

AGNOSIA

Game Design Document

1. Introducció

1. 1. Resum

1.1.1 Concepte

Basat en el relat *El hombre que confundió a su mujer con un sombrero* (Oliver Sacks), el videojoc es centra en la construcció d'un món a través dels detalls característics d'un pacient amb agnòsia visual. El joc busca oferir una experiència única adaptant la història del pacient, de manera positiva, centrant-se en el ritme com una eina per portar una vida normal. Els elements clau inclouen la resolució de trencaclosques, la relació amb la música i la representació visual abstracta.

1.1.2 Trets distintius

Tot i ser un videojoc de puzzles, el nostre joc Agnosia, es diferencia de la resta per voler donar visibilitat a aquesta condició anomenada agnosia visual. No només volem representar visualment les dificultats que una persona amb agnosia visual podria patir sinó que ademés fer veure al jugador que tot i alguns impediments es pot tenir una vida plena i feliç amb aquesta condició, com la té el Dr P.

1.1.3. Gènere i referents

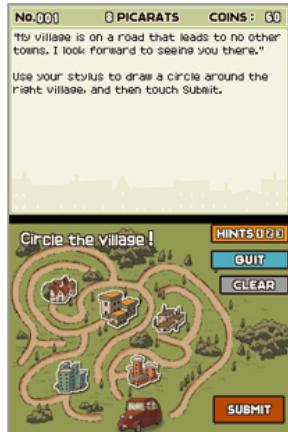
Gènere: Aventura lògica amb elements de trencaclosques.

Referents:

- A little to the left:



- Professor Layton



- Pilgrims



- Don't starve together



1. 2. Narrativa

1. 2.1. Sinopsi

En aquest viatge, el jugador explorarà un dia a la vida del Dr. P., començant a casa seva i guiant-se fins a la clínica del Dr. Sacks i finalment, a l'escola de música on imparteix les seves classes.

El repte de l'agnòsia es presenta no com una barrera insuperable, sinó com una oportunitat per a la superació personal. Durant aquest recorregut, el jugador experimentarà els obstacles i triomfs del Dr. P., comprenent com la seva relació amb la música i l'art s'entrellaça amb la seva percepció alterada del món. A mesura que es revelen les capes més profundes de la història, el jugador descobrirà la increïble capacitat del Dr. P. per transformar els seus desafiaments en moments d'inspiració i descobriment.

1.2.2. Tema i to

El joc immersiu es centra en el poder transformador de la música i el ritme com a eines per a superar les dificultats. El tema central gira entorn de la superació personal i la resiliència davant dels obstacles.

La tonalitat, impregnada d'optimisme i motivació, evita la narrativa de la victimització, posant de relleu les habilitats úniques del Dr. P. com a punts forts en la seva jornada única.

1.2.3 Gènere i recursos

Gèneres narratius i de videojoc:

- Aventura narrativa: el joc és centrarà en l'exploració del món del Dr P, descobrint els detalls i les peculiaritats d'aquest.
- Puzzle: s'haurà de resoldre una serie de trencaclosques i reptes que reflecteixin els desafiaments quotidians d'un pacient amb agnòsia visual.

Mitjans narratius:

- Música: com es destaca en el relat, la relació amb la música serà important en el joc. Inclouent mecàniques que requereixin la interacció amb aquesta per tal de poder avançar en la història.
- Abstracta: el joc incorporarà una estètica visual abstracta per a reflectir la percepció alterada del personatge principal.

Així doncs Agnosia podria classificar-se com a una aventura narrativa dividida en diferents escenes amb elements de resolució de trencaclosques, música integrada i una representació visual abstracta.

1.2.4 Personatges

El Dr. P és un mestre de música que pateix un trastorn neurològic poc comú conegut com agnòsia visual. Aquesta condició afecta la seva capacitat per reconèixer objectes familiars, incloses les cares, malgrat tenir una visió normal.



1. 3. Gameplay

El plantejament del gameplay consisteix en un joc en què hi haurà un mapa principal que recorrerà el trajecte diari del personatge, el Dr. P. En aquest mapa, la interacció serà senzilla i servirà només per desplaçar-se d'un lloc a un altre mitjançant el cursor. A cada un d'aquests llocs disponibles, es desenvoluparan les escenes principals del joc (puzzles, jocs de ritme).

1.3.1 Mecàniques i recursos interactius:

Per transmetre el nostre propòsit comunicatiu de mostrar la superació personal i la capacitat de dur una vida plena malgrat els desafiaments de la agnosia visual, així com destacar el paper transformador de la música, proposem diverses mecaniques i recursos interactius específics:

- Exploració del mapa:

Tot i que en la demo proposada el mapa està reduït en només la casa del Dr. P, l'escola de música i la seva clínica, el joc tindria el mapa d'una ciutat completa, oferint al jugador una experiència sensorial alhora de explorar la ciutat.

- Resolució dels trencaclosques:

Agnosia ofereix una varietat de trencaclosques que reflecteixen els desafiaments quotidians un pacient amb agnosia visual. Aquestes mecaniques inclouràn:

- relacionar trets característics amb cares
 - relacionar conceptes amb el color o forma
 - resoldre petits sliding puzzles
- Interacció amb la Música:
El jugador podrà interactuar amb la música a través d'un minijoc de transició entre escena i escena. Aquest petit mini joc de transició servirà per profunditzar en la passió del Dr. P per la música la importància que té d'aquesta en la seva vida. Aquesta mecànica inclou:
 - L'ús de la fletxes del teclat per a seguir el ritme mostrat per pantalla

2. Disseny Funcional

2.1 Mecàniques i Regles del Joc

2.1.1. Funcionament del joc:

En "Agnosia", el jugador assumeix el rol del Dr. P, un mestre de música que pateix agnòsia visual. El joc està estructurat com una aventura narrativa amb elements de resolució de trencaclosques i música integrada.

El jugador explorarà un dia a la vida del Dr. P, desplaçant-se entre diversos escenaris com la seva casa, la clínica del Dr. Sacks i l'escola de música. En cada una d'aquestes localitzacions, el jugador haurà de resoldre un puzzle relacionat amb la agnosia visual. Una vegada completat el puzzle, per tal de poder continuar i dirigir-se a la següent escena, el jugador haurà de resoldre un mini-joc de transició. Aquest mini-joc serà un joc de ritme. Al llarg del joc, les escenes de transició aniran fent-se més difícils i també més abstractes, fent que el paisatge passi de ser una ciutat a formes geomètriques, plasmant com la malaltia degenerativa afecta al personatge.

2.1.2. Variables i estats del joc:

- Percepció: Indica la capacitat del Dr. P per identificar objectes i persones en l'entorn. Pot afectar la seva habilitat per resoldre els trencaclosques relacionats amb la identificació visual. A mesura que avança el joc la visió del jugador anirà disminuint.

- Ritme: Mesura la sincronització del jugador amb la música i el ritme del joc. A mesura que el joc avança el ritme de la música i el joc augmentarà.

2.1.3. Taules de condicions i resultats:

- Taula de Condicions i Resultats per als Trencaclosques:

Condicions	Resultats
El jugador identifica correctament l'objecte	Avança al següent nivell.
El jugador identifica incorrectament l'objecte	Disminueix el temps que el jugador té per a completar el puzzle.
El temps s'esgota	Reinicia el trencaclosques..
El jugador completa tots els nivells	Avança al minijoc de ritme

- Taula de Condicions i Resultats per al Mini-joc de ritme:

Condicions	Resultats
El jugador segueix el ritme correctament	Avança a la següent escena
El jugador s'equivoca	Disminueix el temps que el jugador té per a completar el mini-joc
El temps s'esgota	Reinicia el mini-joc.

No busquem perjudicar al jugador si s'equivoca ja que l'objectiu del joc és veure la agnosia visual, no com a una barrera insuperable sinó com una oportunitat de superació personal.

2.1.3. Figures:

En *Agnosia*, hi ha diverses figures que poden influir en el joc i en el progrés del jugador:

- 1) Dr. P: El protagonista del joc, un músic amb agnòsia visual.

- 2) Pacients i Personatges: Altres personatges amb els quals el Dr. P pot interactuar al llarg de la seva jornada.
- 3) Objectes: Els objectes del món del joc que es presenten com a desafiaments per al Dr. P, com ara identificar-los correctament.
- 4) Música: La música i el ritme juguen un paper crucial en el joc, oferint avantatges i recompenses al jugador quan es sincronitza amb èxit amb els ritmes proposats.

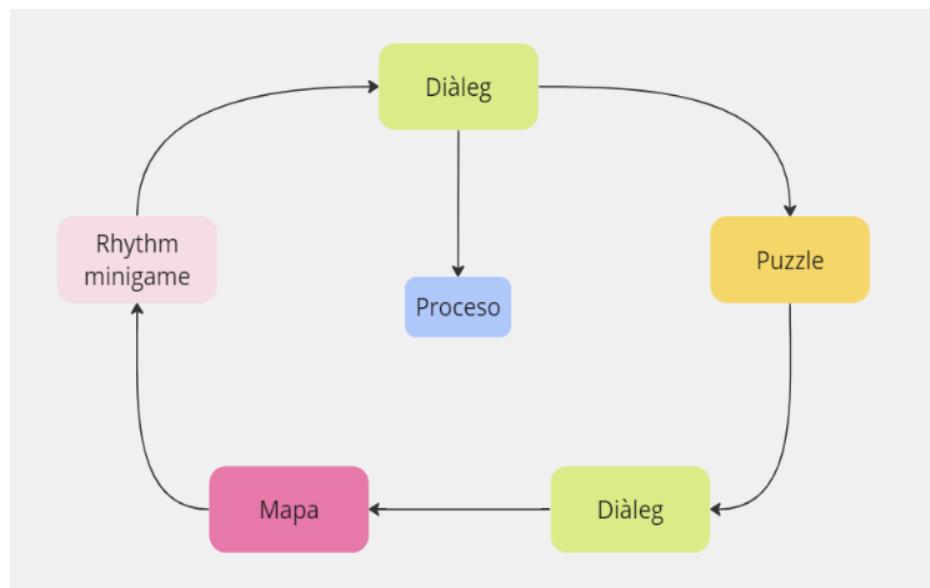
Aquestes figures contribueixen a crear una experiència immersiva i desafiadora per als jugadors, capturant l'essència dels temes i la narrativa del joc.

2.2 Disseny de Flux i Gameplay loop

El joc comença amb un mapa inicial amb varis llocs rellevants del relat (casa del Dr. P, clínica del señor Sacks i l'escola de música).

El jugador seleccionarà l'edifici que tingui desbloquejat i entrarà a dins, a on haurà de completar un dels puzzles. Una vegada completat, per a tal de passar a la següent escena, haurà de resoldre el mini-joc de transició, que serà un joc de ritme. Aquest mini-joc s'utilitzarà com a joc de transició entre els diferents llocs del mapa.

Entre escenes jocs hi haurà diàleg text per donar context o explicació al que està passant.



2.3 Control i Disseny de la Interfície

2.3.1. Regles de control del joc/personatge

Aquestes son les següents regles del joc i del personatge:

- Moviment del personatge: el jugador es podrà moure pel mapa fent clic en els diferents llocs estratègics, indicats amb una casella.
- Moviment dels trencaclosques: es podran utilitzar tant les fletxes com el ratolí.
- Moviment en el minijoc d'escena: s'utilitzaran les fletxes.
- Menú: Per accedir al menú del joc, el jugador pot utilitzar una tecla o botó designat per obrir i navegar pel menú.

2.3.2. Taula de inputs i accions

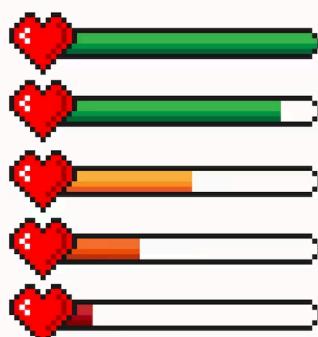
A continuació, es presenta una taula que mostra els inputs del jugador i les accions corresponents:

Input	Acció
Tecles de direcció	Moviment del personatge
Ratolí	Interacció amb personatges i objectes
Tecla del Menú/Música/ Ajustes	Accés al menú, música o ajustes

2.3.3. Disseny de Interfície/GUI

Es buscarà un disseny net i fàcil de comprendre, que inclou elements com ara:

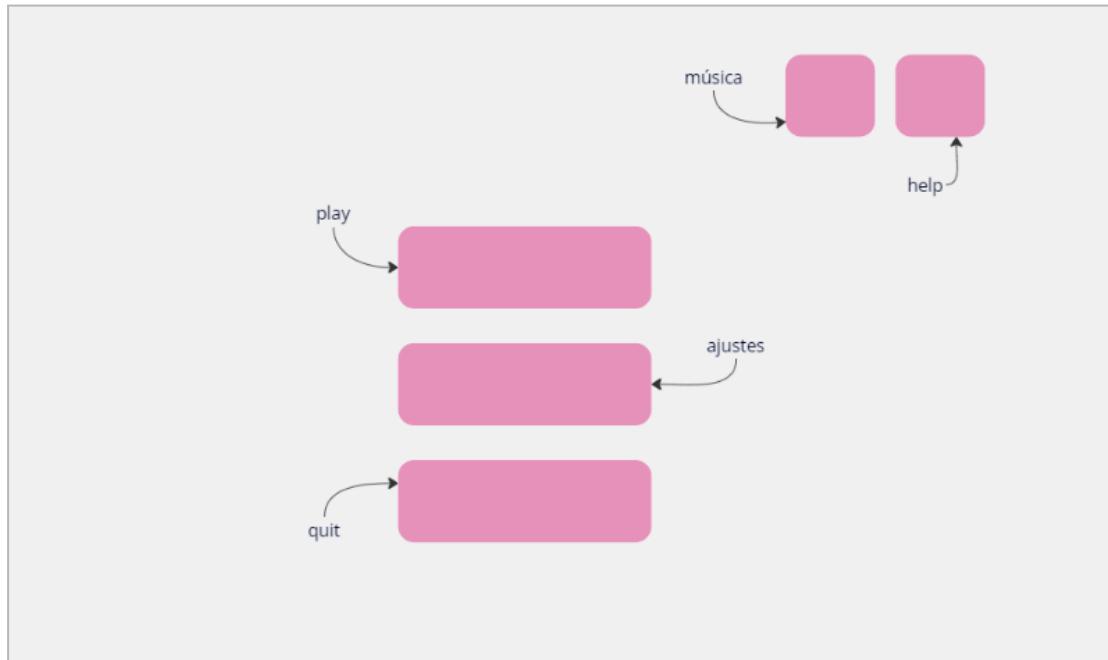
- Una barra de visió per mostrar la visió del personatge
- Una barra de ritme per mostrar l'augment del ritme, augmentant també la dificultat (només disponible en el mini-joc de canvi de escena)
- Indicadors de missió i objectius per mantenir al jugador orientat.



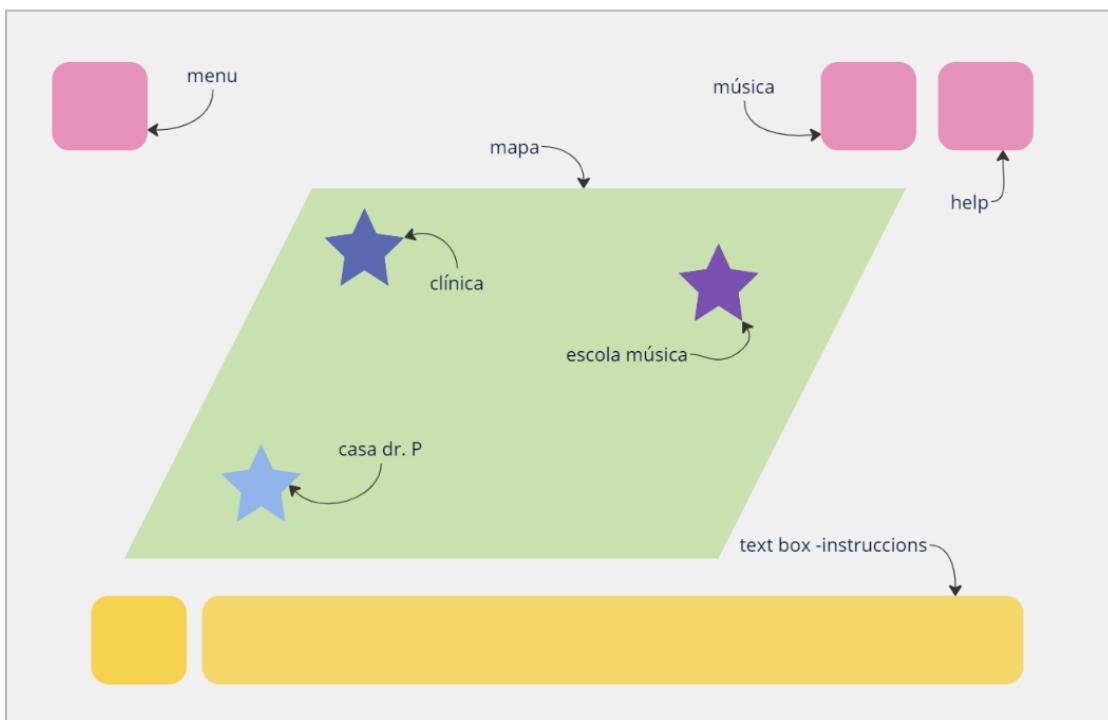
2.3.4. Wireframes d'interfície

Aquests esbossos s'utilitzen com a guia per al disseny final de la interfície:

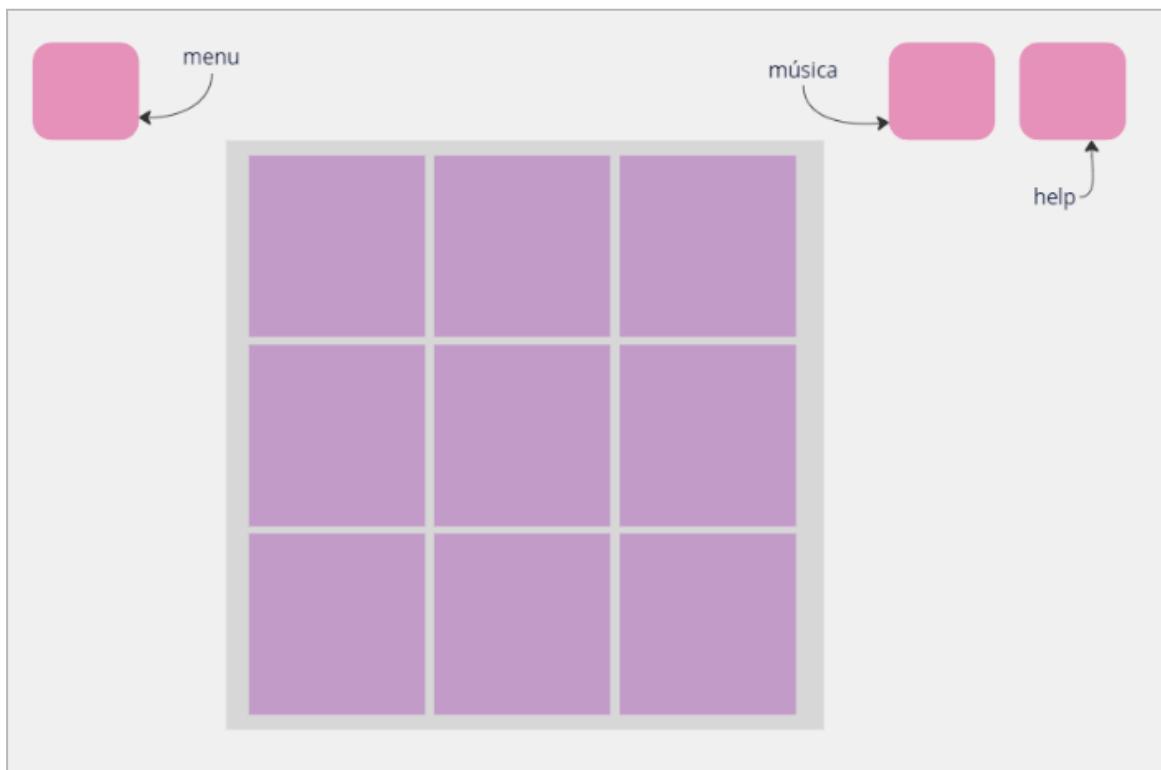
- Menú:



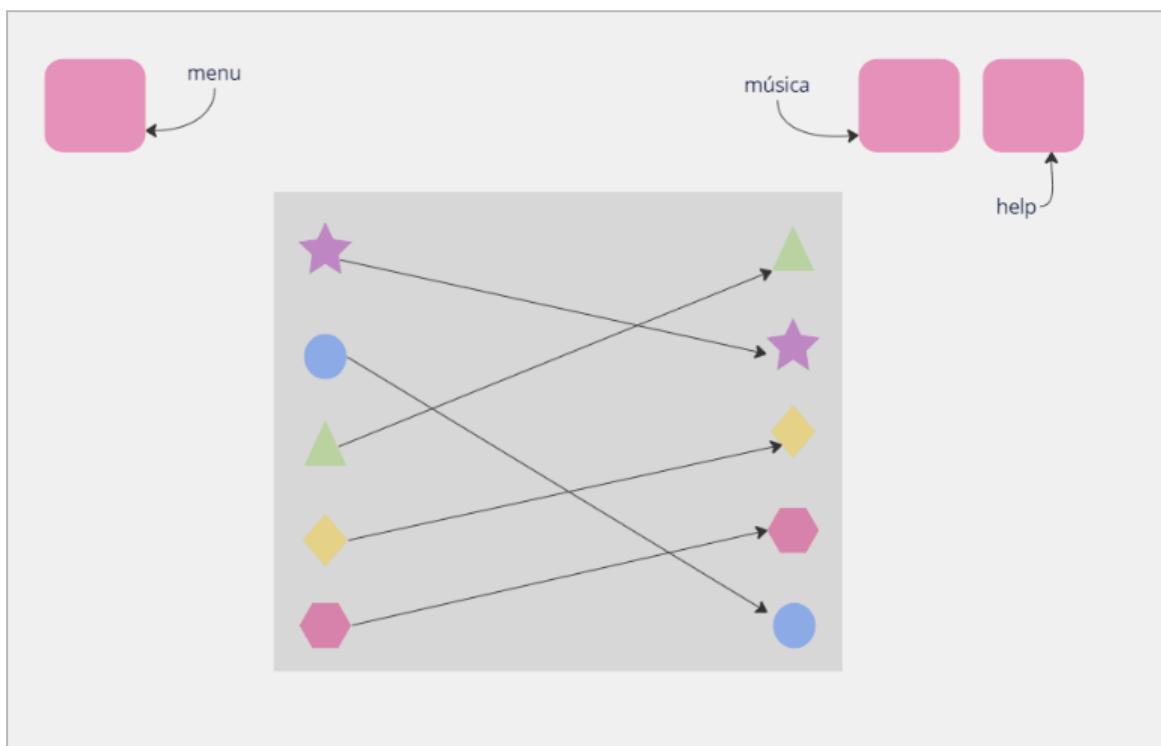
- Mapa Principal:



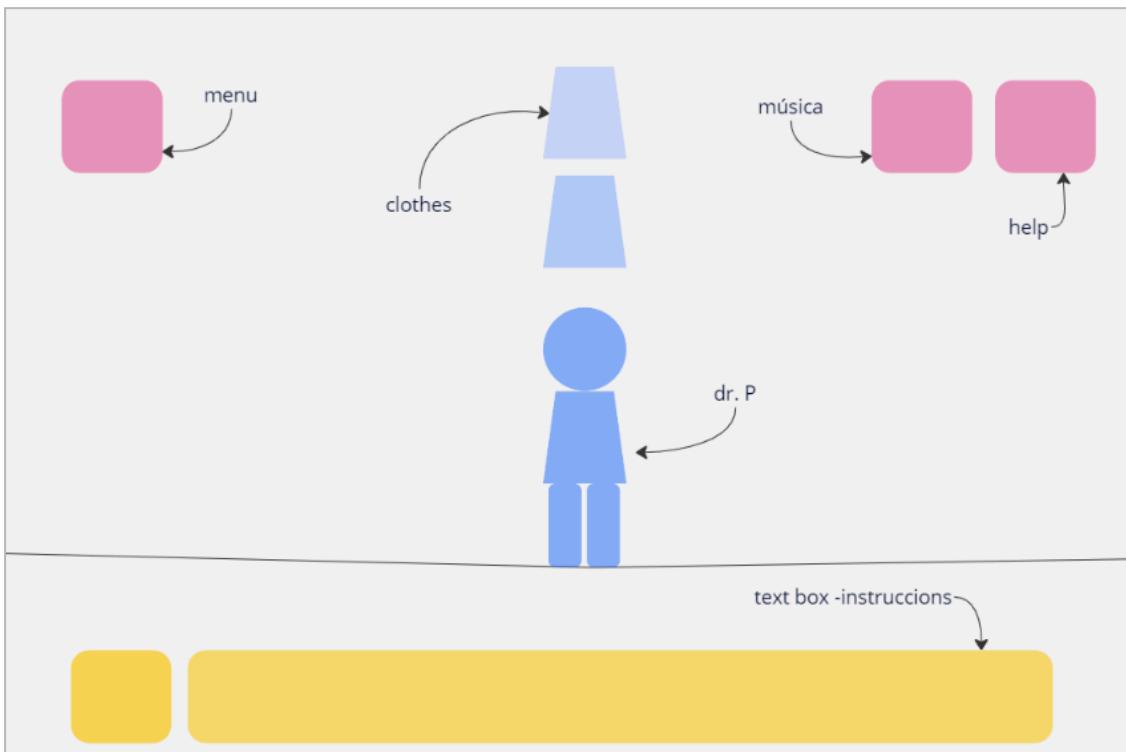
- Puzzle 1: Sliding Puzzle



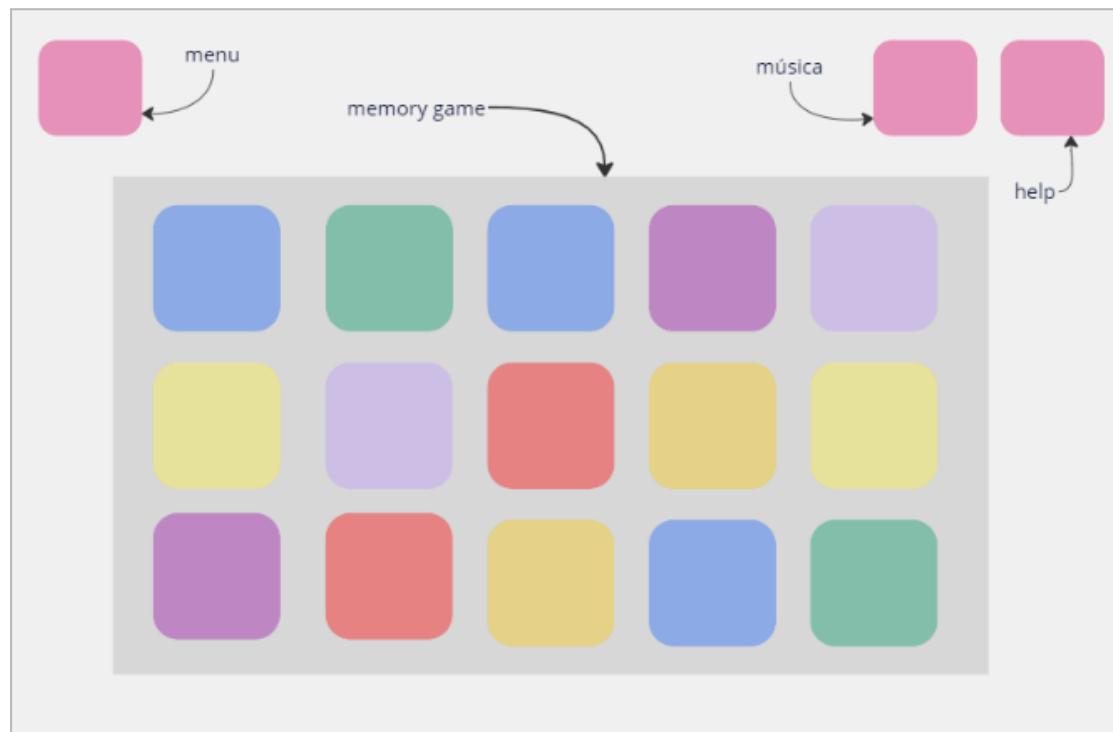
- Puzzle 2: Joc de connexions



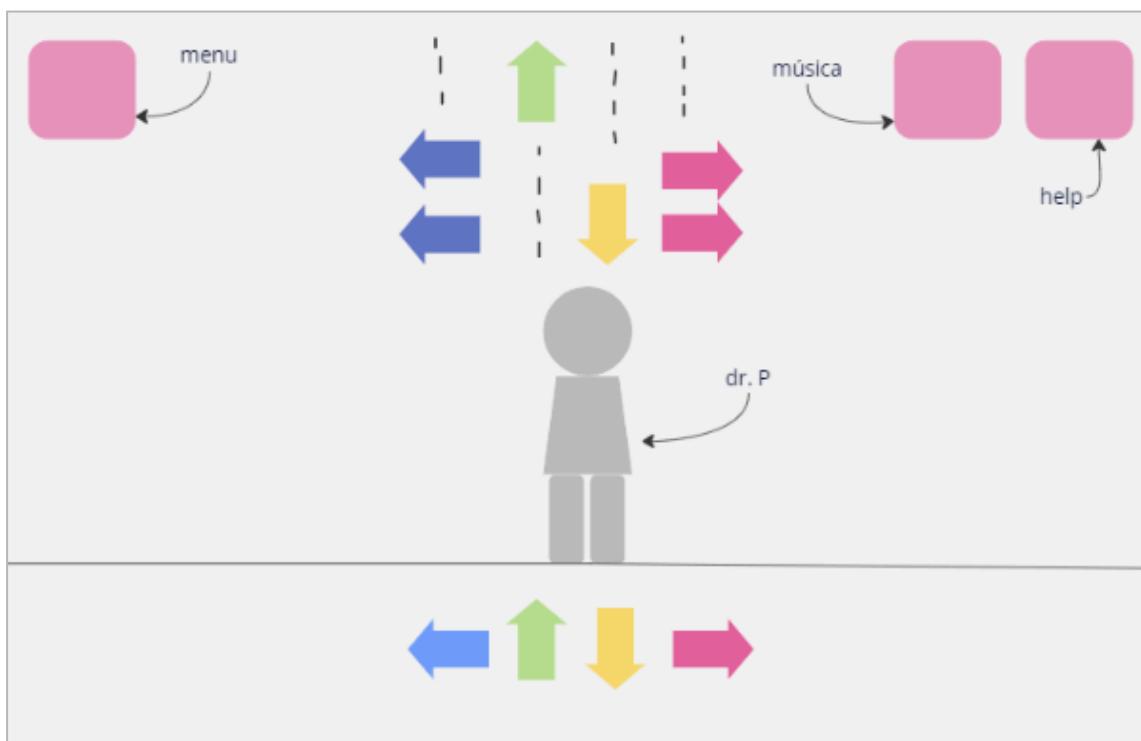
- Puzzle 3: (no s'implementarà en la demo)



- Puzzle 4: Memory cubisme



- Mini-joc Transició



2.4 Elements del Joc i Comportaments

2.4.1. Personatge i elements

Com a personatge principal tenim al Dr. P, un mestre de música que pateix un trastorn neurològic poc comú conegut com agnòsia visual.



Els controls per a moure en Dr. P seran senzills: un clic amb el ratolí cap al lloc a on ens volem dirigir.

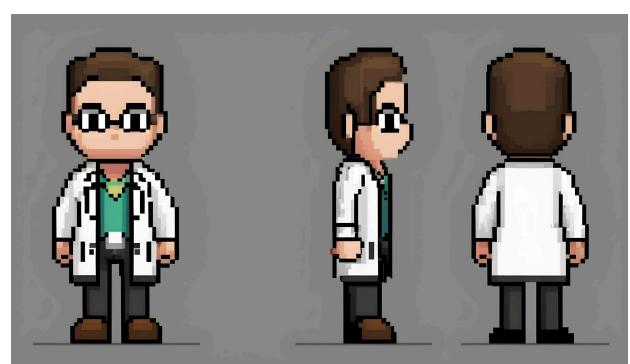
Altres elements important ja mencionats son:

- Una barra de visió per mostrar la visió del personatge.
- Una barra de ritme per mostrar l'augment del ritme.
- Indicadors de missió i objectius per mantenir al jugador orientat.

Si haguessis de desenvolupar el joc complet ens hagués agradat incloure també a la dona del dr.P, i al prop doctor Slacks. Aquests dos personatges servirien per poder interaccionar amb ells, i així donar més context de la història, mostrant diàlegs del relat, per exemple.



Senyora P



Dr. Slacks

2.4.2. Descripcions dels elements (llista)

- Menú principal: botó de Jugar, Ajustes i Quit



- Altres botons com menu, pause, música:



- Quadres de text per a posar instruccions:



- Quadre de text per a diàlegs:



- Fons escenes (generats tots per IA):



Mapa principal



Escola de música

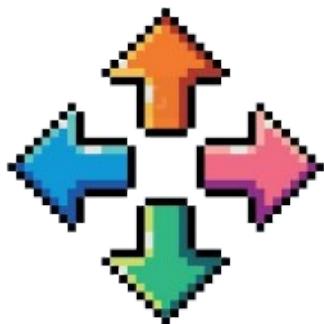


Casa del Dr. P



Clinica del Dr. Slacks

- Elements escena mini joc de ritme:



Controlador joc de ritme

Barra energia i ritme



Fons de la escena

- Sliding Puzzle:
 - Fons escola de música
 - Tiles: Violí 3x3, Piano 4x4



2.4.3. Música:

Com ja hem anat comentant, la música desenvolupa un paper crucial en el desenvolupament del videojoc. És per això que hem triat les següents peces:

- Czardas (animada, 92 bpm) → Puzzle 1
- Dichterliebe (surta al conte és la que canta amb el doctor, 137 bpm) → Diàleg
- Rondo Alla Turca (116 bpm) → Joc de transició
- Les 4 Estacions - Estiu (137 bpm) → Puzzle 3
- 21 Hungarian Dances (69 bpm) → Mapa
- Marcha Radetzky (107 bpm) → Puzzle 4

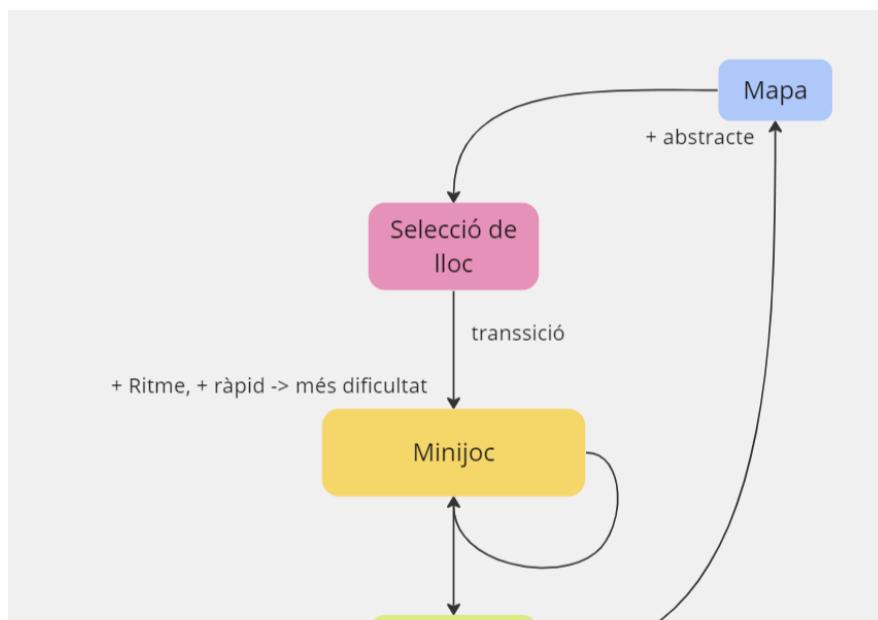
2.5 Desenvolupament Ludo-Narratiu

El joc està estructurat en unitats narratives, les quals inclouen fases i escenes. Aquestes unitats s'anidaran les unes dins de les altres mitjançant un mini videojoc de transició per formar una narrativa cohesionada.

2.5.1. Diagrama de flux

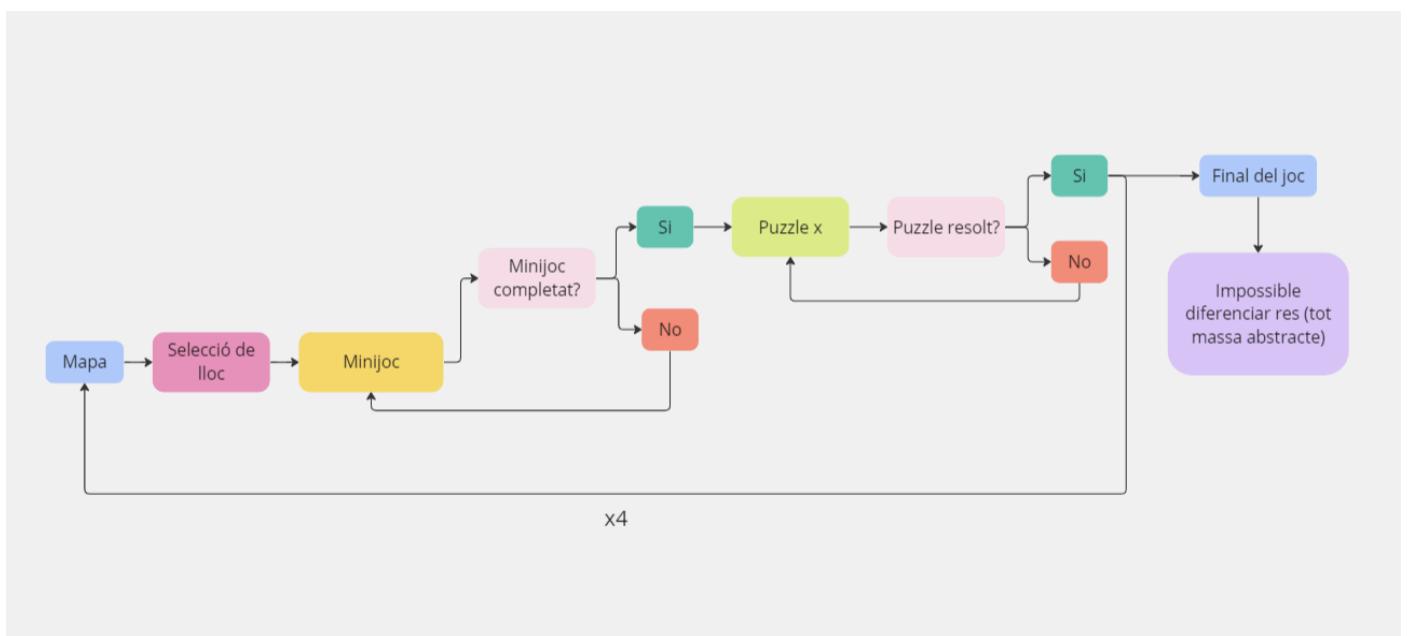
Com ja hem comentat, el joc s'iniciarà amb un mapa inicial on el jugador tindrà l'opció d'escol·lir entre diversos punts estratègics i clau en el relat. Després de seleccionar el lloc, per simular que el personatge s'hi dirigeix, hi haurà un mini joc de transició. Aquest mini joc consistirà en un joc de ritme, on a mesura que el jugador vagi completant el puzzle, la seva dificultat i velocitat augmentaran. Aquest mini joc serà la transició entre puzzles per connectar i cohesionar tot.

Un cop completat, el jugador s'endinsarà a l'interior del lloc seleccionat, on trobarà les instruccions del puzzle o trencaclosques (n'hi haurà 4). Seguidament, tornarà al mapa on podrà seleccionar un altre lloc, repetint el mini joc de ritme, que serà més complicat a mesura que avanci el joc. Conforme el joc avanci, el mapa es veurà distorsionat, simulant l'agnòsia del pacient.



2.5.2. Arbres de decisions

L'estructura de decisions del joc serà simple, ja que el jugador no haurà de prendre moltes decisions. El joc està dissenyat per ser molt guiat, amb una narrativa lineal i un progrés preestablert per seguir. Això significa que, tot i que el jugador tindrà algunes opcions limitades a escollir al llarg de la història, l'experiència de joc serà principalment dirigida per la trama i els esdeveniments predefinits.



2.6 Disseny d'Unitats de Gameplay

Com ja hem anat comentant, *Agnosia* estarà compost per 4 trencaclosques i un minijoc de transició entre cada un dels estats:

2.6.1. Minijoc de transició

El primer minijoc del joc es presentarà com una experiència de ritme vibrant i enèrgica, semblant a títols com Just Dance o StepMania. En aquesta escena, el Dr. P es trobarà en un entorn urbà, envoltat de música que ressona pels carrers. A mesura que la música bategi, les fletxes del teclat començaran a aparèixer a la pantalla, marcant el ritme de la melodia. És aquí on el jugador assumeix el paper del Dr. P, qui, immers en el moviment rítmic, haurà de seguir el flux musical i seleccionar les fletxes del teclat (amunt, avall, dreta i esquerra) de manera precisa i al compàs de la música.

Cada vegada que el jugador s'enfronti a aquest minijoc, l'experiència serà més desafiadora. A mesura que avanci la partida, la velocitat de la música augmentarà, augmentant la complexitat i exigint una sincronització més precisa amb les fletxes que apareixen a la pantalla. Això posarà a prova les habilitats rítmiques i de coordinació del jugador, creant una progressió de dificultat progressiva que mantindrà l'emoció i el repte constants al llarg del joc.



2.6.2. Puzzle 1: Vestir al Dr. P (no implementarem a la demo)

El primer enigma amb el qual ens enfrentarem ens portarà a un moment íntim a la vida del Dr. P: vestir-se al matí. En aquesta escena, el Dr. P es trobarà a la seva habitació, rodejat de peces de roba que cauen del cel. La tasca del jugador serà ajudar el Dr. P a vestir-se correctament per al dia que comença.

A mesura que les peces de roba caiguin del cel, el jugador haurà de fer clic amb el ratolí en el moment exacte per aturar la peça de roba quan estigui a prop del lloc corresponent en el cos del Dr. P. La sincronització i la precisió seran clau en aquest enigma, ja que una elecció incorrecta pot resultar en un estil inesperat.

Amb el pas del temps, el ritme de les peces de roba caient augmentarà, augmentant la dificultat del puzzle. La velocitat accelerada farà que sigui més desafiador aturar les peces de

roba en els llocs adequats, afegint una capa addicional de complexitat i emoció a la tasca de vestir-se del Dr. P. Aquesta progressió de dificultat capturarà l'atenció del jugador i proporcionarà un repte gratificant a mesura que avanci en el joc.



2.6.3.Puzzle 2: Identificació de objectes

El segon enigma que ens trobarem posarà a prova les habilitats d'observació i resolució de problemes del jugador. En aquesta ocasió, el Dr. P s'enfrontarà a un desafiament per identificar objectes, que es presentarà com un joc de reconstrucció d'imatges.

En aquest puzzle, es mostrarà al jugador una sèrie de caselles en una matriu de 9x9, cadascuna contenant una part de la imatge a reconstruir. No obstant, aquestes parts estaran desordenades, afegint un grau de dificultat al repte. La tasca del jugador serà reorganitzar les caselles per construir la imatge real, en el seu lloc adequat dins de la matriu.

A mesura que el joc avanci, aquests enigmes es faran més complexos. Això es pot aconseguir augmentant la dificultat de les imatges a reconstruir, utilitzant objectes més intricats o detallats, o bé, introduint una distorsió visual que dificulti la visió del jugador.

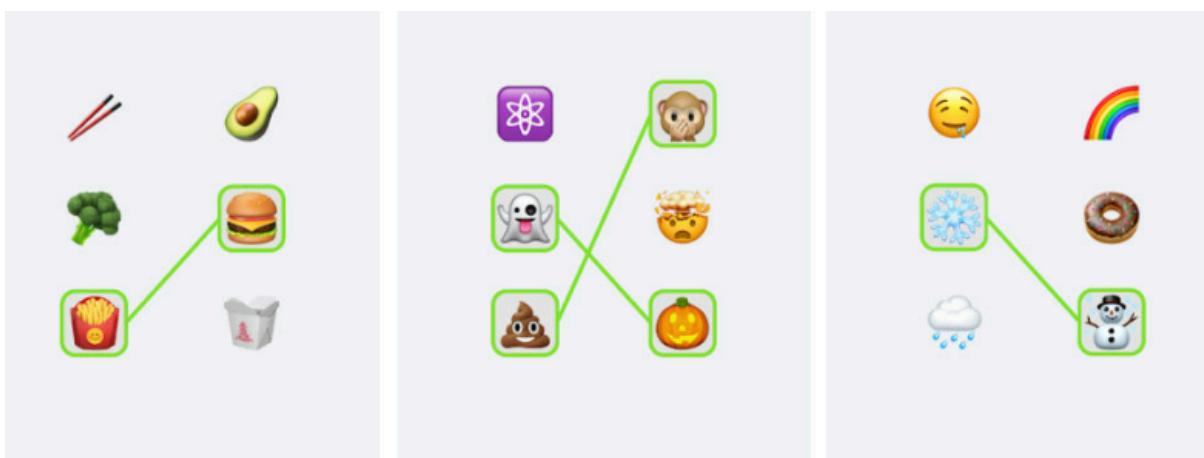
Initial State				Goal State		
1	2	3		1	2	3
8		4	→	4	5	6
7	6	5		7	8	



2.6.3.Puzzle 3: Joc de connexions

El tercer desafiament que trobarem en el joc serà un complex joc de connexions, dissenyat per posar a prova les habilitats d'associació i resolució de problemes del jugador. En aquest enigma, es presentaran dues columnes, cadascuna amb diversos objectes o conceptes. Cada objecte de la primera columna estarà relacionat amb un altre objecte de la segona columna, i el jugador haurà de fer les connexions correctes entre els conceptes.

La tasca del jugador serà establir les relacions correctes entre els objectes, assegurant-se que cada parella d'elements estigui relacionada de manera lògica i coherent. A mesura que el jugador avanci en el nivell, la dificultat del puzzle augmentarà de diverses maneres. Per exemple, podrien introduir-se més objectes a cada columna, augmentant la complexitat del joc. A més, les relacions entre els objectes podrien no ser tan evidents o directes, requerint un pensament més abstracte i una comprensió més profunda dels conceptes presentats.



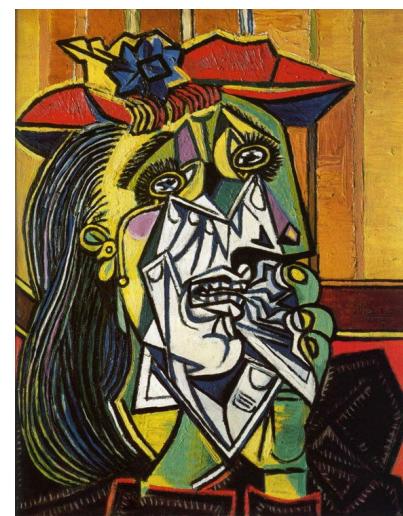
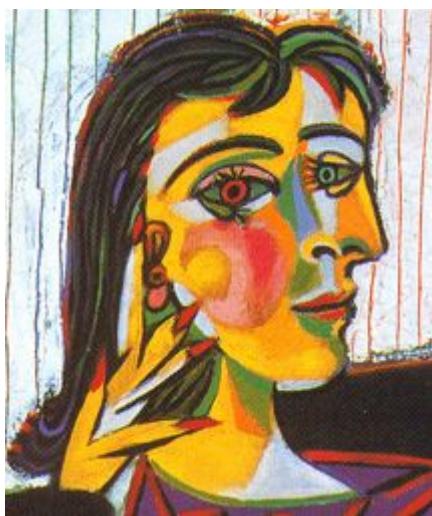
2.6.4.Puzzle 4: Memory Cubista

El tercer enigma del joc proposa una experiència visual única i estimulant, inspirada en l'estil cubista de l'art modern.

El jugador es trobarà davant d'una sèrie de representacions visuals, on les formes i les línies estaran distorsionades i fragmentades, capturant l'essència del moviment artístic cubista.

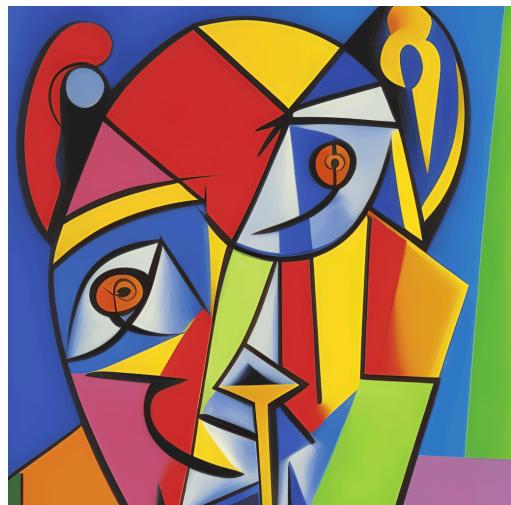
La mecanica principal del joc serà pràcticament igual el tradicional joc de Memory Game, però amb una petita modificació. La tasca del jugador no serà identificar dues peces idèntiques, sinó identificar i seleccionar l'objecte correcte que està representat en la imatge abstracta amb un de similar.

A mesura que el joc avança la dificultat del puzzle anirà augmentant.





→



→



→



3. Pla de desenvolupament

3.1 Plantejament Tècnic

3.1.1 Plantejament de la DEMO

La DEMO consistirà en una partida ràpida de principi a fi, mostrant així el transcurs d'un dia a la vida del Dr. P. En la qual es mostraran diversos tipus de puzzles/minijocs. Es mostrarà la interfície i el mapa principal.

Amb aquesta DEMO tenim la intenció de fer veure al públic com l'agnosia visual no és un impediment pel Dr. P. per fer la seva vida però sí que s'ha hagut d'adaptar a aquest nou món.

3.1.2 Plantejament Tècnic del desenvolupament

La tecnologia que utilitzarem per a desenvolupar el videojoc serà Unity. La organització del joc serà en diferents escenes de unity. Una escena per a la pantalla principal del joc, una pel mapa i després una escena per cadascun dels diferents jocs, menys pels jocs que es puguin jugar més d'una vegada en diferents dificultats, que compartiran l'escena.

Pels assets agafarem assets dels jocs que hem utilitzat com a referència visual (Pilgrims i Don't starve), i si necessitem assets més específics els crearem nosaltres o utilitzarem eines d'IA per a generar-los, com Pikaso de Freepik.

3.2 Desglossament

3.2.1 Disseny

- Disseny de la UI principal (mig):

Disseny de la pantalla principal del joc amb diferents opcions. En aquesta es mostrarà el títol, una petita explicació de l'essència principal del joc, el botó per jugar i el botó per tancar.

- Mapa amb recorregut del personatge (alt)

Creació del mapa amb els diferents tilesets escollits. El mapa ha de tenir un recorregut estàtic que permetin al personatge anar de principi al final de la història passant per diferents punts del mapa. El mapa haurà de tindre els diferents llocs que apareixen al llarg de la història i s'han de diferenciar clarament dels llocs del mapa on no es pugui anar.

El disseny de mapa de referència seria un mapa així:



- Disseny de diferents escenes on es plantejaran puzzles (mig)

Creació d'escenes estàtiques en la que es plantejaran els puzzles i el minijoc de ritme. Cada escena ha de tenir relació amb una part concreta del mapa. En total implementarem 4 escenes (donat que un dels puzzles no estara a la demo). Les escenes corresponen a llocs específics del dia a dia del Doctor P (escola de música, el carrer, casa del doctor P, i la clínica del doctor Sacks).

- Disseny de la UI puzzles (mig)

Els quatre puzzles que es plantejaran al llarg del joc tindran una petita explicació i el jugador també podrà triar sortir del puzzle o començar-lo desde zero.

3.2.2 Motor

- Mapa interactiu amb recorregut (alt)

Fer el mapa interactiu assignant els nivells i creant els camins pel personatge des d'un nivell a un altre i potser fins a certs punts que es puguin clicar encara que no siguin un nivell com a tal.

- Aparició i Plantejaments dels diferents puzzles (alt)

Posicionament dels diferents puzzles al llarg del mapa i dins de cada escena. Plantejament de tots els puzzles que volguem incloure

3.2.3 Recursos audiovisuals

- Tilesets (baix): Utilitzarem uns determinats sets de tilesets per la creació del mapa i escenes del joc.
- Assets (mig): Ens plantegem la propia creació del assets més importants com el personatge principal o diferents elements dels puzzles.
- Música (alt): La música es un element clau en aquest videojoc. Hem d'escollar quin gènere de música volem incloure i com integrar-ho a jocs de ritmes.

3.3 Planificació

Principalment, el grup ens comunicarem a les diferents classes de pràctiques, encara que sabem que amb això no serà suficient, el nostre grup també mantindrà una comunicació constant a través d'un grup de whatsapp per on prendrem les decisions sobre el joc que no hagin quedat resoltes a classe.

Per organitzar les tasques del desenvolupament del joc utilitzarem un tauler de Kanban mitjançant l'aplicació de Trello.

L'ordre de desenvolupament del joc serà primer tindre el concepte del mapa implementat i tindre les transicions de mapa a escena, una escena, i la transició de l'escena al mapa. Sense necessitat de que el mapa i l'escena tinguin funcionalitats encara.

Un cop això estigui fet, podem desenvolupar les escenes dels diferents jocs en paral·lel així com el mapa.

Quan el gameplay necessari per la demo estigui fet, es mirarà d'afegir el que es pugui d'animacions que puguin aportar un extra a la narrativa de la història que s'explica al videojoc.