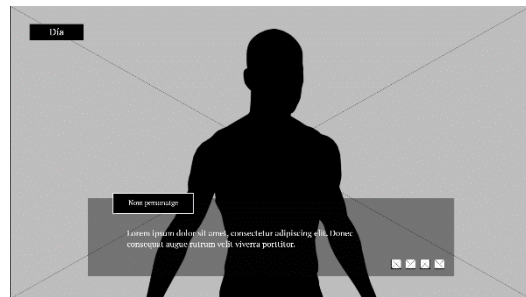


Figura 43 Wireframe de la pantalla de diàleg amb personatges

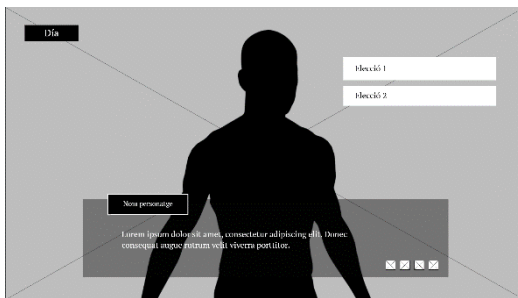


Figura 46 Wireframe de la pantalla de diàleg amb personatges i elecció

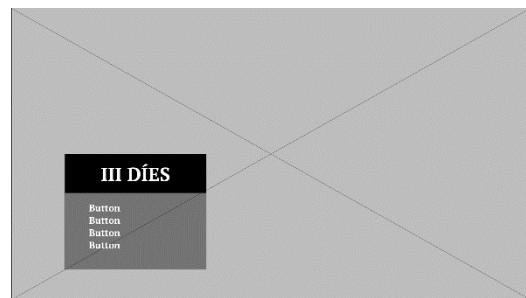


Figura 45 Wireframe de la pantalla de menú inicial

12.2 Hi-Fi

- **Mockups**

Tal i com s'ha mostrat en els *wireframes*, en endavant es mostren les mateixes pantalles però amb la integració de *sprites*, fons i art en general.



Figura 47 Mockup de la pantalla de diàleg intern

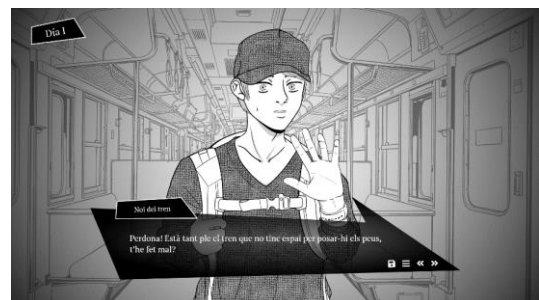


Figura 48 Mockup de la pantalla de diàleg amb personatges



Figura 50 Mockup de la pantalla de diàleg amb personatges i elecció



Figura 49 Mockup personatge amb sprite monstre

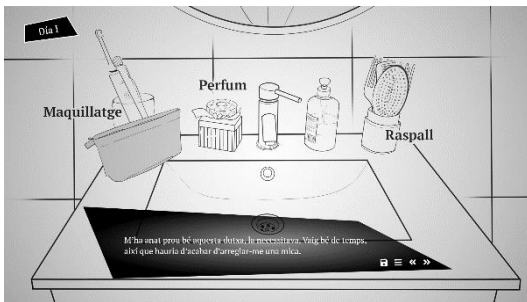


Figura 52 Mockup de la pantalla d'elecció per point and click

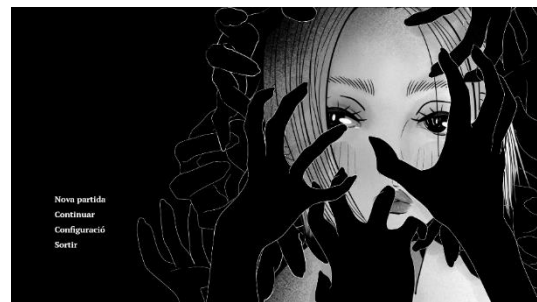


Figura 51 Mockup de la pantalla de menú inicial

- **Sprites**

Llistat de *sprites* dels personatges i les seves expressions.



Figura 54 Sprites noi del tren

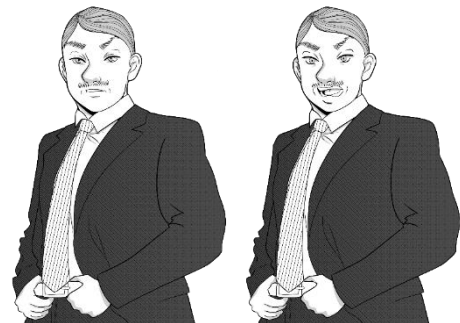


Figura 53 Sprites cap



Figura 55 Sprites monstre



Figura 56 *Sprites* Companya de feina - Cintia

13. Guions

En endavant es mostren els tres guions utilitzats per a la creació d'aquest projecte, l'ordre de presentació és l'ordre que es va seguir per a crear-los.

13.1 Guió literari

El guió següent mostra de manera literària els diàlegs i les possibles eleccions del usuari. Per a facilitar la comprensió de les eleccions, es mostra, a partir del segons dia, el diàleg al complet per a cada ruta, mostrant les eleccions disponibles però seleccionant només una elecció. Per exemple, per al final 2 es pot arribar a través del camí de la ruta 1,2,3, però en el guió literari només es mostrarà seguint inicialment la ruta 1 que finalment acabarà en el final 2.

En els diàlegs de la protagonista es mostra el text en cursiva quan es tracta d'un monòleg interior i en normal quan està parlant amb algun personatge.

NEGRE

PRIMER DIA

PROTAGONISTA

*Està aquí, sempre amb mi... M'acompanya... a
cada segon. Tinc por. Sempre.*

INT. CASA PROTAGONISTA, HABITACIÓ - DÍA

Sona el despertador.

MOSTRA OPCIO:

>> "Apagar despertador"

La Protagonista apaga el despertador i es queda uns instants pensant.

PROTAGONISTA

Odio els dilluns.

ACABA OPCIO.

Es posa les sabatilles i marxa al lavabo.

INT. CASA PROTAGONISTA, LAVABO - DÍA

PROTAGONISTA

*Ahir a la nit no tenia ganes de res, així que
no em vaig dutxar, hauré de fer-ho ara.*

Entra a la dutxa.

MOSTRA OPCIO:

1. >> "Encendre aigua calenta"

2. >> "Encendre aigua freda"

SI "1":

PROTAGONISTA

Merda que em congelo! Encén l'aigua calenta
burra!

SI "2":

PROTAGONISTA

Merda que em cremo! Encén l'aigua freda burra!

ACABA OPCIO.

MOSTRA OPCIO:

1. >> "Encendre aigua calenta"

2. >> "Encendre aigua freda"

3. SI "1/2":

Es dutxa.

ACABA OPCIO.

NEGRE

PROTAGONISTA

*M'ha anat prou bé aquesta dutxa, la
necessitava. Vaig bé de temps, així que hauria
d'acabar d'arreglar-me una mica.*

INT. CASA PROTAGONISTA, MIRALL DEL LAVABO - DÍA

Es mira davant del mirall.

MOSTRA OPCIO:

1. >> "Pentinar-se"

2. >> "Maquillar-se"

3. >> "Posar-se perfum"

SI "1":

Es pentina

SI "2":

Es maquilla.

SI "3":

Es posa perfum.

REPETEIX OPCIO ELIMINANT ANTERIOR X2

ACABA OPCIO.

NEGRE

PROTAGONISTA

*Llestos, ara he d'afanyar-me o perdré el tren
i si arribo tard em caurà una bronca.*

EXT. ESTACIÓ DE TREN, ANDANA - DÍA

PROTAGONISTA

Uf... He anat amb tota la presa per no perdre el tren i ara resulta que va tard...típic. No sé perquè m'he arreglat, ara estic tota enganxifosa per culpa de la suor. Merda. A més, odio agafar el tren. Fa pudor, es angoixant i la gent és molt mal educada, mai tenen cura de no molestar.

Arriba el tren. Hi puja.

INT. TREN, VAGÓ - DÍA

PROTAGONISTA

Pff... el que deia, estem com a una llauna de sardines, quin fàstic. Cada dia el mateix, la mateixa gent, el mateix olor, la mateixa incomoditat.

Li donen un cop al peu.

PROTAGONISTA

Aiiii, la mare que el va parir! Qui m'ha trepitjat???

NOI DEL TREN

Perdona! Està tant ple el tren que no tinc espai per posar-hi els peus, t'he fet mal?

PROTAGONISTA

Ah...

Apareix un monstre rere el noi. La Protagonista s'espanta.

PROTAGONISTA

Ei, estàs bé?

MOSTRA OPCIO:

1. >> "..."

2. >> "Ah, no et preocupis, estic bé."

SI "1":

El noi es queda estranyat i calla.

NEGRE

SI "2":

El noi somriu.

NOI DEL TREN

De veritat que em sap greu, tracto de no molestar el mínim possible, però veig que no ho he aconseguit. Odio el tren.

PROTAGONISTA

Ja en som dos.

NEGRE

PROTAGONISTA

Al final no ha estat tan malament el viatge en tren, he parlat una estona amb aquell noi... era maco.

ACABA OPCIO.

INT. OFICINA - DÍA

PROTAGONISTA

*El mateix escenari dia rere dia.
La veritat és que no és una mala feina, però no vaig estudiar dos màsters després de la carrera per acabar fent paperassa.
Suposo que no m'hauria de queixar, ja que al menys tinc una feina i em puc pagar el lloguer... però...
No ho sé... aquesta feina... no em fa feliç.
En fi, m'he de posar a treballar abans de que vingui el cap a escriu-me, és l'últim que necessito avui.*

Treballa. Passen les hores. Son les 18:00.

PROTAGONISTA

Per fi he acabat tot el que havia de fer per avui. Pff... ha estat un dia molt llarg.

CINTIA

*Ei! No estàs esgotada avui? (Mira de reüll)
Jo tinc un dia de gossos, el "jefe" m'ha fotut la bronca per uns papers que havia traspaperat ell mateix. Què et sembla si anem a fer una birra per treure'ns l'estrès? (somriu)*

PROTAGONISTA

*No m'agrada gaire sortir després de la feina,
vull arribar a casa i descansar... Però la
Cintia és molt simpàtica, sempre m'ha ajudat
des de que vaig arribar i m'agrada passar
temps amb ella...*

MOSTRA OPCIÓ:

1. >> "Mmm no ho sé..."
2. >> "D'acord, però només una."

SI "1":

CINTIA

(Somriu burleta) Va dona! Que ens ho passarem bé,
he d'explicar-te unes xafarderies que et cauràs de
cul.

PROTAGONISTA

D'acord, però només una.

SI "2":

CINTIA

(Somriu burleta) Així m'agrada! Agafa la bossa que
em moro de ganes per explicar-te el rotllo que es
porten el Carlos de recepció amb la Puri, la de
comptabilitat...

ACABA OPCIÓ.

INT. BAR - NIT

Beuen i passen l'estona.

NEGRE

PROTAGONISTA

*La Cintia m'ha liat, es tardíssim, més val que
marxi ràpid cap a casa.*

INT. CASA PROTAGONISTA, HABITACIÓ - NIT

PROTAGONISTA

*Pff... ja és ben fosc... vaig directe al llit, demà
serà un altre dia.*

ruta FINAL 1

NEGRE

SEGON DIA

INT. CASA PROTAGONISTA, HABITACIÓ - DÍA

Sona el despertador. La Protagonista dona voltes al llit.

PROTAGONISTA

No vull...

No vull sortir del llit.

Em pesa tot el cos.

Finalment apaga el despertador.

PROTAGONISTA

Suposo que no tinc alternativa.

INT. CASA PROTAGONISTA, LAVABO - DÍA

PROTAGONISTA

Millor que em dutxi ràpid o faré tard.

Entra a la dutxa.

MOSTRA OPCIÓ:

1. >> "Encendre aigua calenta"
2. >> "Encendre aigua freda"

SI "1":

PROTAGONISTA

*Genial, he oblidat encendre l'escalfador
d'aigua...Un altre cop sent una inútil fins i
tot amb mi mateixa.*

*Potser hauria d'encendre l'escalfador, però
vaig molt justa de temps.*

SI "2":

PROTAGONISTA

Em congelo...aigua calenta si us plau...

ACABA OPCIÓ.

MOSTRA OPCIÓ:

1. >> "Encendre l'escalfador."
2. >> "Dutxar-se amb aigua freda."

SI "1":

Es dutxa.

PROTAGONISTA

Ara sí que puc dutxar-me en condicions.

NEGRE

INT. CASA PROTAGONISTA, MIRALL DEL LAVABO - DÍA

PROTAGONISTA

*Aquesta dutxa calenta m'ha animat prou.
És curiós com la cosa més simple a vegades et fa
afrontar el dia d'una manera u altra.
Amb el rotllo de donar voltes al llit i d'haver
d'encendre l'escalfador, s'ha fet tard.
Hauria d'acabar d'arreglar-me o marxo tal qual
estic?*

MOSTRA OPCIO:

1. >> "No arreglar-se."
2. >> "Pentinar-se."
3. >> "Maquillar-se" (Només si anterior 1)
4. >> "Posar-se perfum" (Només si anterior 1)

SI "2, 3, 4":

Es pentina, es posa perfum i es maquilla. (En diferent ordre)

ACABA OPCIO.

EXT. ESTACIO DE TREN, ANDANA - DÍA

Perd el tren.

PROTAGONISTA

*Merda, ara sí que arribaré tard. No vull haver de
lidiar amb el cap un altre cop...*

INT. OFICINA - DÍA

Arriba a la oficina.

PROTAGONISTA

*Al menys només he fet tard per 15 minuts.
Merda, aquí ve el cap, em caurà bronca segur.*

CAP

*(Amb cara de pomes agres) Ja veig que el que
vaig dir fa uns dies d'arribar a l'hora et va*

entrar per una orella i et va sortir per
l'altre.

Apareix el monstre a la seva esquena.

PROTAGONISTA

*Merda, tranquil·la, no és real, no està aquí.
Perdó, he perdut el tren.*

CAP

*(Cridant) Hi ha sobre t'excuses! Ja van varies
aquest mes! Estàs en la corda fluixa eh? A
treballar collons!*

PROTAGONISTA

*L'odio...
Només fa que renyir-me constantment, es incapaç de
fer res ell sol, però el problema soc jo. Clar que
sí.
Molt bé doncs a treballar... si "allò" m'ho
permet...*

Amb l'ordinador davant.

PROTAGONISTA

*Pff no soc capaç de concentrar-me...
Tinc el cap completament ennuvolat, em pesen les
parpelles i només desitjo ficar-me al llit i
dormir.
Noto tot el pes "d'allò" en les espatlles, com si
estigués per sobre observant-me.
Sé que no està aquí de veritat, sé que no és real
però no puc evitar-ho.
Tinc palpitations, el pit se m'oprimeix, sento que
em desmallaré. Vull sortir.
Vull sortir d'aquí, què hauria de fer?*

MOSTRA OPCIO:

1. >> "Sortir i amagar-se al lavabo."
2. >> "Continuar treballant"

SI "2":

PROTAGONISTA

*D'acord, vaig a treballar, intentaré pensar
únicament en el que hi ha a la pantalla.*

Treballa.

Passen les hores. Son les 19:00.

PROTAGONISTA

*Ho he fet, he pogut fer tota la feina. Ostres, crec
que ploraré.*

*No, no, haig de concentrar-me, no haig de muntar el
numeret aquí.*

CINTIA

*Ja has acabat tot? He aprofitat per avançar
feina i així podia sortir a la mateixa hora
que tu. Avui no ha sigut un dels teus millors
dies eh. (Somriu burleta) Ens desfoguem
criticant al "jefe" mentre fem una birreta?*

MOSTRA OPCIO:

3. >> "Avui no, estic molt cansada."

4. >> "Vale, però només una."

SI "1":

CINTIA

*Ho entenc. (Mira de reüll) Ja saps que aquest és un
personatge que es creu l'amo del món. Ets bona
treballadora, i això és el que importa.*

PROTAGONISTA

Gràcies.

*Es una bona noia. S'ho agraeixo molt, avui sí que
necessitava unes paraules així.*

INT. CASA PROTAGONISTA, SALA D'ESTAR - DÍA

Veient una pel·lícula.

PROTAGONISTA

*Necessitava passar temps amb mi mateixa. Tenia
moltes ganes de veure aquesta pel·lícula però no
trobava el moment de fer-ho. Tot i que és*

*tardíssim, me n'alegro d'haver-la vist. Ara toca
dormir, que demà serà un altre dia.*

ACABA OPCIÓ 1.

SI "2":

CINTIA

(Somriu burleta) Així m'agrada! Anem a desfogar-nos
amb alcohol!

PROTAGONISTA

Crec que avui beuré Coca-cola només.

CINTIA

Anem a desfogar-nos amb Coca-cola llavors!

INT. BAR - NIT

Beuen i passen l'estona.

NEGRE

INT. CASA PROTAGONISTA, HABITACIÓ - NIT

PROTAGONISTA

*Avui he tingut un dia horrible, però al final s'ha
arreglat una mica. Me n'alegro de no anar-me a
dormir de mal humor. Demà serà un altre dia.*

ACABA OPCIÓ 2.

NEGRE

FINAL 1

Anem fent

Hi ha moments difícils, però decideixes que aquests
no son els moments important. Vas poc a poc, però
el monstre apareix cada vegada menys i ja no et fa
tanta por.

RUTA FINAL 2

NEGRE

SEGON DIA

INT. CASA PROTAGONISTA, HABITACIÓ - DÍA

Sona el despertador. La Protagonista dona voltes al llit.

PROTAGONISTA

No vull... no vull sortir del llit.

Finalment apaga el despertador.

INT. CASA PROTAGONISTA, LAVABO - DÍA

PROTAGONISTA

Millor que em dutxi ràpid o faré tard.

Entra a la dutxa.

MOSTRA OPCIO:

3. >> "Encendre aigua calenta"

4. >> "Encendre aigua freda"

SI "1":

PROTAGONISTA

*Em congelo, he oblidat encendre l'escalfador
d'aigua...*

SI "2":

PROTAGONISTA

Em congelo...aigua calenta si us plau...

ACABA OPCIO.

MOSTRA OPCIO:

3. >> "Hauria d'encendre l'escalfador."

4. >> "És igual, em dutxo així."

SI "1":

Es dutxa.

PROTAGONISTA

Ara sí que puc dutxar-me en condicions.

NEGRE

INT. CASA PROTAGONISTA, MIRALL DEL LAVABO - DÍA

PROTAGONISTA

*Aquesta dutxa calenta m'ha animat prou.
És curiós com la cosa més simple a vegades et fa
afrontar el dia d'una manera u altra.
Amb el rotllo de donar voltes al llit i d'haver
d'encendre l'escalfador, s'ha fet tard.
Hauria d'acabar d'arreglar-me o marxo tal qual
estic?*

MOSTRA OPCIO:

5. >> "No arreglar-se."
6. >> "Pentinar-se."
7. >> "Maquillar-se" (Només si anterior 1)
8. >> "Posar-se perfum" (Només si anterior 1)

SI "1, 2, 3":

Es pentina, es posa perfum i es maquilla. (En diferent ordre)

ACABA OPCIO.

ACABA OPCIO.

EXT. ESTACIO DE TREN, ANDANA - DIA

Perd el tren.

PROTAGONISTA

¡¡¡Noooooo!!!

*Merda, ara sí que arribaré tard. No vull haver de
lidiar amb el cap un altre cop...*

INT. OFICINA - DIA

Arriba a la oficina.

PROTAGONISTA

*Al menys només he fet tard per 15 minuts.
Merda, aquí ve el cap, em caurà bronca segur.*

CAP

*(Amb cara de pomes agres) Ja veig que el que
vaig dir fa uns dies d'arribar a l'hora et va
entrar per una orella i et va sortir per
l'altre.*

Apareix el monstre a la seva esquena.

PROTAGONISTA

*Merda, tranquil·la, no és real, no està aquí.
Es que he perdut el tren.*

CAP

*(Cridant) Hi ha sobre t'excuses! Ja van varies
aquest mes! Estàs en la corda fluix eh? A
treballar collons!*

PROTAGONISTA

L'odio...

*Sempre renyant-me constantment, es incapaç de fer
res ell sol, però el problema soc jo. Clar que sí.*

*Molt bé doncs a treballar... si "allò" m'ho
permet...*

Amb l'ordinador davant.

PROTAGONISTA

Pff no soc capaç de concentrar-me...

*Tinc el cap completament ennuvolat, em pesen les
parpelles i només desitjo ficar-me al llit i
dormir.*

*Noto tot el pes "d'allò" en les espatlles, com si
estigués per sobre observant-me.*

*Sé que no està aquí de veritat, sé que no és real
però no puc evitar-ho.*

*Tinc palpitations, el pit se m'oprimeix, sento que
em desmallaré. Vull sortir.*

Vull sortir d'aquí, què hauria de fer?

MOSTRA OPCIO:

1. >> "Sortir i amagar-se al lavabo."
2. >> "Continuar treballant."

SI "2":

NEGRE

INT. SERVEIS OFICINA - DÍA

PROTAGONISTA

Respira collons, respira.

*Crec que ve gent, haig d'amagar-me, no he de
permetre que ningú em vegi així.*

*Seria la burla de tota la oficina, imagina't, la
boja a la que va haver d'atendre l'ambulància.*

*Em sembla que no, abans em trobaran morta tancada
dins d'un vàter.*

INT. SERVEIS OFICINA - DÍA

Es fica dins d'un dels vàters.

PROTAGONISTA

Què estic fent? Soc absurda.

Mira a la porta. Apareix la mà del monstre.

PROTAGONISTA

No!!! Fora d'aquí!!!

*No, no, em marejo molt... no vagis amb "allò",
queda't aquí, queda't...*

*¡Que marxi ja, si us plau! Deixa'm en pau, ¡t'ho
suplico!*

Plora. Algú entra als serveis.

CINTIA

(Preocupada) Ei... has sortir corrents... estàs bé?

Et trobes malament? Necessites ajuda?

MOSTRA OPCIO:

1. >> "No. Estic bé, torna a la feina."

2. >> "No, no estic bé, tinc por."

SI "2":

CINTIA

(Preocupada) Tranquil·la, crec que estàs tenint un
atac d'ansietat. (Trista) Podem parlar a través de
la porta si ho prefereixes, però crec que una
abraçada podria ajudar-te molt ara mateix.

Em deixes entrar si us plau?

Obre la porta.

NEGRE

PROTAGONISTA

Feia molt de temps que ningú m'abraçava.

*És estrany, però he sentit com si la pilota que em
constrenyia el pit es s'hagués desinflat una mica.*

INT. SERVEIS OFICINA - DÍA

CINTIA

(Trista) Entenc com et sents. Jo n'he patit d'uns
quants d'atacs d'ansietat, però com a totes les
coses dolentes, al final passen.

Fem una cosa, m'agafo la resta de la tarda lliure i
et porto a casa i em quedo amb tu aquesta nit. Què
et sembla?

PROTAGONISTA

Però el cap....

CINTIA

Bajanades, ja recuperaré les hores un altre dia.
(Somriu burleta) A més que a ell li encanta sentir
que li devem favors, ja ho saps.
Agafo les coses i marxem. Sense discussió.

NEGRE

PROTAGONISTA

Ara puc respirar, al menys per ara crec que no
tornarà a aparèixer.
Potser és gràcies a la Cintia?

INT. CASA PROTAGONISTA, SALA D'ESTAR - DÍA

Veient una pel·lícula les dues.

PROTAGONISTA

Haig d'estar agraïda per tenir algú com la Cintia a
la meua vida. Ja era una bona companya però ara a
més és una bona amiga.

NEGRE

FINAL 2

Estic amb tu

Creies que sempre havies d'encarregar-te de tot tu
sola, però per a la teua sorpresa, a la vida hi ha
gent que vol ajudar-te de veritat. El monstre
potser segueix estant, però és més fàcil lluitar
amb algú al teu costat.

RUTA FINAL 3 i 4

NEGRE

SEGON DIA

INT. CASA PROTAGONISTA, HABITACIÓ - DÍA

Sona el despertador. La Protagonista dona voltes al llit.

PROTAGONISTA

No vull...

No vull sortir del llit.

Em pesa tot el cos.

Finalment apaga el despertador.

PROTAGONISTA

Suposo que no tinc alternativa.

INT. CASA PROTAGONISTA, LAVABO - DÍA

PROTAGONISTA

Millor que em dutxi ràpid o faré tard.

Entra a la dutxa.

MOSTRA OPCIO:

1. >> "Encendre aigua calenta"

2. >> "Encendre aigua freda"

SI "1":

PROTAGONISTA

*Genial, he oblidat encendre l'escalfador
d'aigua...Un altre cop sent una inútil fins i
tot amb mi mateixa.*

*Potser hauria d'encendre l'escalfador, però
vaig molt justa de temps.*

SI "2":

PROTAGONISTA

Em congelo...aigua calenta si us plau...

ACABA OPCIO.

MOSTRA OPCIO:

1. >> "Encendre l'escalfador."

2. >> "Dutxar-se amb aigua freda."

SI "2":

Es dutxa.

NEGRE

INT. CASA PROTAGONISTA, MIRALL DEL LAVABO - DÍA

Es mira davant del mirall.

PROTAGONISTA

*Pff...quina cara que porto avui. Mira quines
ulleres portes, quin cabell, quina pal·lidesa.
Estàs horrible.*

Apareix el monstre rere seu.

PROTAGONISTA

¡No! ¡No miris, no hi és, no hi és!

Desapareix el monstre.

PROTAGONISTA

*No és de veritat, està al teu cap, no és de
veritat... Quan obri els ulls haurà desaparegut.
Bé, bé, ¿ho veus? No hi és, tranquil·la, ha estat
tot imaginació teva, com sempre.
Ara, hauria d'acabar d'arreglar-me o marxo tal i
com estic. Vaig justa de temps...*

MOSTRA OPCIO:

1. >> "No arreglar-se."
2. >> "Pentinar-se."
3. >> "Maquillar-se" (Només si anterior 1)
4. >> "Posar-se perfum" (Només si anterior 1)

SI "1":

INT. TREN, VAGÓ - DÍA

PROTAGONISTA

*No m'he arreglat gens al final. Tampoc és que
m'importi gaire. Al menys he agafat el tren a
temps.*

*Avui està una mica més buit. Tot i així no hi ha
dia en el que pugui seure.*

Es mira en el reflex del vidre.

PROTAGONISTA

*Em pesen molt els ulls, avui no he pogut dormir
quasi.*

*El cert és que cada vegada em costa més anar a la
feina. Tota aquesta gent em fa enveja, no saben lo
difícil que se'm fa a mi.*

*Bé, potser també estan al pou i no ho demostren.
Em pregunto què deu passar pel cap de tota aquesta
gent que m'envolta.*

*Creuen ser feliços? Els agrada la seva feina?
Gaudeixen de cada instant?
O només segueixen amb les seves vides, rutina i
costums perquè és el que toca?*

...

Com em passa a mi.

Veü el monstre rere seu en el reflex tocant-li l'espatlla.

PROTAGONISTA

*Ah. L'espatlla. Un altre cop les maleïdes punxades.
Em baixen pel pit fins el braç. Perquè sé que no és
veritat, però sento com si fos un atac de cor.
No m'agradaria morir-me a un tren, la veritat, què
penós seria. Vull arribar ja i sortir d'aquí.*

INT. OFICINA - DÍA

Arriba a la oficina.

PROTAGONISTA

*Estic marejada, les cames em fan figa, crec que no
aguantaré.
Sé que acabo d'arribar, però vull marxar, no sé què
hauria de fer.*

MOSTRA OPCIÓ:

1. >> "Marxar"
2. >> "Quedar-se"

SI "1":

CAP

*(Cridant) Que vols marxar dius? Si acabes
d'arribar, quina merda m'expliques!*

Apareix el monstre a la seva esquena.

PROTAGONISTA

*Ja, però es que no em trobo bé, crec que...tinc
ganes de vomitar...*

CAP

(Amb cara de pomer agres) Val, val, marxa,
però hauràs de recuperar aquestes hores, ja
t'ho faràs.

INT. CASA PROTAGONISTA, HABITACIÓ - DÍA

PROTAGONISTA

*Vaig directe al llit, vull tancar els ulls i
desaparèixer.*

*Tanca els ulls, no el miris, no el miris, no és
aquí, no és aquí... si us plau... deixa'm.*

NEGRE

TERCER DIA

INT. CASA PROTAGONISTA, HABITACIÓ - DIA, AL ALBA

Al llit amb els ulls oberts. Darrera seu hi ha el monstre.

PROTAGONISTA

*No... no he pogut dormir. Ha estat amb mi tota la
nit. He d'anar a treballar de nou, però no tinc
forces. M'absorbeix, es queda amb la meua força,
les ganes i les il·lusions.
Però hauria de fer alguna cosa...*

MOSTRA OPCIÓ:

1. >> "Aixecar-se del llit"
2. >> "No aixecar-se"

SI "1":

S'aixeca. Es queda amb la mirada perduda.

PROTAGONISTA

*Estic aquí? No sento com si estigués aquí... Només
sento els meus pensaments, però no puc dir paraula.
Tinc por. Les pastilles... el metge me les va
donar. El metge em va donar unes pastilles, les
vaig deixar de prendre...per por.*

A la taula hi ha un bot de pastilles.

PROTAGONISTA

*Però potser ara, potser...
Haig de prendre-les.
No volia, però potser ara em poden ajudar.*

MOSTRA OPCIÓ 1-1:

1.1. >> "Prendre les pastilles"

2.1. >> "No prendre les pastilles"

SI "1.1":

Es pren les pastilles. Plora. A la finestra es veu la llum del dia.

PROTAGONISTA

Ah... ja és de dia.

FINAL 4

Segueixes aquí

*Has decidit prendre la medicació que tant odies
prendre i, gràcies a això per ara "alló"
desapareix. Tornarà a aparèixer, segur, però de
moment segueixes aquí.*

SI "2.1":

Ataca el monstre. Crida.

FINAL 3

El monstre.

*Et trobes en el fons d'un pou obscur, on l'única
companyia que hi ha és ell, el que consumeix, el
que et martiritza.*

ACABA OPCIO 1-1.

ACABA OPCIO 1.

SI "2":

No s'aixeca del llit. Ataca el monstre. Crida.

FINAL 3

El monstre.

*Et trobes en el fons d'un pou obscur, on l'única
companyia que hi ha és ell, el que consumeix, el
que et martiritza.*

ACABA OPCIO 2.

13.2 Storyboard

Tot i que afegit en el guió tècnic, en endavant es mostra el *storyboard* dissenyat segons les opcions d'elecció en cada moment i el número de pla.

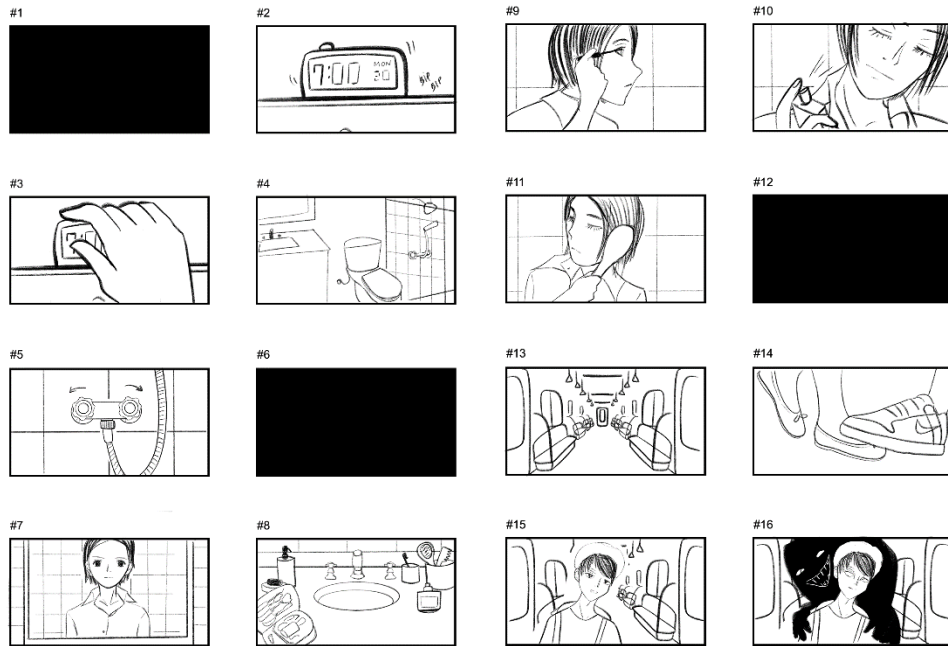


Figura 57 Storyboard pàgines 1 i 2



Figura 58 Storyboard pàgines 3 i 4

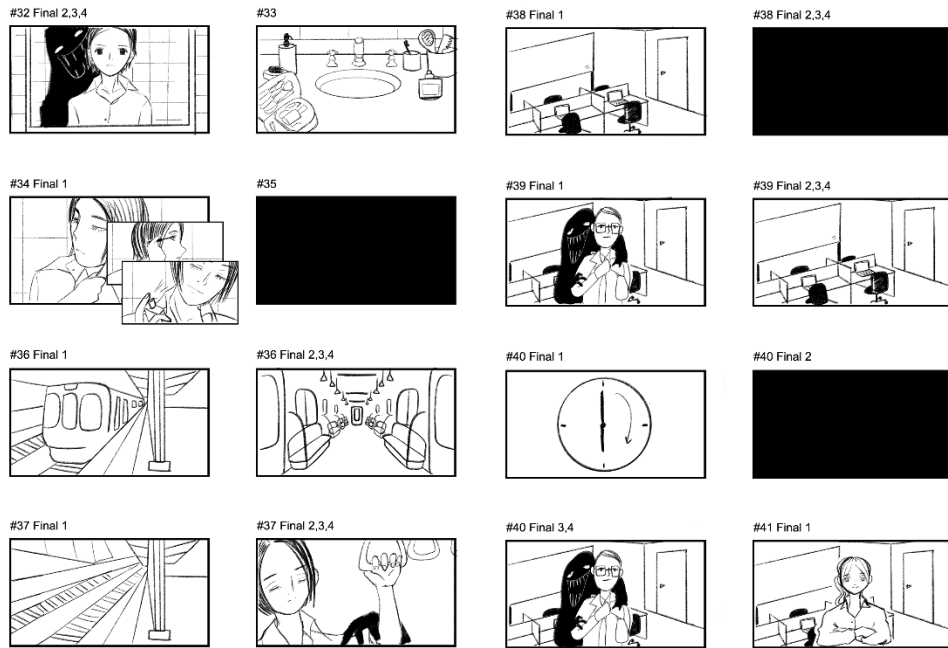


Figura 59 Storyboard pàgines 5 i 6



Figura 60 Storyboard pàgines 7 i 8

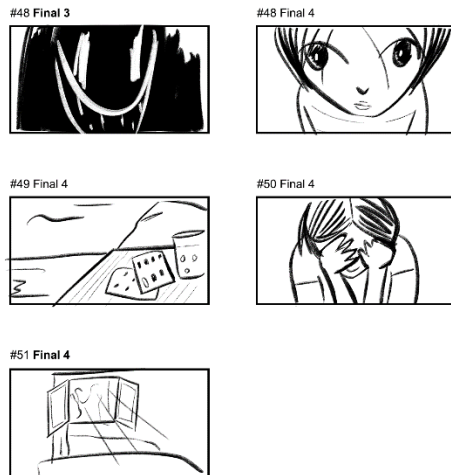



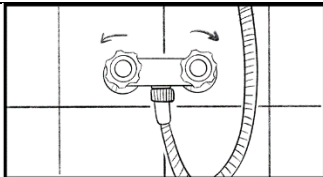
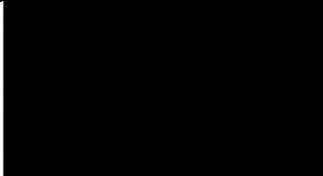
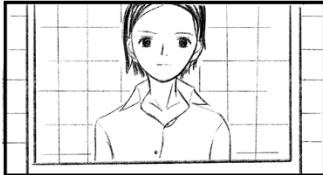
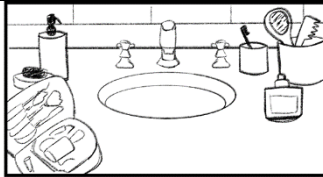


Figura 61 Storyboard pàgina 9

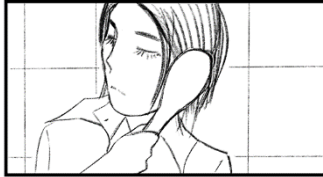

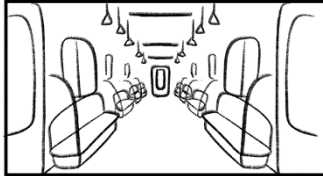
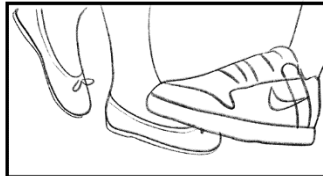




13.3 Guió tècnic



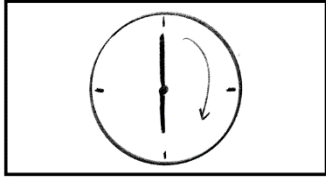
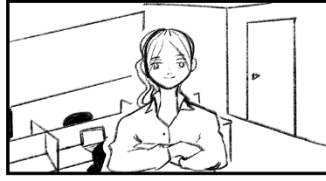


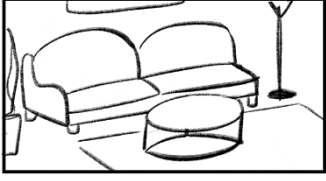
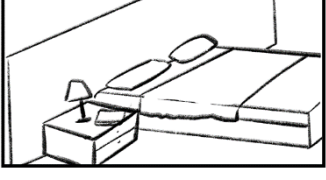
Tal i com s'ha comentat en el punt 14.1 Guió literari, per a facilitar la comprensió en el guió es mostra només una de les opcions en les eleccions, ja que entre rutes comparteixen escenes. En aquest guió tècnic, a diferència del literari, aquest cop es segueix la ruta 3 i 4 per al final 2.



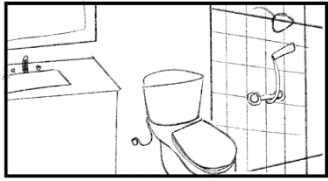
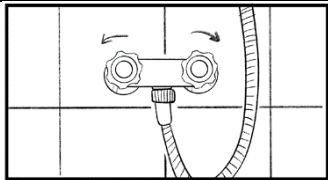

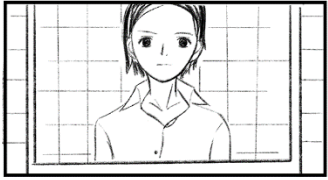
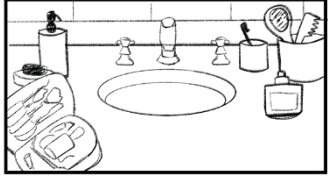
Així, la taula del guió tècnic es separa en vuit columnes: E (escena), assenyala el número d'escena; P (pla), assenyala el número de pla en el storyboard abans presentat; Ruta, assenyala a quina ruta pertany aquell pla; Descripció, es descriu el que es veu en l'escena; Efectes, es descriuen els efectes que s'aplicaran als elements de l'escena; Storyboard, mostra el pla del storyboard; Àudio, descriu els sons que apareixeran en aquell/s plans; i per últim, Música, que descriu quin tipus de música hi haurà.



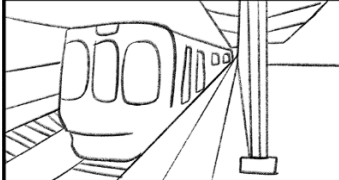
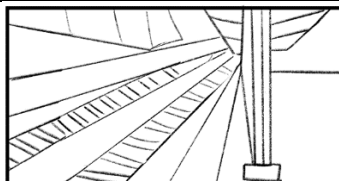

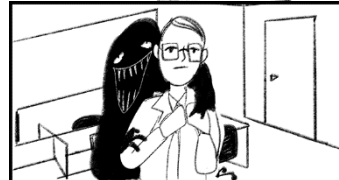
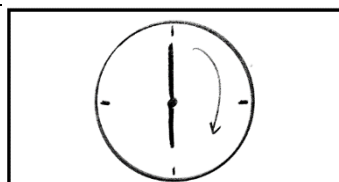
E	P	Ruta	Descripció	Efectes	Storyboard	Àudio	Música
1	1	D1 F 1,2,3, 4	Fons negre				
1	2	D1 F 1,2,3, 4	Fons tauleta amb despertador Botó apagar	Transparència alternant llum dels números del rellotge. Pols ambient mov. lateral.		Alarma despertador	
1	3	D1 F 1,2,3, 4	Click en apagar >	Transparència mà per sobre despertador		Click	Tranquil·la (I)

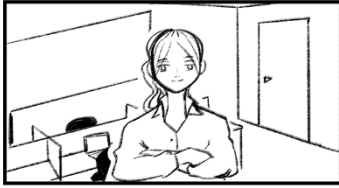


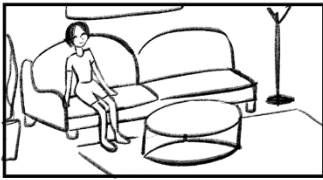
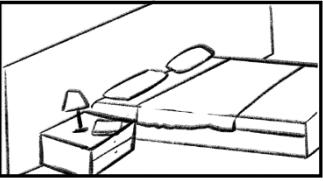


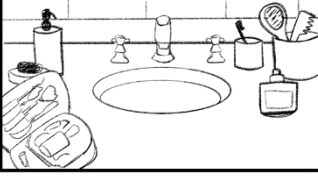

			Apareix la mà sobre el despertador				
2		D1 F 1,2,3, 4	Fons lavabo				
2	5	D1 F 1,2,3, 4	Fons dutxa Botons Fred/Calent > Click en Fred/Calent	Transparència girar aixeta segons Fred/Calent > Transparència vapor.		Obertura aixeta > Ai! (noia) > Aigua caient dutxa (loop) > Tancament aixeta	
2	6	D1 F 1,2,3, 4	Fons negre				
2	7	D1 F 1,2,3, 4	Fons mirall				
2	8	D1 F 1,2,3, 4	Fons mirall Botons Maquillatge/ Pentinar/Pe rfum	Desplaçament cap avall del fons anterior			
2	9	D1 F 1,2,3, 4	Fons maquillatge			Raspall flux	
2	10	D1 F 1,2,3, 4	Fons perfum			Esprai	

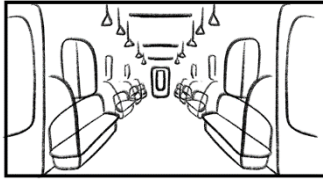
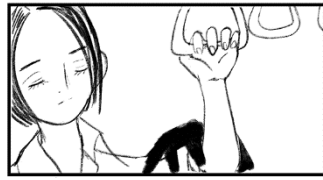



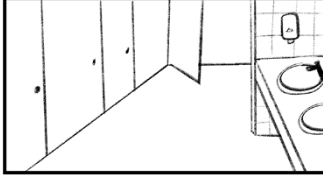


2	11	D1 F 1,2,3, 4	Fons pentinar			Raspallar	
2	12	D1 F 1,2,3, 4	Fons negre				Tranquil·l a (F)
3	13	D1 F 1,2,3, 4	Fons interior vagó			Ambiental interior vagó (loop)	
3	14	D1 F 1,2,3, 4	Fons trepitjada	Transparència peu noi			
3	15	D1 F 1,2,3, 4	Fons interior vagó. Sprite noi del tren- disculpa	Transparència Sprites		Ambiental interior vagó + Ah! (noi)	
3	16	D1 F 1,2,3, 4	Fons interior vagó. Sprite noi del tren- disculpa. Sprite monstre- sobre	Transparència Sprites. Alterna 2 cops.		Riure terrorífic	
3	17	D1 F 1,2,3, 4	Fons primeríssim primer pla protagonista	Ampliació pla de petit a gran, loop		Violí	
3	18	D1 F 1,2,3, 4	Fons interior vagó. Sprite noi del tren-	Transparència Sprites		Ambiental interior vagó	

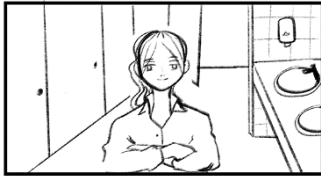
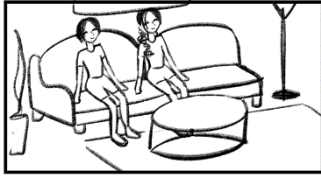



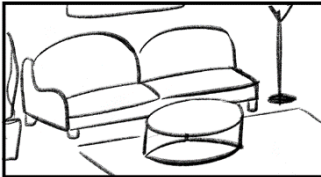
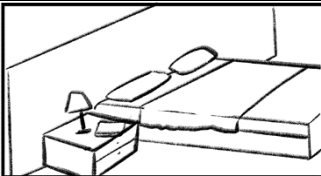
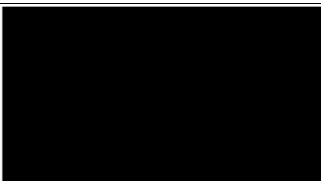
			normal/mole st				
3	19	D1 F 1,2,3, 4	Fons negre				
4	20	D1 F 1,2,3, 4	Fons oficina				Ambient de sala (I)
4	21	D1 F 1,2,3, 4	Fons rellotge	Transparència rotació manetes		Click agulles rellotge	
4	22	D1 F 1,2,3, 4	Fons oficina Sprite Cintia- normal	Transparència Sprites			Ambient de sala (F)
5	23	D1 F 1,2,3, 4	Fons bar			Ambient gent en el bar	
5	24	D1 F 1,2,3, 4	Fons negre				Tranquil·l a (I)
6	25	D1 F 1,2,3, 4	Fons sala d'estar				
6	26	D1 F 1,2,3, 4	Fons dormitori				Tranquil·l a (F)





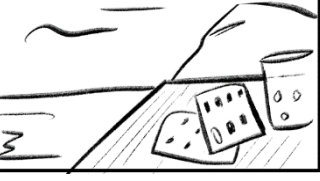

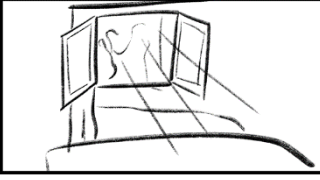

7	27	D2 F 1,2,3, 4	Fons negre				
7	28	D2 F 1,2,3, 4	Fons llit protagonista de cara/d'esquenes	Transparència De cara/d'esquenes		Alarma despertador	
8	29	D2 F 1,2,3, 4	Fons lavabo				Tranquil·la (I)
8	30	D2 F 1,2,3, 4	Fons dutxa Botons Fred/Calent > Click en Fred/Calent	Transparència girar aixeta segons Fred/Calent > Transparència vapor.		Obertura aixeta > Ai! (noia) > Aigua caient dutxa (loop) > Tancament aixeta	
RUTA 1/2							
8	31	D2 F1/2	Fons negre				
8	32	D2 F1/2	Fons mirall				
8	33	D2 F1/2	Fons mirall Botons No ferres/Maquillatge/Pentinar/Perfum	Desplaçament cap avall del fons anterior			

8	34	D2 F1/2	Fons pentinar, maquillatge, perfum			Raspall flux > Esprai > Raspallar (ordre segons ele.)	
8	35	D2 F1/2	Fons negre				Tranquil·la (F)
9	36	D2 F1/2	Fons andana tren amb tren			Tren marxant, efecte doppler.	
9	37	D2 F1/2	Fons andana tren sense tren	Transparència tren imatge anterior			
10	38	D2 F1/2	Fons oficina				Ambient de sala (I)
10	39	D2 F1/2	Fons oficina Sprite cap-molest/cridant Sprite monstre-sobre	Transparència Sprites		Riure terrorífic	Ambient de sala (F)
10	40	D2 F1	Fons rellotge	Transparència rotació manetes		Click agulles rellotge	Ambient de sala (I)

10	41	D2 F1	Fons oficina Sprite Cintia- normal 2	Transparència Sprites				
10	42 (1)	D2 F1	Fons negre				Ambient de sala (F)	
11	42 (2)	D2 F1	Fons bar			Ambient gent en el bar		
12	43 (1)	D2 F1	Fons sala d'estar amb protagonista	Intercalar transparència llum tv			Tranquil·la (I)	
12	44	D2 F1	Fons dormitori					
12	45 (2)	D2 F1	Fons negre				Tranquil·la (F)	
RUTA 2/3/4								
8	32	D2 F2/3/ 4	Fons mirall amb monstre			Riure terrorífic	Tranquil·la (F)	
8	33	D2 F2/3/ 4	Fons mirall Botons No fer res/Pentinar	Desplaçament cap avall del fons anterior				
8	35	D2 F2/3/ 4	Fons negre					

9	36	D2 F2/3/ 4	Fons interior vagó			Ambient interior vagó (loop)		
9	37	D2 F2/3/ 4	Fons protagonista al vagó Mà monstre que apareix	Mov. Pla. Intercala fons i negre. Transparència mà monstre.		Ambient interior vagó (loop)	Ominosa (I)	
9	38	D2 F2/3/ 4	Fons negre				Ominosa (F)	
10	39	D2 F2/3/ 4	Fons oficina				Ambient de sala (I)	
RUTA 2								
11	40	D2 F2	Fons negre				Ambient de sala (F)	
11	41	D2 F2	Fons serveis oficina			Porta obrint-se		
11	42	D2 F2	Fons porta servei. Apareix mà monstre.	Transparència mà monstre. Transparència intercalar pel·lícula antiga/bruta.		Raspat		
11	43	D2 F2	Fons protagonista plora.			Sanglot (noia)		

1 1	44	D2 F2	Fons serveis oficina. Sprite Cintia- preocupada/ trista	Transparència sprites				
1 2	45	D2 F2	Fons sala d'estar Cintia i protagonista	Intercalar transparència llum tv			Tranquil·l a (l)	
1 2	46	D2 F2	Fons negre				Tranquil·l a (F)	
RUTA 3,4								
1 1	40	D2 F3/4	Fons oficina Sprite cap- molest/crida nt Sprite monstre- sobre	Transparència Sprites		Riure terrorífic	Ambient de sala (F)	
1 1	41	D2 F3/4	Fons negre					
1 2	43	D2 F3/4	Fons sala d'estar					
1 2	44	D2 F3/4	Fons dormitori					
1 3	46	D2 F3/4	Fons negre					

1 3	47	D2 F3/4	Fons llit protagonista de cara amb por	Intercala transparència ulls monstre		Riure terrorífic	
RUTA 3							
1 3	48	D3 F3	Fons monstre	Intercala negre i fons monstre amb canvi de mida de petit a gran		Riure terrorífic intens	Inquietant (F)
1 3	49	D3 F3	Fons negre				
RUTA 4							
1 3	48	D3 F4	Fons protagonista mirada perduda	Transparència efecte pel·lícula antiga/bruta		Interferències	
1 3	49	D3 F4	Fons tauleta amb pastilles Botó Prendre/No prendre	Mov. Fons amb transparència mov. fons		Interferències > Para al clic	
1 3	50	D3 F4	Fons protagonista plora.			Sanglot (noia)	
1 3	51	D3 F4	Fons finestra dia	Transparència sense llum > amb llum			Dramàtica (I)
1 3	52	D3 F4	Fons negre				Dramàtica (F)

14. Perfils d'usuari

El *target* en el que s'enfoca aquest projecte es classifica segons l'edat, l'experiència en el món dels videojocs i el gust pel gènere de terror.

Segons l'edat es separa al usuari objectiu en dos trams:

- De 13 a 24 anys: Es tracta d'un usuari de sexe indiferent amb curiositat pel món dels videojocs, amb coneixements suficients per poder entendre el concepte de novel·la visual. És un usuari obert a experimentar i sense altes expectatives. Té temps lliure i l'aprofita per nodrir-se de noves vivències.
- De 25 a 44 anys: Es tracta d'un usuari de sexe indiferent que probablement ja és consumidor de novel·les visuals. Degut a que té poc temps, les seves expectatives son altes, per tant és un usuari molt crític i tirant a pessimista. Tot i així, com té més experiència en el gènere, podrà apreciar detalls que el anterior tram no faria.

Segons l'experiència en el món dels videojocs es separa en dos tipus:

- Amb experiència en el sector però no en les novel·les visuals: Es tracta d'un usuari que pot abastar els dos trams d'edats, però especialment el primer. Serà un usuari de ment oberta i curiosa.
- Amb experiència en les novel·les visuals: Es tracta d'un usuari en qualsevol dels dos trams amb curiositat per descobrir noves histories. Aprecia l'art gràfic i gaudeix de la lectura.

Segons el gust del gènere de terror:

- Amant i seguidor del gènere: Es tracta d'un usuari curiós per tot allò que dugui l'etiqueta "terror", té curiositat per provar tots aquells jocs del gènere. Molt crític amb l'experiència.
- No seguidor del gènere: Es tracta d'un usuari indiferent al gènere, aquest gaudeix de les bones histories, no pretén viure una gran experiència interactiva, sinó que busca entretenir-se simplement.

15. Usabilitat/UX

En general l'arquitectura de la informació d'un videojoc del gènere novel·la visual sovint sol ser molt simple, la raó d'això és que es tracta de jocs molt senzills on, de nou, l'important és la narrativa, per tant no és d'interès crear una estructura de la informació complicada sinó amb les mínimes opcions que permeti fer gaudir de la narració a l'usuari. Per tant, seguint amb aquesta directiva generalista en les novel·les visuals, en endavant es presenta el mapa del lloc d'aquesta novel·la visual.

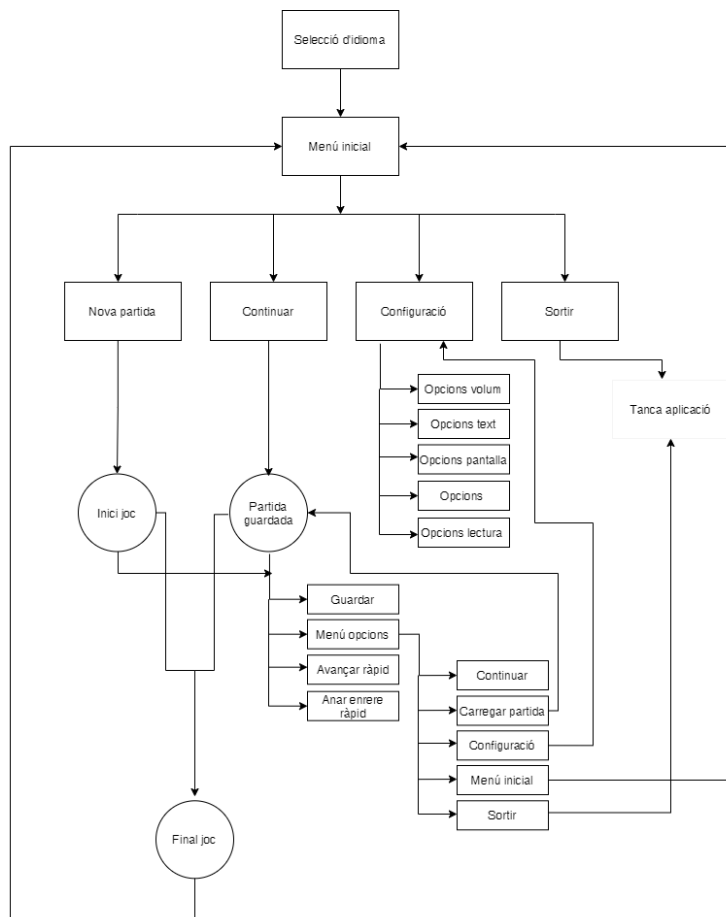


Figura 62 Arquitectura de la informació de la novel·la

Com es pot observar en el diagrama, l'aplicació del joc inicia amb la selecció d'idioma mitjançant dos botons en una pantalla en negre, això serà inclòs en el cas de que el temps permeti realitzar la traducció al espanyol i la seva posterior implementació. Si no fos aquest el cas, iniciaria directament al Menú Inicial. A partir d'aquí hi ha quatre branques de selecció, Nova partida i Continuar comparteixen la mateixa arquitectura de nivell inferior, ja que ambdues son opcions que dirigeixen a entrar en la partida. L'opció de Configuració té com a nivells inferiors les opcions de configuració del joc (volum, velocitat del text, etc.), a les quals també es pot accedir a través del menú ràpid dintre de la partida. Per últim, de segon nivell hi ha també l'opció Sortir, que tancarà l'aplicació, a aquesta opció es pot accedir també

en el menú dintre de la partida. El menú principal està sempre disponible i apareix també directament una vegada l'usuari hagi finalitzat qualsevol ruta.

Els botons de tota la novel·la sempre contrasten amb el fons, son molt visibles i tenen una tipografia prou gran per a ser llegida per tothom. Al realitzar el *hover* per sobre d'aquests, canvia de color amb el seu oposat, és a dir, si el text en aquell moment està en blanc, al realitzar el *hover* es veurà negre, així l'usuari sabrà que allò és un botó. En el cas dels botons d'interacció *Point and click*, els objectes interactius canvien de color de fons tal i com es mostra en la imatge d'exemple de l'escena davant del mirall.

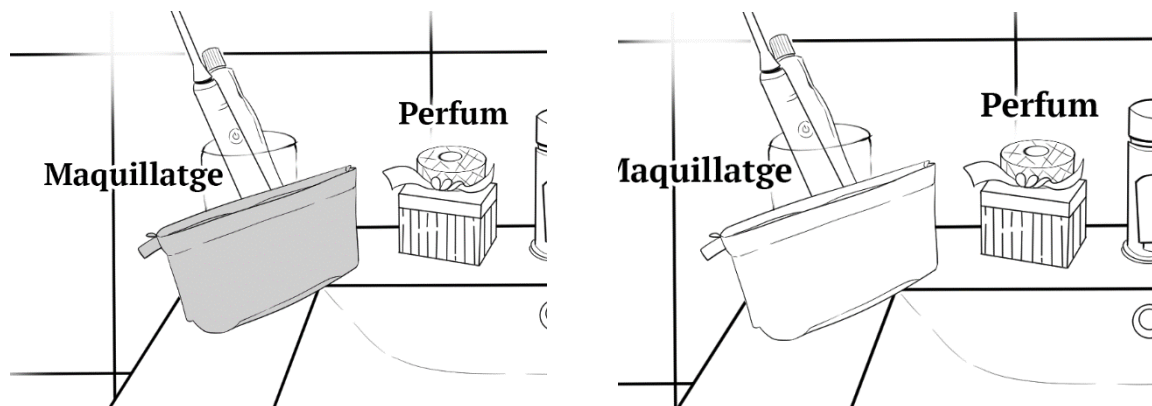


Figura 63 Exemple Point and Click

Quan el ratolí es troba sobre l'objecte aquest s'enfosqueix en gris, en canvi, quan el ratolí està fora, no succeeix res.

Tal i com s'ha esmenat, hi haurà opcions de configuració del joc, entre elles de velocitat del text, pantalla completa, etc. aquestes opcions son pròpies del motor del joc *Ren'Py* però resulten certament útils per a qualsevol persona que vol variar el ritme de lectura, el nivell sonor, etc. Aquestes opcions estaran sempre disponibles en qualsevol moment tant en la partida com des del menú inicial.

Respecte a la interacció de passar el text, no és habitual incloure un botó de següent en aquests tipus de jocs, ja que si l'usuari objectiu és un amb coneixements previs d'aquest tipus de joc, no li caldrà conèixer el funcionament de la interacció prèviament a la partida, d'altra banda, també resulta interessant deixar que l'usuari investigui per si mateix i busqui a on i com ha de clicar, és una manera d'afegir un altre tipus d'interacció que no pas l'habitual de lectura.

16. Seguretat

El motor de *Ren'Py* és un motor de joc lliure de drets per tant aquest no ofereix cap tipus de seguretat en temes de protecció dels continguts. Una vegada descarregada la carpeta del joc, qualsevol hi pot "ficar-hi mà". És a dir, tot i amagar entre carpetes les fulles de codi, les carpetes estan disponibles, per tant, totes les imatges utilitzades queden al descobert, si algú les modifica, o les esborra, això repercuteix en el joc.

El perquè d'això és que el propi creador del motor va voler que qualsevol usuari d'aquest fos capaç de crear una novel·la, i la manera més simple és mitjançant la reutilització del codi i dels recursos dels altres usuaris.

Tot i així i per dificultar l'accés als usuaris amb més desconeixement, *Ren'Py* permet construir tots els arxius en un de sol de format *.rpa*. Per a poder accedir als contingut dins d'aquest arxius, cal descompilar-lo, cosa que no és difícil per a un usuari expert però evita les còpies casuals.

17. Tests

Tal i com s'esmena en el punt 10. Procés de treball/desenvolupament, es va utilitzar la *label test_area* durant tot el procés de programació per a poder provar al moment el resultat en una secció específica aprofitant que *Ren'Py* permet executar el joc a través del seu motor sense necessitat de compilar-lo.

Comprovació de script

Una vegada finalitzada tota la programació del joc, es va utilitzar la comprovació de *script (Lint)* que *Ren'Py* inclou, aquesta analitza totes les fulles de codi i extreu els possibles errors. És important tractar de solucionar tots els errors tot i que el joc funcioni, perquè pot afectar de diferent manera segons el sistema operatiu. En aquest cas, tot i que el joc funcionava correctament, van aparèixer certs errors de sintaxis, com l'ús d'una variable repetida per a dos objectes o la falta de parèntesis en algunes funcions. Es van solucionar aquests errors fàcilment i es va realitzar una segona comprovació. Aquesta va donar un altre error de sintaxis com és el següent:

```
game/script.rpy:498 'loop' is not an image.  
  
game/script.rpy:1508 'loop' is not an image.
```

Figura 64 Error en la comprovació de script

Aquest error fa referència a aquesta línia de codi:

```
scene loop:  
    "bg/eyes1.png"  
    pause 0.2  
    "bg/eyes2.png"  
    pause 0.3  
    "bg/eyes3.png"  
    pause 0.2  
    repeat  
with dissolve
```

La declaració de *scene* sempre va seguida de la imatge a la que s'ha de referir, però en aquest cas, s'ha utilitzat la paraula *loop* en comptes de referenciar a la imatge i per aquest motiu apareix l'error. Tot i així, i tenint en compte que aquesta és la única manera de realitzar un *loop* d'imatges i que en realitat no ocasiona cap problema en el joc, es va decidir permetre aquest petit error i seguir endavant amb la compilació.

Test usabilitat

Durant el procés de creació del joc i durant la seva versió *alpha*, es va utilitzar un usuari aliè al desenvolupament per a realitzar tests d'usabilitat. L'usuari té coneixements en videojocs però mai havia provat una novel·la visual, pel que resultava un bon candidat per a analitzar qualsevol anomalia en la

navegació o la interacció. Sense interactuar amb ell, es va optar per gravar les seves partides amb el programa de captura OBS per posteriorment analitzar-les, així com per l'observació en temps real rere seu mentre jugava. D'aquests tests es van extreure millores per a la integració dels punts calents en les escenes amb botons així com correccions en el guió.

Test d'usuaris

Una vegada corregits els errors i aplicades les millores, es va procedir a compilar la versió beta del joc. Aquesta primera compilació va ser provada per quatre usuaris diferents:

- Usuari 1. SO – Windows, Juga amb – Ratolí, Idioma – Català, Completa – 4 finals
- Usuari 2. SO – Windows, Juga amb – Comandament Playstation, Idioma – Castellà, Completa – 4 finals
- Usuari 3. SO – Mac, Juga amb – Ratolí, Idioma – Anglès, Completa – 2 finals
- Usuari 4 SO – Linux, Juga amb – Ratolí, Idioma – Castellà. Completa – 1 final

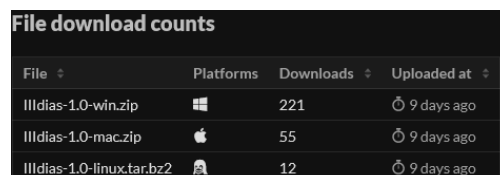
D'aquests tests van sorgir dos *bugs* importants, un d'ells comú en tots els usuaris, i un únic que apareixia únicament en l'usuari 2. La descripció d'aquests *bugs* i la seva solució es desenvolupen en el punt [23.Bugs](#).

Excepte per aquests dos *bugs*, el test d'usuaris resulta exitós, finalitzant el joc sense problemes.

Test itch.io

Una vegada solucionats els dos *bugs* i aplicades certes millores visuals i de narració es va procedir ara sí a compilar versió 1.0 per poder-la pujar a la plataforma de videojocs *itch.io*. En aquesta plataforma es poden pujar videojocs tant acabats com en procés de desenvolupament, ja que permet afegir un diari i un *log* de millores i versions. La idea d'utilitzar aquesta plataforma no era únicament per a promocionar la novel·la visual sinó també utilitzar als usuaris d'aquesta com a testers que no tenen cap relació amb mi i poden tenir configuracions molt diverses. Tot i que els usuaris no estan obligats a informar o comentar respecte els possibles errors que poden trobar, sí que és habitual que ho facin, ja que aquesta es una plataforma de creadors independents i la comunitat és el suport més important que aquests tenen.

A dia 08/01/2022, els usuaris que varen descarregar la novel·la visual varen ser els següents:



File	Platforms	Downloads	Uploaded at
IIIldias-1.0-win.zip	Windows	221	9 days ago
IIIldias-1.0-mac.zip	Mac	55	9 days ago
IIIldias-1.0-linux.tar.bz2	Linux	12	9 days ago

Figura 65 Descàrregues a *itch.io*

D'aquestes descarregues no es va rebre cap comentari respecte a una mala funcionalitat del joc, però sí que es van extreure petits errors de traducció.

18. Versions de l'aplicació/servei

Durant el procés de creació i compilació d'aquesta novel·la visual s'han definit quatre versions d'aquesta, les quals es llisten a continuació:

- **Alpha:** És la versió inicial que s'ha utilitzat per a tot el procés de programació, no ha arribat a compilar-se en un *exe*, però es compilava internament amb el motor de *Ren'Py*. Ha estat la versió per a realitzar els tests més inicials i la que més modificacions ha patit.
- **Beta:** És la primera versió de compilació en executable independent de *Ren'Py*. Utilitzada per als tests i el anàlisi general del desenvolupament. Presenta *bugs* i no té les traduccions implementades.
- **1.0:** És la versió presentada als usuaris finals de *itch.io*. Amb *bugs* solucionats i traduccions implementades.
- **1.1:** És la versió definitiva presentada en aquest treball de fi de grau, amb petites correccions d'errors de traducció i referències que s'havien oblidat afegir als crèdits del joc.

19. Requisits d'instal·lació/implantació/ús

Les novel·les visuals realitzades amb *Ren'Py*, al no tractar-se de jocs de continguts i estructures molt complexes i pesades, no requereixen d'un hardware fora del comú, en endavant es llisten les característiques mínimes per a Windows, Mac i Linux¹³ per a poder executar correctament el joc:

1. Windows XP o superior.
CPU: 2.0 GHz Core 2 Duo
RAM: 2.0 GB
Gràfics: OpenGL 2.0 or DirectX 9.0c
2. MacOS (versió 10.6+)
CPU: 2.0 GHz Core 2 Duo (solo 64 bit)
RAM: 2.0 GB
Gràfics: OpenGL 2.0
3. Linux (Ubuntu 12.04+)
CPU: 2.0 GHz Core 2 Duo
RAM: 2.0 GB
Gràfics: OpenGL 2.0

Per a executar el joc, no cal descarregar-se cap programa, ja que el propi motor de *Ren'Py* es compila en la carpeta d'exportació, el que permet activar-lo només fent clic en l'arxiu executable.

Tampoc és necessari tenir coneixements previs per a poder utilitzar el joc, però sí que és convenient conèixer el tipus i el mode d'interacció.

20. Instruccions d'instal·lació/implantació

Tal i com s'ha comentat breument en el punt anterior, per a executar el joc no cal instal·lar-ho de cap manera, només és necessària l'extracció de la carpeta que el conté, si aquesta està comprimida, i fer clic en l'executable amb el nom i la icona de *Ren'Py*.

¹³ *Ren'Py* [en línia]. [Data de consulta: Novembre 2021]. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Ren%27Py>

21. Instruccions d'ús

Així com el seu procés d'instal·lació, l'ús de la novel·la visual és igual de senzill. En endavant es descriu l'ús dels menús del joc i com interactuar amb els elements una vegada iniciada la partida.

22.1 Menús

Una vegada es fa clic en l'executable el joc obre amb la pantalla d'inici, en aquesta apareix el menú principal. Per a començar una nova partida cal seleccionar aquesta opció. Aquest menú (al qual es pot accedir sempre amb la tecla ESC durant el joc) inclou també les següents opcions: Començar, Carregar, Opcions, Sobre el joc, Ajuda i Sortir.

1. Carregar: permet seleccionar una de les partides guardades durant el joc.
2. Opcions: obre el menú d'opcions de jugabilitat.
 - a. Mida de la pantalla: permet seleccionar si es vol a pantalla completa o com a finestra.
 - b. Saltar u ometre: permet seleccionar què es desitja saltar durant la partida.
 - c. Velocitat del text: permet seleccionar la velocitat en la que apareix el text.
 - d. Velocitat auto: permet seleccionar la freqüència en la que avança el joc en mode automàtic, els clics del jugador no serviran per passar els diàlegs en aquest mode.
 - e. Volums: permet seleccionar el nivell del volum de la música, del so i de la veu si hi ha.



Figura 66 Menú opciones del joc

3. Sobre el joc: mostra la versió del joc i el missatge de la llicència de *Ren'Py*.
4. Ajuda: Mostra les accions del joc amb les tecles i el ratolí.

Teclado	Ratón
Clic izquierdo	Avanza el diálogo y activa la interfaz.
Clic medio	Oculto la interfaz.
Clic derecho	Accede al menú del juego.
Rueda del ratón arriba Clic en lado de retroceso	Retrocede al diálogo anterior.
Rueda del ratón abajo	Avanza hacia el diálogo siguiente.

Figura 67 Tecler funcionals del ratolí

Teclado	Ratón
Enter	Avanza el diálogo y activa la interfaz.
Espacio	Avanza el diálogo sin seleccionar opciones.
Teclas de flecha	Navega la interfaz.
Escape	Accede al menú del juego.
Ctrl	Salta el diálogo mientras se presiona.
Tabulador	Activa/desactiva el salto de diálogo.
Av. pág.	Retrocede al diálogo anterior.
Re. pág.	Avanza hacia el diálogo siguiente.
H	Oculto la interfaz.
S	Captura la pantalla.
V	Activa/desactiva la asistencia por voz-automática.
Shift+A	Abre el menú de accesibilidad.

Figura 68 Tecler funcionals del teclat

5. Sortir: Surt al menú principal.

Durant la partida, en alguns punts, quan apareix la caixa de diàleg, apareix també el menú ràpid com els botons que es mostren a continuació:



Figura 69 Menú ràpid

De dreta a esquerra els botons actuen de la següent manera:

1. Tirar enrere: per tirar enrere en les escenes i tornar-les a visualitzar.
2. Historial: per rellegir tot el text ja passat.
3. Saltar: Per avançar ràpidament les escenes fins a una acció d'interacció amb botons.
4. Auto: Per avançar automàticament sense necessitat de fer clic en els diàlegs.
5. Opcions: Per a anar al menú d'opcions vist en el menú general.

22.2 Dins del joc

Una vegada es selecciona “Començar” en el menú principal, la historia del joc es desenvolupa amb les escenes, els diàlegs i les eleccions de diàleg, en endavant es mostra com procedir amb la seva interacció:

- Escenes: en les escenes no s’ha de fer clic amb el ratolí o el teclat si aquesta no es manté estàtica, en aquest cas l’usuari ha de buscar amb el ratolí en la pantalla tots aquells botons *point and click* i fer clic en l’elecció desitjada.
- Aparició de diàlegs: Apareix una caixa en la part inferior de la pantalla que inclou el text i els diàlegs dels personatges, per continuar amb el següent diàleg s’ha de fer clic amb el boto dret del ratolí o bé amb les tecles d’espai o *ENTER*.
- Eleccions de diàlegs: Els personatges després d’un diàleg demandaran d’una resposta, utilitzant el ratolí o les fletxes del teclat i l’*ENTER* s’ha d’escollir una d’elles per a prosseguir amb la historia.

22. Bugs

Tal i com s'esmena en el punt **18. Tests**, durant el test d'usuaris van aparèixer dos *bugs* importants, aquests es llisten i descriuen a continuació:

- **Desaparició del *mouse* al menú principal**

Descripció: Tots els usuaris que varen provar el joc en fase beta van experimentar el mateix *bug*, independentment del sistema operatiu. El *bug* apareixia una vegada obert el menú principal (a l'inici o durant el joc), al fer clic en alguna altra secció d'aquest menú, el ratolí desapareixia, el que no permetia ni guardar el joc de nou, ni carregar partida, ni sortir amb el ratolí. L'única manera de sortir era fent clic al botó Esc del teclat, d'aquesta manera se sortia del menú i es podia procedir a jugar. No afectava al joc en sí, però sí a l'experiència.

Nivell: **Alt**

Error: L'error es trobava en com es va incloure el vídeo en la pantalla principal. Per a poder introduir un vídeo com a fons de pantalla en la pantalla d'inici de joc i que aquest es veiés quan s'obris el menú principal, es va utilitzar el següent codi en la pantalla *main_menu*:

```
#add Movie (size=(1920, 1080))
#on "show" action Play("movie","gui/menu.avi", loop=True)
#on "hide" action Stop("movie")
#on "replaced" action Play("movie","gui/menu.avi", loop=True)
```

Aquest codi mostra el vídeo en *loop* quan apareix *main_menu*, i deté el vídeo quan apareix qualsevol altre pantalla. Això ocasionava que cada vegada que es feia clic en algun punt del menú (Carregar, Guardar, Opcions, etc.) el vídeo apareixia per sobre, però com *Ren'Py* no permet reproduir un vídeo en aquesta pantalla, simplement l'amagava, mostrant la pantalla anterior però no deixant interactuar.

Solució: Es va substituir el codi pel següent a la pantalla *main_menu*:

```
add gui.main_menu_background
```

I aquest a la fulla de *gui*:

```
## Imágenes del menú principal y menús del juego.
define gui.main_menu_background = Movie(play="gui/menu.avi")
define gui.game_menu_background = Movie(play="gui/menu.avi")
```

Amb aquest dos codis només es defineix que el fons ha de ser el vídeo però sense necessitat de fer-lo aparèixer cada vegada que es fa clic en el menú.

- **Incompatibilitat comandament consola**

Descripció: A l'hora d'utilitzar un comandament de Playstation per a interactuar en el menú, alguns botons no funcionaven.

Error: No es va tractar d'un error en sí, sinó que no s'havien definit els botons per a l'ús de comandament, ja que aquests s'han de definir expressament en la fulla d'opcions.

Nivell: Mitjà

Solució: Degut a que les novel·les visuals habitualment es juguen amb ratolí i no pas amb comandament, es va optar per inhabilitar l'opció de l'ús del comandament. *Ren'Py*. En la seva documentació, *Ren'Py* aporta el següent codi com a variable d'entorn que inhabilita l'opció de *joystick* (o comandament).

```
$ RENPY_DISABLE_JOYSTICK = 1
```

23. Projectió a futur

Aquesta novel·la visual funciona com a projecte tancat, tot i així, i degut a que el tema que tracta és molt ampli i molt complex, seria possible allargar el joc. En aquest sentit i com a millores del resultat actual, seria necessari corregir i/o afegir el següent:

- Ampliació del guió modificant els dies. Per mantenir el títol, no caldria afegir-ne més dies, sinó allargar l'experiència d'aquests. El primer o segon dia el personatge principal podria acudir a altres espais i coincidir amb altres personatges, per exemple, afegir una escena en el supermercat, o a l'ascensor del seu edifici, etc.
- Redisseny i nous dissenys d'espais segons l'ampliació del guió.
- Disseny de nous personatges segons l'ampliació del guió.
- Afegir més expressions als personatges actuals.
- Acolorir millor l'escena en color del final 2.
- Revisar les traduccions per correctors professionals (especialment en anglès) i potser traduir a un altre idioma.
- Afegir veus als diàlegs dels personatges.
- Millorar els efectes de so.
- Utilitzar un altre motor com per exemple *Unity* que donés més llibertat per a l'aplicació de transformacions, efectes de so, etc.
- Estudiar i crear una marca personal com a desenvolupadora independent.

24. Pressupost

Al tractar-se d'un projecte petit no és necessari un equip humà de grans dimensions, i és ben habitual, en el món dels videojocs independents, que el treballadors realitzin múltiples tasques. És per això que en aquest projecte, les tasques d'art no se separen en artista conceptual, de fons o de personatges, ja que una persona únicament podria dur a terme tot l'art de la novel·la. Si bé és cert que és difícil trobar un professional expert en tot i que seria impossible treballar a la vegada en els diferents àmbits de l'art, però al ser una novel·la visual curta, mentre l'artista treballa, el guionista i el programador poden treballar amb aquest en paral·lel, ja que pel còmput d'hores encaixarien bastant bé.

Tenint en compte això, en endavant es mostra una taula amb els tres professionals principals en el desenvolupament de la novel·la visual (guionista, artista, programador), els de so i els quatre testers, que, tot i que un o dos d'ells treballarien a partir de la fase de programació, només s'han tingut en compte les hores finals de tots.

El preu/h de cada professional es basa en l'arrodoniment dels sous mitjos aproximats presentats als portals de professionals [glassdoor](#), [Adecco](#) i [Fiverr](#) (Guionista – 28.000€/any, Artista conceptual – 27.000€/any, Programador – 33.000€/any, Game tester – 20.000€/any).

Les hores totals es basen en la feina realitzada per mi en aquest projecte, tenint en compte unes 16 hores aproximades per setmana, durant les 17 setmanes del desenvolupament (allargades del plantejament inicial).

Equip humà

Professional	Sou/mes (€)	Q	Hores Totals	Preu/Hora (€)	Preu Final (€)
Guionista	28.000	1	64	13,5	864
Artista	27.000	1	120	13	1560
Editor de so	33.000	1	50	15,8	790
Actor de doblatge	21.000	4	4	10	40
Músic i compositor	104.000	1	20	50	1000
Programador	35.000	1	144	16	2304
Tester	20.000	4	12	9,5	114
				TOTAL	6672€

Taula 1 Pressupost equip humà

Equip tècnic i recursos utilitzats

Recurs	Q	Preu (€)	Preu Final (€)
Ordinadors	6	1000	6.000
Pantalles	6x2	100	600
Ratolí	6	30	180
Teclat	6	40	240
Ipad Pro 12,9" + Apple Pencil	1	1500	1.500
Lloguer sala gravació	1	30 x 2	60
Llicència Clip Studio Paint Ex	1	únic	186
Recursos Clip Studio Paint	6	*	16
Llicència Adobe Cloud	2	70/mes x 4	560
Llicència Procreate	1	únic	11
Llicència Protools Ultimate	1	739/any	739
TOTAL			10.092€

Taula 2 Pressupost equip tècnic i recursos

*Aquests costs es basen en el pagament de materials de l'aplicació Clip Studio Paint per utilitzar-los com a fons. Els materials es paguem amb monedes *gold* (G) o *clippy* (CP). Uns 500 *gold* son uns 4€ aproximadament (depenent de la conversió amb el yen japonès) i aquests només es poden anant carregant en múltiples de 500, les monedes *clippy* son premis que s'aconsegueixen gastant *gold*, gastant uns 500 *golds* s'aconsegueixen uns 1000 *clippy*. Tenint això en compte els preus en *gold* i *clippy* dels material de pagament utilitzats son els següents:

- Sabates dona 250CP
- Sabates trekking 150G
- Dormitori 280G
- Estació tren 330G
- Vagó tren 330G
- Lavabo 1000CP

Així en total hi ha gastats uns 1090G i uns 1250CP. Segons els *golds* gastats, els materials amb *clippy* surten gratuïts, i el total gastat en euros (tenint en compte el múltiple de 500), és de 16€ (ja que s'han comprat uns 1500G).

COST TOTAL DEL PROJECTE: 6672 + 10092 = 16.764€

25. Anàlisi de mercat

La novel·la visual és encara un gènere per explotar en occident, tot i que és cert que els últims anys la oferta s'ha ampliat molt i les ventes han pujat, encara és un gènere amb un cert recel pel públic de videojocs més convencional. En aquesta secció s'analitzen els números del sector.

Degut a que la plataforma més escollida per a jugar a les novel·les visuals és l'ordinador (tot i que les consoles portàtils agafen embranzida), s'utilitzaran les dades de la plataforma de distribució digital de videojocs més gran de l'actualitat, *Steam*¹⁴, com a referència.

Fent ús de *SteamSpy*¹⁵, la web amb la presentació de les dades d'anàlisi de ventes i ús de videojocs de *Steam*, s'obté el següent resum:

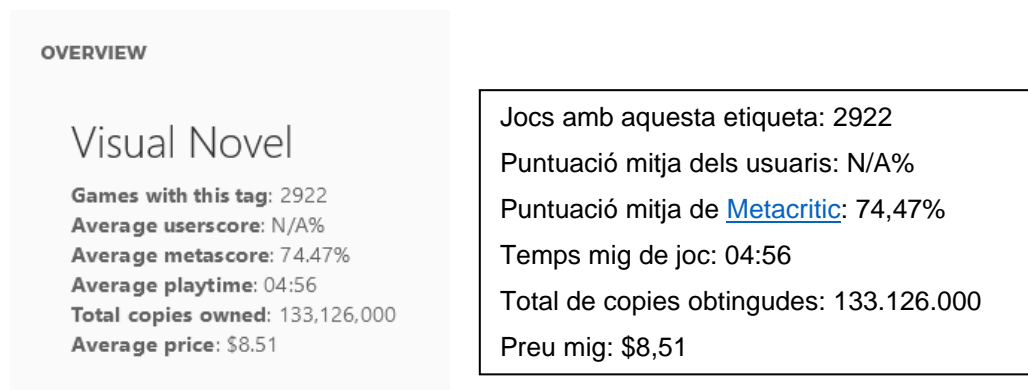


Figura 70 Overview Visual Novel (SteamSpy)

En aquestes dades es pot extreure l'estat actual del preu mig de les novel·les visuals, que són sovint gratuïtes degut a que el seu desenvolupament no requereix de tants recursos; que les opinions en general són bones i per tant l'experiència sol ser gratificant; i que per a només 2922 jocs etiquetats com a novel·la visual, hi ha fins a 133.126.000 còpies obtingudes (venudes, descarregades o regalades). No és pas un rati dolent, però és important comparar aquesta dada amb la imatge següent:

¹⁴ Steam. <https://store.steampowered.com/>

¹⁵ SteamSpy. <https://steamspy.com>






#	GAME	RELEASE DATE	PRICE	SCORE RANK (USERSCORE / METASCORE)	OWNERS
179	 Doki Doki Literature Club!	Sep 22, 2017	Free	N/A (N/A)	2,000,000 .. 5,000,000
265	 Everlasting Summer	Nov 19, 2014	Free	N/A (N/A)	2,000,000 .. 5,000,000
393	 Helltaker	May 11, 2020	Free	N/A (N/A)	2,000,000 .. 5,000,000
599	 Mirror	Apr 19, 2018	\$1.99	N/A (N/A)	2,000,000 .. 5,000,000
1	 Disco Elysium - The Final Cut	Oct 15, 2019	\$39.99	N/A (N/A/97%)	1,000,000 .. 2,000,000

Figura 71 Novel·les visuals més obtingudes a Steam (SteamSpy)

En la imatge es mostren les dades aproximades de les novel·les visuals més obtingudes. El que primer crida l'atenció és que les més venudes són aquelles publicades els últims anys, i no pas aquelles publicades amb anterioritat i que per temps haurien de tenir més vendes, per tant es pot afirmar, ara sí, amb números, que la novel·la visual ha començat a ser coneguda fa poc a occident.

Si es segueixen estudiant les dades de la imatge, es pot observar que només una novel·la visual abasta fins als 5 milions de vendes, és a dir, que dels 133.126.000, la novel·la *Doki Doki Literature Club (DDLC)*, és quasi el 4% de les vendes de totes les novel·les visuals ofertes a Steam. Això és un rati molt alt si ho comparem per exemple amb el gènere RPG. Aquest té 1.775.910.000 de còpies obtingudes, i seu el joc més obtingut és *Dota 2*, del 2013 i gratuït, amb 200 milions de vendes, així surt un rati aproximat del 11%. Tenint en compte que és un joc gratuït de fa 9 anys i d'un dels gèneres més populars, la novel·la *DDLC* té un rati molt més elevat en quant a vendes del gènere. Per tant es pot deduir que ha començat el boom de la novel·la visual recentment i sembla que va en augment, ja que la versió estesa de pagament de *DDLC* (14\$), va vendre un 10% de les vendes de la primera versió, en només 2 mesos des del llançament.

En definitiva, tot i que els números són encara reduïts en comparació, el jugador occidental està començant a introduir-se en la novel·la visual i ho està fent amb intenció. Tanmateix és un gènere difícil de vendre ja que el creador ho arrisca tot a la carta de la narració i si aquesta és deficient des d'un bon inici, el jugador no tindrà una altra distracció (recordem les escasses mecàniques d'aquests jocs) i probablement deixarà de jugar. És per això que és tant important la narració i l'originalitat en aquest gènere.

26. Màrqueting i Vendes

Hi ha una llei no escrita en el món dels videojocs que diu que els projectes independents molt modestos han de ser d'accés gratuït pel públic, d'aquesta manera el creador pot donar-se a conèixer. El cert és que així funciona la plataforma on està disponible per a descàrrega la novel·la visual, *itch.io*. Aquesta plataforma, tot i que permet que els creadors determinin un preu, encoratja a que el preu el posin els usuaris segons la seva pròpia voluntat i capacitat adquisitiva. És per aquest motiu que aquest projecte des d'un bon inici, no pretenia cap tipus de lucre més enllà de la crítica i la publicitat.

Tot i així, que es tracti d'un producte gratuït no significa que aquest no hagi de ser promocionat, és per aquest motiu que durant el procés de desenvolupament es va utilitzar la plataforma Instagram per informar als meus seguidors de l'evolució del projecte. Així es farà també una vegada aquest sigui publicat en la plataforma de videojocs. Encara que la quantitat de seguidors no sigui elevada, si un grup petit d'aquests se la descarrega en un temps proper al llançament, el joc pot arribar a tenir una bona posició* en la pàgina principal de la plataforma. També es tractarà de respondre a tots els comentaris que deixin els usuaris per agrair-los haver jugat i per pujar el rati de comentaris.

* Resultat una setmana després del llançament: A la primera línia entre les novel·les visuals més populars de la plataforma.

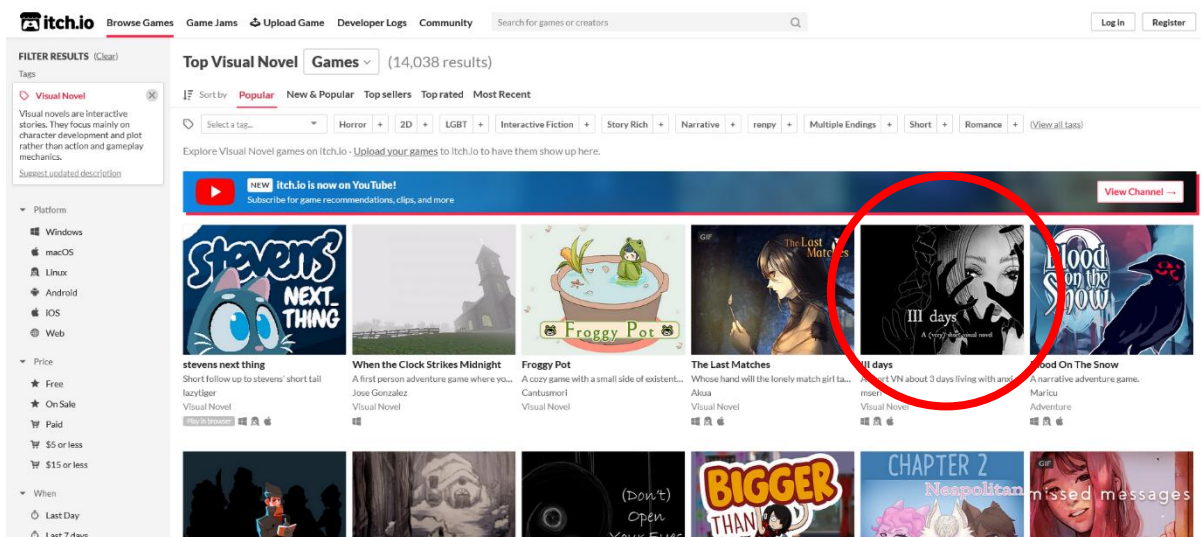


Figura 72 Top Visual Novel a itch.io

27. Conclusió/-ns

Malgrat la predilecció personal pels videojocs i la passió per la narració que sempre m'ha acompanyat, l'objectiu principal d'aquest treball de fi de grau no tractava tant en la creació específica d'aquest en sí sinó del que això significava. Abans de decidir-me per aquest repte, el que jo tenia clar era que havia de posar sobre la taula tot allò que havia après durant el grau. El meu objectiu, ara sí, era presentar un producte real i no pas un d'hipotètic i que donés quelcom què pensar. I crec que, avui, amb orgull, puc dir que ho he aconseguit.

El procés no ha estat, però, un camí de roses. L'inici del projecte el vaig agafar amb moltíssimes ganes, fins el punt de pensar que el desenvolupament seria molt més àgil, ràpid i plaent del que en realitat ha estat. Ha sigut una bona experiència per donar-se de cara amb la realitat i entendre el difícil que és realitzar un videojoc o qualsevol altre projecte de magnitud similar amb un temps ajustat.

No justifica res, però en el meu cas, que treballar a jornada completa, la fase de desenvolupament ha estat un patiment. M'explico, la preproducció va resultar àgil perquè venia amb les idees fresques i l'energia carregada, així que escriure els guions, tot i que em va dur temps, no va ser angoixant perquè en la meua ment havia fantasiejat amb això durant els mesos previs i tenia molt clar el que volia. La fase de producció en canvi, em va caure com un gerro d'aigua freda.

Havent dibuixat gran part de la meua vida, pensava que aniria molt més ràpid en la producció de les il·lustracions, però no va ser així, i això em va enrederir molt la fase de programació. A aquesta entrava amb la por de la demora, i les hores que havia definit per a la realització de la novel·la visual en la setmana, varen augmentar, fins al punt que, disculpeu si sona a burla, vaig dir adeu a la meua vida social fins a la finalització del projecte.

A més el llenguatge del motor utilitzat no l'havia fet servir mai, el que, com a resultat, em va fer passar moltes hores dubtant de perquè el codi no em funcionava. A tot això s'afegia que el suport per aquest motor es bastant limitat i quasi íntegre en anglès, que tot i entendre'l prou bé, no és el meu llenguatge predilecte. Trencant una llança al meu favor he de dir que em sento molt orgullosa d'haver aconseguit solucionar els problemes de codi que m'anaven sorgint, molts d'ells sense solució clara a la xarxa.

Lamentablement aquesta demora va ocasionar canvis en el guió així com en les il·lustracions, el que em va comportar retallar per complet les gravacions a veu que tenia realitzades. Aquestes eren fragments d'home i de dona que acompanyarien als personatges, però degut a que em comportaven bastant edició, van quedar fora, i tots els sons que van quedar son de repositori gratuït (alguns amb edició posterior i d'altres que no).

He de dir que el millor moment ha estat a l'hora de publicar la novel·la en la plataforma *itch.io*. Tot i no ser un producte perfecte i amb alguns errors de traducció (especialment en anglès), l'acolliment ha

estat millor del que m'esperava i estic molt agraïda. Aquest acolliment en fa reflexionar en la proposta que es pot llegir en aquest document ben bé al principi. He rebut comentaris tant de privats com en *itch.io* respecte a com havien empatitzat amb la historia, i això és el que jo volia demostrar, com els videojocs també son un medi per a crear reflexions i fer aflorar pensaments i sentiments. Per altre banda, aquesta experiència m'ha servit per adonar-me de quan d'important és l'organització i la perseverança en un projecte audiovisual, i en, com, si un no creu en si mateix, el projecte mai avançarà a bon port.

Annex 1. Lliurables del projecte

En endavant es llisten els documents lliurats amb aquesta memòria:

- Direcció itch.io

📁 **Novel·la visual -> lldies:**

- lldias-1.0-linux.tar.bz2
- lldias-1.0-mac.zip
- lldias-1.0-win.zip

📁 **Carpeta Arxius Ren'Py -> renpy:**

- gui.rpy
- options.rpy
- screens.rpy
- script.rpy
- RomanAntique.ttf
- RomanAntique-Italic.ttf

📁 **images:**

📁 **characters:**

- cap mad.png
- cap noface.png
- cap normal.png
- cintia funny.png
- cintia funnytwo.png
- cintia knocktwo.png
- cintia look.png
- cintia looktwo.png
- cintia normal.png
- cintia normaltwo.png
- cintia worriedtwo.png
- monstre creep.png
- monstre knife.png
- monstre normal.png
- noi mmm.png
- noi noface.png
- noi normal.png
- noi sorry.png

📁 **bg:**

- bg badsleep.png
- bg bar.png
- bg bartwo.png
- bg bathroom.png
- bg bathroomdoor.png
- bg bathroomdoor_hand.png
- bg bathroomstall.png
- bg bed.png
- bg bedturn.png
- .
- .
- .
- . (76 ítems en total)
- .
- .
- eyes3.png
- traincarb.png

📁 **effects:**

- clockhours.png
- dustfar.png
- dustnear.png
- parfumspray.png
- white.png

📁 **gui:**

- Arxius i carpetes gui de Ren'Py
- Menu.avi
- textbox_character.png
- textbox_nanswer.png
- textbox_narrator.png
- window_icon.png
- choice_background.png

- o menu_title.png

📁 **audio:**

- o alarm.mp3
- o analogclock.mp3
- o bar.mp3
- o bensound-betterdays.mp3
- o bensound-thelounge.mp3
- o bensound-tomorrowo.ogg
- o brushingeyelash.mp3
- o brushinghair.mp3
- o brushinghair.mp3
- o cry.mp3
- o demonicscream.mp3
- o dooropen.mp3
- o evillaugh.mp3
- o horrorviolin.mp3
- o knife.mp3
- o knock.mp3
- o latch.mp3
- o perfumespray.mp3
- o REW – Anura
- o scream.mp3
- o shower.mp3
- o showerend.mp3
- o shuttle_interference.mp3
- o traint_leave.mp3
- o traincar.mp3
- o tunnel.mp3
- o violins.mp3

📁 **tl:**

📁 **catala:**

- o common.rpy
- o options.rpy
- o screens.rpy
- o script.rpy

📁 **images:**

📁 **bg:**

- o credits1.png
- o credits2.png
- o credits3.png

📁 **english:**

- o common.rpy
- o options.rpy
- o screens.rpy
- o script.rpy

📁 **images:**

📁 **bg:**

- o credits1.png
- o credits2.png
- o credits3.png

📁 **Carpeta Arxius Desenvolupament -> arxius recursos i dev:**

- o textbox_and_choice.ai

📁 **fum**

- o fum.ae
- o mainmenu.png

Annex 2. Codi font (extractes)

Fulla Screens

- Pantalla de Menú

```
## Pantalla de menú #####  
##  
## Esta pantalla presenta las opciones internas al juego de la sentencia  
## 'menu'. El parámetro único, 'items', es una lista de objetos, cada uno los  
## campos 'caption' y 'action'.  
##  
##  
## https://www.renpy.org/doc/html/screen_special.html#choice  
  
screen choice(items):  
    style_prefix "choice"  
    add "gui/choice_background.png"  
    vbox:  
        for i in items:  
            textbutton i.caption action i.action  
## Cuando es 'True', el encabezamiento será dicho por el narrador. Si es  
## 'False', será presentado como un botón inactivo.  
define config.narrator_menu = True  
  
style choice_vbox is vbox  
style choice_button is button  
style choice_button_text is button_text  
  
style choice_vbox:  
    xalign 1.0  
    xoffset 75  
    ypos 390  
    yanchor 0.5  
  
    spacing gui.choice_spacing  
  
style choice_button is default:  
    properties gui.button_properties("choice_button")  
  
style choice_button_text is default:  
    properties gui.button_text_properties("choice_button")
```

En aquesta secció es va afegir el codi `add "gui/choice_background.png"` per mostrar la imatge de fons dissenyada en comptes d'una imatge per a cada resposta com ve per defecte en *Ren'Py*. Es va modificar també el codi d'estil `style choice_vbox` per a ajustar el text de les respostes dins del disseny.

- Pantalles d'interacció.

En el següent extracte es mostra un exemple de *screen* o pantalla per a les escenes d'interacció elements de la història, en aquest cas per a l'escena del mirall, que no son altra cosa més que *imagemaps* o mapes d'imatges.

Per a crear un mapa d'imatges a una *screen* primer es declara aquest amb la paraula "*imagemap*:", tot seguit es llisten la imatge base (*ground*), la imatge per quan passa el ratolí per sobre (*hover*) i els punts calents o *hotspots*.

```
#####Mirror
screen mirror():
    default s = 0
    if mirrorN == 1:
        imagemap:
            ground "bg/bg_mirror_image.png"
            hover "bg/bg_mirror_imagemap.png"
            if makeup_done == 0:
                hotspot (24, 352, 369, 285) clicked Jump("makeup_only") hovered SetScreenVariable("s",
1) unhovered SetScreenVariable("s", 0)
```

El punt calent es defineix segons els seus punts a la pantalla i la seva mida, és a dir els punts serien (posició x, posició y, amplitud x, amplitud y). Tot seguit es declaren les accions, en aquest cas es diu que al fer clic sobre el punt calent, s'ha de saltar a la label *makeup_only*, en canvi si es fa *hover*, es defineix la variable *s* amb valor 1, que sense *hover* tenia valor de 0 (tal i com s'ha definit en el default previ). És important tornar a donar el valor 0 amb el *unhovered* perquè sinó mantindria el valor 1. Aquesta variable només s'utilitza per al canvi de color del text que es mostra més endavant. D'aquesta manera quan s'està a sobre del *hotspot*, el text que l'acompanya canvia també de color.

```
    if brush_done == 0:
        hotspot (1298, 184, 214, 375) clicked Jump("brush_only") hovered
SetScreenVariable("s", 2) unhovered SetScreenVariable("s", 0)
    if parfum_done == 0:
        hotspot (676, 332, 212, 211) clicked Jump("parfum_only") hovered
SetScreenVariable("s", 3) unhovered SetScreenVariable("s", 0)
    if makeup_done == 0:
        text _("Maquillarse") size 40 xpos 50 ypos 370 color "#000"
    if brush_done == 0:
        text _("Peinarse") size 40 xpos 1330 ypos 145 color "#000"
    if parfum_done == 0:
        text _("Ponerse perfume") size 40 xpos 676 ypos 300 color "#000"

    showif s == 1:
        text _("Maquillarse") size 40 xpos 50 ypos 370 color "#cfcfcf"
    elif s == 2:
        text _("Peinarse") size 40 xpos 1330 ypos 145 color "#cfcfcf"
    elif s == 3:
        text _("Ponerse perfume") size 40 xpos 676 ypos 300 color "#cfcfcf"
```

```
elif s == 4:  
    text _("No arreglarse") size 40 xpos 85 ypos 885 color "#cfcfcf"
```

Tal i com es mostra en l'inici de la *screen* i tot seguit, segons el valor de la variable *mirrorN*, la pantalla mostrarà un *imagemap* u altre, aquesta variable, que obté el valor en la fulla de script, serveix per aprofitar la pantalla depenent de la ruta que segueixi l'usuari, ja que en el cas del mirall, si l'usuari pren una dutxa freda o calenta anteriorment, mostrarà algunes opcions u altres.

```
elif mirrorN == 2:  
    imagemap:  
        ground "bg/bg_mirrortwo_image.png"  
        hover "bg/bg_mirrortwo_imagemap.png"  
        hotspot (24, 352, 369, 285) clicked Jump("makeup") hovered SetScreenVariable("s", 1)  
        unhovered SetScreenVariable("s", 0)  
        hotspot (1298, 184, 214, 375) clicked Jump("brush") hovered SetScreenVariable("s", 2)  
        unhovered SetScreenVariable("s", 0)  
        hotspot (676, 332, 212, 211) clicked Jump("parfum") hovered SetScreenVariable("s", 3)  
        unhovered SetScreenVariable("s", 0)  
        hotspot (113, 923, 75, 73) clicked Jump("train_car") hovered SetScreenVariable("s", 4)  
        unhovered SetScreenVariable("s", 0)  
  
        text _("Maquillarse") size 40 xpos 50 ypos 370 color "#000"  
        text _("Peinarse") size 40 xpos 1330 ypos 145 color "#000"  
        text _("Ponense perfume") size 40 xpos 676 ypos 300 color "#000"  
        text _("No arreglarse") size 40 xpos 85 ypos 885 color "#000"  
  
        showif s == 1:  
            text _("Maquillarse") size 40 xpos 50 ypos 370 color "#cfcfcf"  
        elif s == 2:  
            text _("Peinarse") size 40 xpos 1330 ypos 145 color "#cfcfcf"  
        elif s == 3:  
            text _("Ponense perfume") size 40 xpos 676 ypos 300 color "#cfcfcf"  
        elif s == 4:  
            text _("No arreglarse") size 40 xpos 85 ypos 885 color "#cfcfcf"
```

Fulla GUI

Els canvis de la interfície en tot lo relacionat al text es va realitzar dins de la fulla anomenada *gui*. En el següent codi es va modificar el tipus de tipografia i la mida d'aquesta en les diferents parts del joc com son els diàlegs, el nom dels personatges i els menús.

```
## Tipos y tamaños de letra #####  
  
## El tipo de letra del texto del juego  
define gui.text_font = "RomanAntique.ttf"
```

```
## El tipo de letra de los nombres de personajes
define gui.name_text_font = "RomanAntique.ttf"

## El tipo de letra del texto externo al juego.
define gui.interface_text_font = "RomanAntique.ttf"

## El tamaño normal del texto del diálogo.
define gui.text_size = 33

## El tamaño de los nombres de los personajes
define gui.name_text_size = 30

## El tamaño del texto en la interfaz.
define gui.interface_text_size = 33

## El tamaño de etiquetas en la interfaz.
define gui.label_text_size = 36

## El tamaño del texto en las notificaciones.
define gui.notify_text_size = 24

## El tamaño del título del juego.
define gui.title_text_size = 75
```

Per a incloure el vídeo realitzat per al menú, es va modificar aquesta secció del codi en la fulla de *gui*:

```
## Menú principal y menús del juego #####
##
## Imágenes del menú principal y menús del juego.
define gui.main_menu_background = Movie(play="gui/menu.avi")
define gui.game_menu_background = "gui/game_menu.png"
```

El següent codi mostra les modificacions que es van realitzar en la fulla de *gui* per a l'alçada i la posició de les caixes de diàleg dissenyades.

```
## Diálogo #####
##
## Estas variables controlan cómo se muestra el diálogo en le pantalla, una
## línea cada vez.

## Altura de la caja de texto que contiene el diálogo.
define gui.textbox_height = 312

## Colocación vertical de la caja de texto en la pantalla. 0.0 para la parte
## superior, 0.5 para el centro y 1.0 para la parte inferior.
define gui.textbox_yalign = 1.0
```

```
## Colocaci3n del nombre del personaje hablante, relativa a la caja de texto.  
## Puede ser el nùmerode píxels desde la esquina superior izquierda, o 0.5 para  
## centrar.  
define gui.name_xpos = 420  
define gui.name_ypos = 30  
  
## La alineaci3n horizontal del nombre del personaje. (0.0 es izquierda, 0.5 es  
## centro, 1.0 es derecha).  
define gui.name_xalign = 0.0  
  
## La anchura, altura y bordes de la caja que contiene el nombre del personaje,  
## o 'None' para dimensi3n automàtica.  
define gui.namebox_width = None  
define gui.namebox_height = None  
  
## Los bordes de la caja que contiene el nombre del personaje, en orden:  
## izquierda, arriba, derecha, abajo.  
define gui.namebox_borders = Borders(5, 5, 5, 5)  
  
## Si es 'True, el fondo de la caja del nombre serà en mosaico, si es 'False',  
## el fondo, si la caja del nombre es escalada.  
define gui.namebox_tile = False  
  
## Colocaci3n del diàlogo relativa a la caja de texto. Puede ser el nùmero de  
## píxels relativos a la esquina superior izquierda o 0.5 para centrar.  
define gui.dialogue_xpos = 402  
define gui.dialogue_ypos = 100  
  
## La anchura m àxima del texto del diàlogo, en píxels.  
define gui.dialogue_width = 900  
  
## La alineaci3n horizontal del texto del diàlogo. (0.0 es izquierda, 0.5 es  
## centro, 1.0 es derecha).  
define gui.dialogue_text_xalign = 0.0
```

Annex 3. Llibreries/Codi extern utilitzat

Joc de memòria

Durant el joc, en l'escena de la oficina, l'usuari participa en un minijoc per poder continuar amb la història, el codi d'aquest minijoc no és original sinó que és extret del fòrum de suport per a creadors de novel·les visuals *Lemma Soft Forums*. Tot i ser extret d'aquest espai, l'autor original és en *Ruslan Nebykov*, autor del blog *Ren'Py for dummies*¹⁶. Aquest codi està sota una llicència CC BY-SA, per tant, així es referencia en els crèdits finals del joc i en la fulla de codi.

El codi és el següent:

```
# DEFAULT GAME SETTINGS (minigame by Ruslan Nebykov, under CC - BY SA ):

# default card type set
all_cards = ['A', 'B', 'C', 'D']
# width and height of the field
ww = 20
hh = 20
# how many cards can be opened for 1 turn
max_c = 2
# text size in the card for text mode
card_size = 100
# time allocated for the passage
max_time = 25
# pause before the cards disappear
wait = 0.5
# mode of cards with images, not with the text
img_mode = True

values_list = []
temp = []
# we announce picture cards
# required "card_back.png" and "card_empty.png"
for fn in renpy.list_files():
    if fn.startswith("images/card_") and fn.endswith(".png"):
        name = fn[12:-4]
        renpy.image("card " + name, fn)
        if name != "empty" and name != "back":
            temp.append(str(name))
# if the picture found > 1,
# then change the set of card types, but the file names
if len(temp) > 1:
    all_cards = temp
else:
```

¹⁶ Ruslan Nebykov. (2021). *Ренпу для чайников (Renpy for dummies)*.
<http://renpyfordummies.blogspot.com/>

```
# otherwise turn on the text mode,
# because the pictures are very small
img_mode = False

# the function of initializing the playing field
def cards_init():
    global values_list
    values_list = []
    while len(values_list) + max_c <= ww * hh:
        current_card = renpy.random.choice(all_cards)
        for i in range(0, max_c):
            values_list.append(current_card)
    renpy.random.shuffle(values_list)
    while len(values_list) < ww * hh:
        values_list.append('empty')

# screen game
screen memo_scr:
    # timer
    timer 1.0 action If (memo_timer > 1, SetVariable("memo_timer", memo_timer - 1),
    Jump("memo_game_lose") ) repeat True
    # field
    grid ww hh:
        xpos 960 ypos 400
        align (.5, .5)
        for card in cards_list:
            button:
                left_padding 5
                right_padding 5
                top_padding 5
                bottom_padding 5
                left_margin 100
                right_margin 100
                top_margin 5
                bottom_margin 5
                background None
                if card["c_value"] == 'empty':
                    if img_mode:
                        add "card empty"
                    else:
                        text " " size card_size
                else:
                    if card["c_chosen"]:
                        if img_mode:
                            add "card " + card["c_value"]
                        else:
                            text card["c_value"] size card_size
                    else:
```

```
        if img_mode:
            add "card back"
        else:
            text "#" size card_size
            # pressing the button-card
            action If ( (card["c_chosen"] or not can_click), None,
[SetDict(cards_list[card["c_number"]], "c_chosen", True), Return(card["c_number"]) ] )
            text str(memo_timer) xalign .5 yalign 0.0 size card_size

init:
    style nvl_window:
        background None

    $ minutes = 1200

# the game itself
label memoria_game:
    $ cards_init()
    $ cards_list = []
    python:
        for i in range (0, len(values_list) ):
            if values_list[i] == 'empty':
                cards_list.append ( {"c_number":i, "c_value": values_list[i], "c_chosen":True} )
            else:
                cards_list.append ( {"c_number":i, "c_value": values_list[i], "c_chosen":False} )
    $ memo_timer = max_time
    # show the game screen
    show screen memo_scr
    # main game loop
    label memo_game_loop:
        $ can_click = True
        $ turned_cards_numbers = []
        $ turned_cards_values = []
        $ turns_left = max_c
        label turns_loop:
            if turns_left > 0:
                $ result = ui.interact()
                $ memo_timer = memo_timer
                $ turned_cards_numbers.append (cards_list[result]["c_number"])
                $ turned_cards_values.append (cards_list[result]["c_value"])
                $ turns_left -= 1
                jump turns_loop
        # prevent opening of extra cards
        $ can_click = False
        if turned_cards_values.count(turned_cards_values[0]) != len(turned_cards_values):
            $ renpy.pause (wait, hard = True)
        python:
            for i in range (0, len(turned_cards_numbers) ):
```

```
        cards_list[turned_cards_numbers[i]]["c_chosen"] = False
    else:
        $ renpy.pause (wait, hard = True)
    python:
        for i in range (0, len(turned_cards_numbers) ):
            cards_list[turned_cards_numbers[i]]["c_value"] = 'empty'
        for j in cards_list:
            if j["c_chosen"] == False:
                renpy.jump ("memo_game_loop")
        renpy.jump ("memo_game_win")
    jump memo_game_loop

# loss
label memo_game_lose:
    hide screen memo_scr
    $ renpy.pause (0.1, hard = True)
    centered "Intenta de nou"
    jump memoria_game

# winnings
label memo_game_win:
    hide screen memo_scr
    $ renpy.pause (0.1, hard = True)
    return
```


Annex 4. Captures de pantalla



Figura 73 Interfície de *Procreate* amb el sketch del personatge Cintia



Figura 74 *Sketch* de la resta de personatges



Figura 75 Reutilització de capes de posició per al personatge de la Cintia as *Clip Studio Paint*

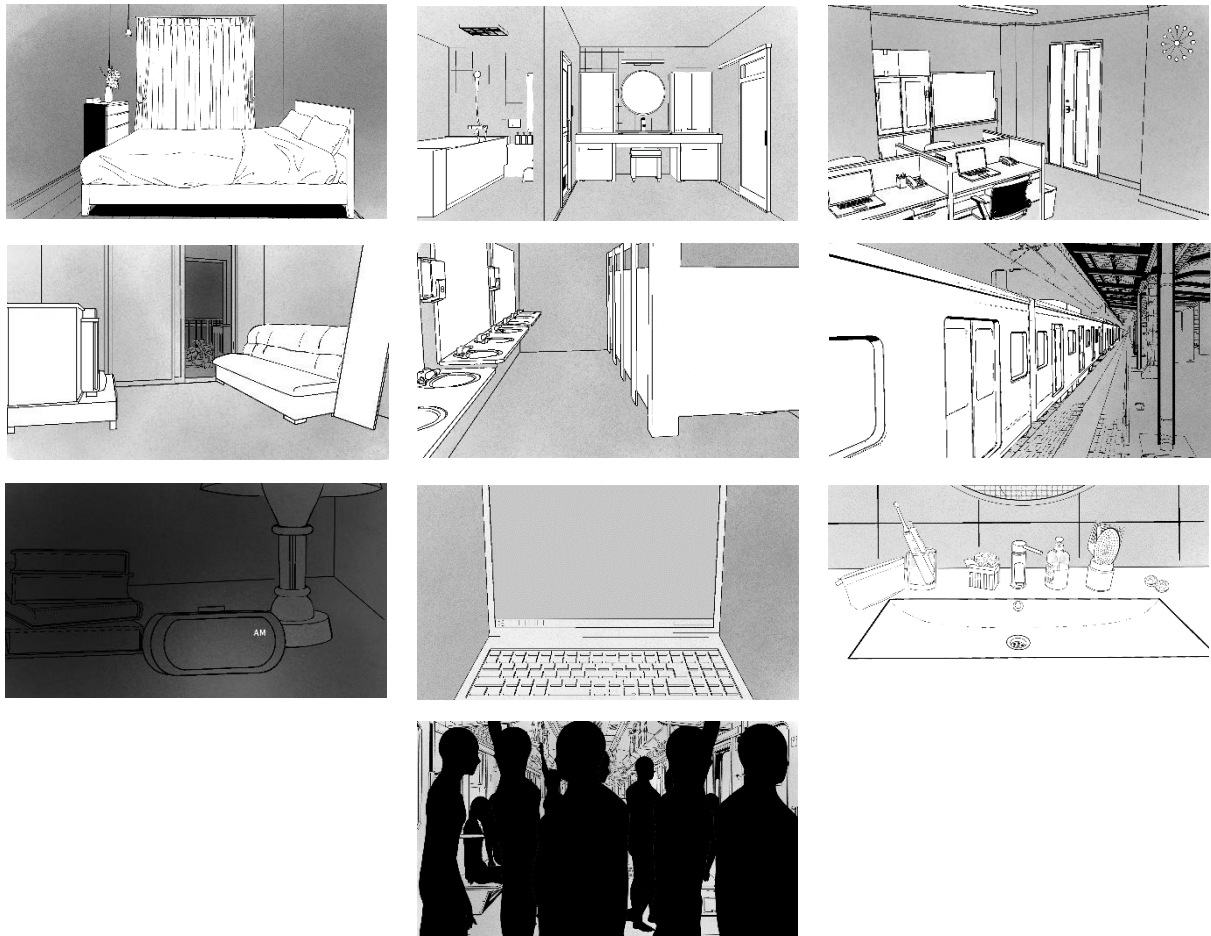


Figura 77 Fons

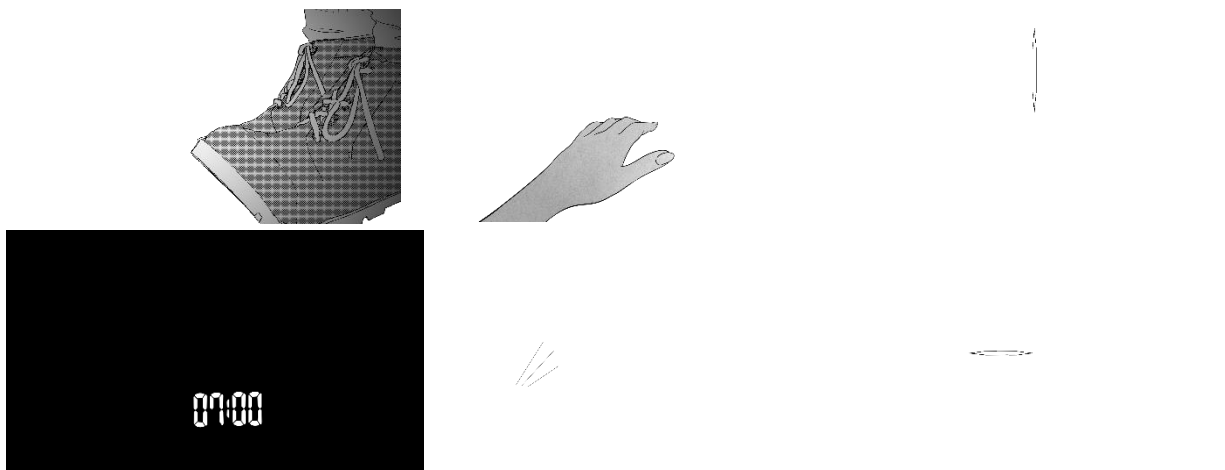


Figura 76 Efectes i superposats

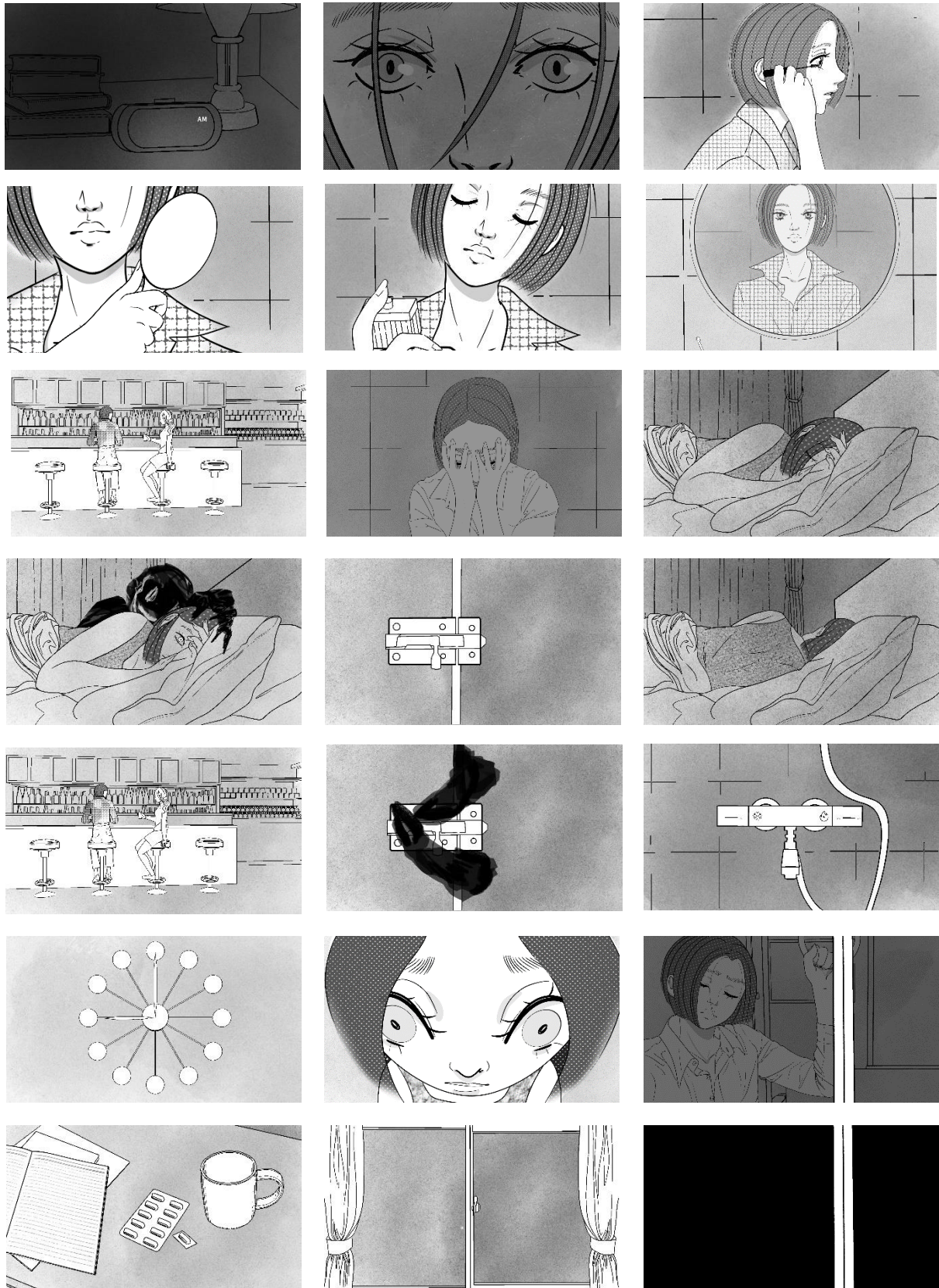


Figura 78 Escenes varies



Figura 79 Captures de pantalla del executable

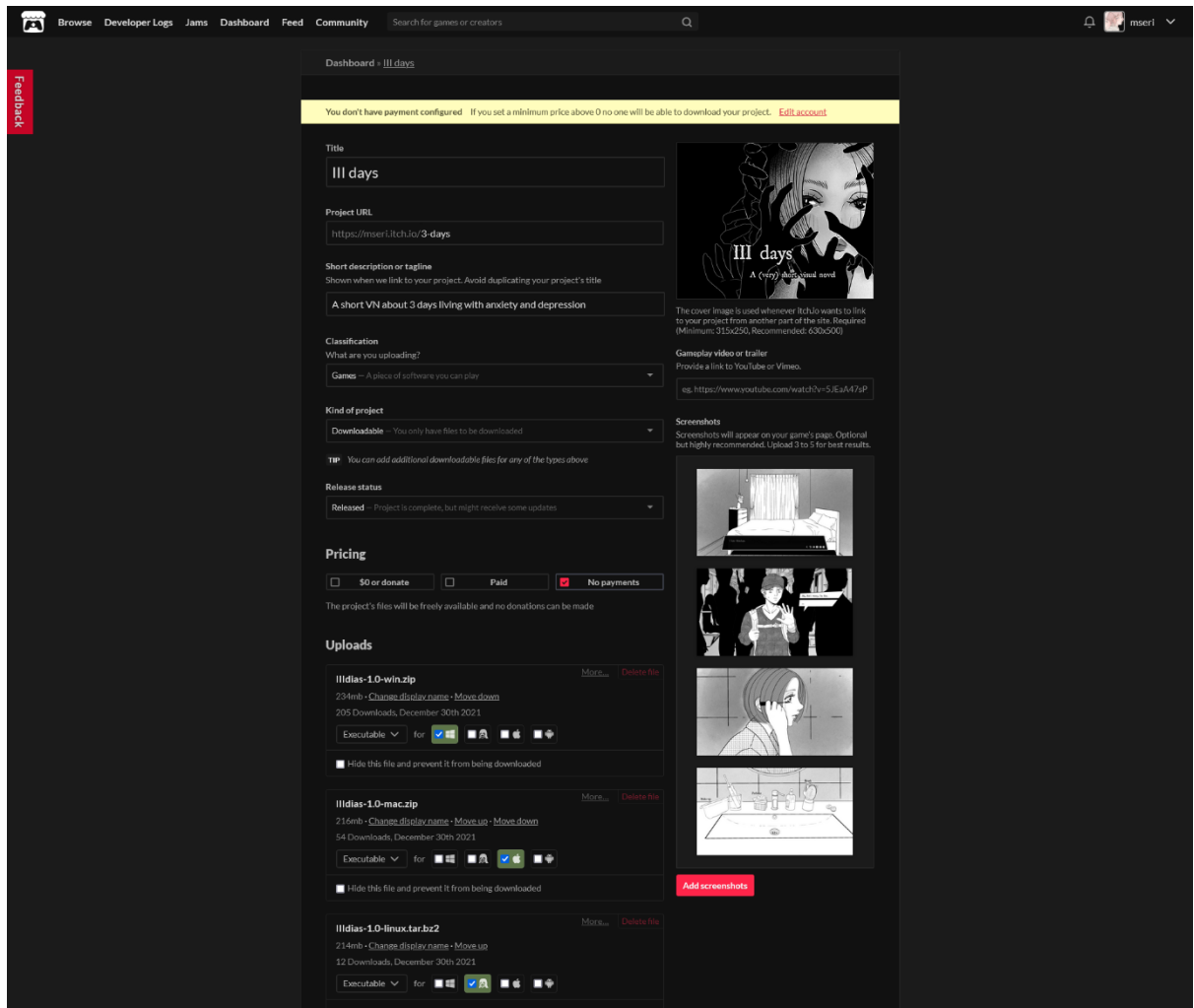


Figura 80 Pàgina d'edició del joc a itch.io



III days

A (very) short visual novel

»— ENG —«

This is my first VN and even my first videogame, so any suggestion or constructive comments are welcomed. It was developed as an end-of-degree project.

A very short visual novel about a girl living 3 days of her mundane life. Follow her on her morning routine, her job and her comeback home. Her life seems simple, except for the monster that follows her everywhere.

- ◊ This VN contains representations of anxiety and depression.
- ◊ Languages: Spanish (Spain), English and Catalan.
- ◊ 4 endings.

English is not my first language so be aware of possible grammar mistakes

»— SPA —«

Esta es mi primera VN e incluso, mi primer videojuego, así que los comentarios constructivos son bienvenidos y apreciados. Se ha desarrollado como proyecto de final de grado.

Una visual novel muy corta sobre una chica en la que se muestran tres días de su vida mundana. Acompáñala en su rutina de mañana, en su trabajo y en su vuelta a casa. La vida de esta chica parece simple, si no fuera porque lleva a sus espaldas un monstruo que la persigue.

- ◊ Esta VN contiene representaciones de la ansiedad y de la depresión.
- ◊ Idiomas disponibles: castellano, inglés y catalán.
- ◊ 4 finales.

[More information](#) ▾

Download

Download	III dias-1.0-win.zip	233 MB	🖨
Download	III dias-1.0-mac.zip	216 MB	🍏
Download	III dias-1.0-linux.tar.bz2	214 MB	🐧

Comments



Figura 81 Pàgina del joc a *itch.io*

Annex 5. Guia d'usuari

Ja que aquest joc no requereix d'instal·lació, i per a executar-lo només cal fer clic en l'aplicació, no es veu necessari incloure cap guia en aquest sentit. Si més no, un cop ja s'és a dins, sí que es presenten dubtes en quant al seu ús i les seves mecàniques.

Mètode de joc: teclat i ratolí

El propi motor de *Ren'Py* inclou l'apartat *Ajuda* en el qual l'usuari pot accedir sempre tant en el menú inicial, com en el menú secundari (que apareix en els diàlegs) fent clic en el botó d'opcions (l'engrenatge). En ajuda es mostra quins sons els botons útils i quina és la seva funció, tal i com es mostra en les imatges a continuació:



Figura 82 Menú Ajuda

Mecàniques

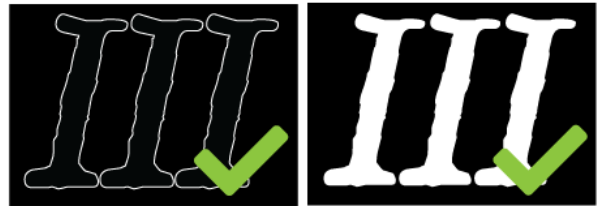
Les novel·les visuals no acostumen a incloure mecàniques complicades més enllà del clic amb el ratolí per passar el diàleg o seleccionar botons i objectes. Aquesta novel·la visual no és una excepció i segueix amb les mecàniques més bàsiques, sí que és cert que hi ha moments en els que l'usuari pot dubtar de com continuar, per exemple, les escenes dels mapes d'imatges, on s'ha de clicar part de la imatge per a rebre una reacció; tanmateix aquesta reacció és buscada, ja que es vol que l'usuari investigui per la pantalla. La manera de navegar per la pantalla és mitjançant el ratolí, quan es passa per un punt calent, la imatge i la seva etiqueta (el text que acompanya), canviaran a un color gris, així es pot fer clic a sobre per continuar amb la historia. El mateix succeeix amb les respostes a diàlegs, es veu clarament que n'hi ha dues a mode de botó, per tant només cal passar el ratolí per sobre i fer clic en la desitjada per continuar.

Annex 6. Llibre d'estil

- Logotip / Icona finestra

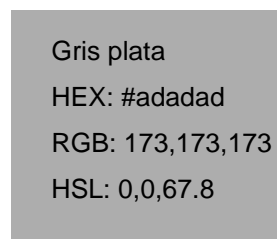
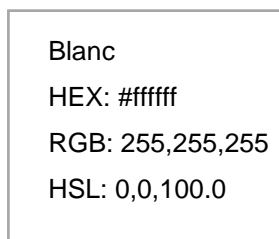
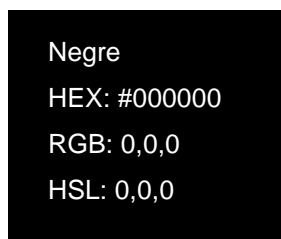


Negre
HEX: #000000
RGB: 0,0,0
HSL: 0,0,0

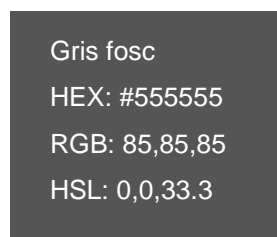
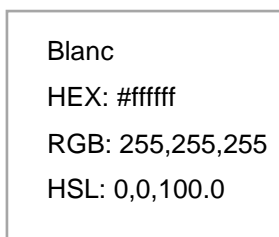
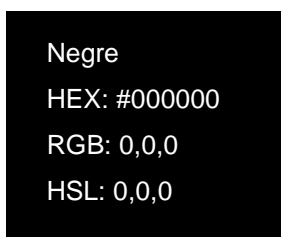


- Paleta de colors

○ Colors utilitzats en l'art:



○ Colors utilitzats en la interfície:



Text menú
Elements variis

Text Diàleg i menú
Botó Hover

Botó

Botó seleccionat

- Tipografia

Roman Antique

En tota la novel·la visual només s'ha fet ús d'aquesta tipografia.

Autor: Dieter Steffmann

Llicència: No específica. 100% gratuïta.

Origen: <https://www.dafont.com/es/roman-antique.font>

Normal *Italic*

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

TITLE 75px

Label text 36px

Interface text 33px

Dialogue text 33px

Character name text 30px

Notification text 24px

- Elements GUI principals

Caixes de diàleg





- Alçada total amb espais: 312px
- Alineació en la pantalla: centre
- Col·locació del nom del personatge relatiu a la caixa: x 420px y 35px
- Alineació horitzontal del nom del personatge: Esquerra
- Col·locació del diàleg relatiu a la caixa: x 402px y 110px
- Amplitud màxima del diàleg: 1100px

Caixes d'elecció



Botons menú ràpid



- Mida: 40x38px
- Color: #ffffff, Hover: #adadad
- Alineació horitzontal relatiu a la caixa de diàleg: Dreta

Annex 7. Glossari/Índex analític

Glossari de termes i acrònims utilitzats en el treball (només aquells esmentats en aquest document) amb breus definicions de cadascun d'ells, o un índex analític amb la llista de termes, noms i paraules clau en el text i les pàgines on es poden trobar.

A

anime

Terme que agrupa els dibuixos d'animació japonesa., 16

D

dashboard

cuadre de comandament, 26

G

gui

Interfície gràfica d'usuari, 27

GUI

Interfície gràfica d'usuari., 28

L

Launcher

Iniciador o llançador d'aplicacions., 28

Lineart

Art de línies., 25

log

Registre d'events o accions., 94

M

manga, 14

Còmic d'origen japonès., 14

Mockups

Prova de concepte., 54

P

parallax

Paral·laxi

efecte de canvi de posició de l'objecte que s'observa respecte l'observador., 39

Point and Click

Apuntar i clicar., 13

S

script

Seqüència de comandaments o guió, terme que defineix un programa senzill., 27

Scrum

Tipus de metodologia àgil per a la gestió de projectes basat en sprints., 24

Sketches

Dibuixos esborranys., 53

slice of life

Descriu la representació del realisme mundanal dins de l'art i l'entreteniment. En el teatre es refereix al naturalisme, mentre que literàriament es tracta d'una tècnica narrativa on es mostra una seqüència d'events de la vida d'un personatge, el qual no pateix cap conflicte ni desenvolupament., 20

sprints

Nucli de la metodologia àgil de Scrum. Es tracta d'un petit projecte de no més d'un mes i amb cicles d'execució curts., 24

sprites

Element de mapa de bits dibuixats en la pantalla de l'ordinador, parcialment transparent i que pot ser animat. Solen ser els personatges i objectes que se superposen al fons de pantalla., 16

storyboard

Guió gràfic., 24

T

target

Objectiu., 20

W

Wireframes

Esquema de la pantalla., 54

Annex 8. Bibliografia

- Apuntar i Clicar. Disponible en: https://ca.wikipedia.org/wiki/Apuntar_i_clicar
- Ren'Py. <https://www.renpy.org/>
- Itch.io <https://itch.io/>
- ROMANO, Sal. Doki Doki Literature Club Plus! sales top 500,000 [en línia]. *Gematsu*. (20 de Juliol del 2021).
- Disponible en: <https://www.gematsu.com/2021/07/doki-doki-literature-club-plus-sales-top-500000>
- *Tiny Bunny* en la plataforma de videojocs *Steam*:
https://store.steampowered.com/app/1421250/Tiny_Bunny/
- Unity. <https://unity.com/es>
- Visual Novel Maker. <https://visualnovelmaker.com/>
- The Best Creator. *Efecto "Película antigua" en tus fotografías*.
<https://tbcreator.com/videos/vgratis/efecto-pelicula-antigua-en-tus-fotografias/>
- Envato Tuts+. (2019). *Create an Atmospheric Smoke Effect in Adobe After Effects* [vídeo]. Youtube. <https://youtu.be/ptQ6Re6JvWM>
- Lemma Soft Forums: <https://lemmasoft.renai.us/forums/>
- Dafont: <https://www.dafont.com>
- FontAwesome: <https://fontawesome.com/>
- Ren'Py. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Ren%27Py>
- Steam. <https://store.steampowered.com/>
- SteamSpy. <https://steamspy.com>
- Ruslan Nebykov. (2021). *Ренпу для чайников (Renpy for dummies)*.
<http://renpyfordummies.blogspot.com/>

Annex 9. Vita

Marina Serrano Riera va néixer a Barcelona l'any 1989 a Barcelona. Amant de les pel·lícules d'animació des de petita, va aprendre a dibuixar amb les pel·lícules *Disney* d'aleshores. A la seva passió pel dibuix i l'animació se li sumen els videojocs quan juga per primer cop al *Pong* a la *Commodore 64* del seu pare. Amb els anys, la seva col·lecció de pel·lícules, videojocs i consoles augmenta fins a decidir el seu camí professional. Perduda per no saber per on tirar, estudia la carrera de Telecomunicacions a la UPC, que abandona ràpidament per estudiar Imatge i So. Per a formar-se com a millor professional es decideix a entrar al grau Multimèdia de la UOC, cosa que li permet, ara sí, treballar com a dissenyadora gràfica i UI/UX. El seu objectiu a llarg termini és entrar en aquell sector que estima des de ben petita, el dels videojocs.