

A pixel art illustration of a young boy with black hair and large blue eyes, wearing a blue t-shirt and a brown backpack. He is holding a large, curved sword in his right hand and is running through a lush green forest. The background shows tall trees and a bright sky. The title 'TONFRAS ADVENTURE' is written in large, blue, pixelated letters across the bottom of the image.

TONFRAS ADVENTURE

Autors : Yassin, Frank, Said

Grup : 2nB

Curs acadèmic : DAM2

LLICÈNCIA:



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

Resum del projecte:

La idea central del projecte és crear un joc divertit, accessible per a una àmplia varietat de jugadors. La trama es centra en un aventurer que explorarà diverses línies temporals per preservar el món en el futur. Aquest joc de gènere aventura s'inaugurarà amb un sol capítol. En aquest, el jugador assumirà la responsabilitat de rescatar el món, desplaçant-se a través de diferents moments temporals (passat, present) per rectificar el curs del futur. Aquest primer capítol comprendrà el mapa principal amb missions i alguns oponents a vèncer. En concloure, el jugador es toparà amb un portal per traslladar-se al passat i corregir els errors que amenacen la humanitat.

La meta del projecte és portar el joc a la seva màxima expressió. A més, es contempla crear una base de dades per emmagatzemar registres d'usuaris i una pàgina web informativa que ofereix al jugador una experiència més propera i amigable. Es busca que el projecte sigui compatible amb diverses plataformes, amb l'opció de publicar-lo en llocs com itch.io i la PlayStore. Per gestionar el treball, s'empLEARÀ la metodologia de SCRUM, proporcionant una visió precisa i detallada dels passos a seguir. L'objectiu final és obtenir coneixements addicionals sobre el desenvolupament de videojocs i perfeccionar la destresa en nous llenguatges de programació.

PARAULES CLAU:

- Godot
- RPG
- Pixel Art
- VideoJoc
- Godot Script

Abstract en Anglés

The central idea of the project is to create an entertaining game accessible to a wide variety of players. The plot focuses on the adventures of an explorer who will traverse different timelines to preserve the world in the future. This adventure genre game will debut with a single initial chapter. In this chapter, the player will take on the responsibility of rescuing the world, moving through different temporal moments (past, present) to rectify the course of the future. This first chapter will include the main map with missions and some opponents to overcome. Upon completion, the player will encounter a portal to travel to the past and correct the errors threatening humanity.

The project's goal is to take the game to its fullest expression. Additionally, there is a plan to create a database to store user records and an informative website that provides players with a closer and friendlier experience. The aim is for the project to be compatible with various platforms, with the option to publish it on sites like itch.io and the PlayStore. To manage the work, the SCRUM methodology will be employed, providing a precise and detailed view of the steps to be taken. The ultimate objective is to gain additional knowledge about game development and enhance proficiency in new programming languages.

KEYWORDS

- Godot
- RPG
- Pixel Art
- Video Game
- Godot Script

Index

Index	3
1. Introducció	5
1.1. Context	7
1.2. Justificació	8
1.3. Objectius	8
1.3.1. Objectius generals	9
1.3.2. Objectius específics	9
1.4. Estratègia i planificació del projecte.....	11
1.5. Metodologia de Treball	14
1.6. Estudi econòmic i pressupostari	17
2. Descripció del projecte	20
2.1. Anàlisi de requisits	21
2.1.1. Requisits funcionals	23
2.1.2. Requisits no funcionals	24
2.2. Tecnologies	25
2.2.1 Comparativa de les tecnologies valorades	25
2.3 Estructura del projecte	31
2.4 Descripció dels components	32
2.4.1 Selecció de Godot com a Motor de Jocs en 2D	32
2.4.2 Desenvolupament de la Pàgina Web amb WordPress	32
2.4.3 Seguiment de Tasques amb Metodologia Scrum i Taiga	33
2.4.4 Creació del Primer Mapa i Implementació del Sistema de Registre d'Usuaris	35
2.4.5 Disseny i Desenvolupament de la Pàgina Web Utilitzant Llibre Sprite i GitHub	35
2.4.6 Refinament de l'Arquitectura del Projecte i Proves Exhaustives	36
2.5 Refinament de l'arquitectura del projecte	36
2.5.1 Proves i Avaluació Contínua	36
2.6. Definició de les funcionalitats	37
2.6.1. Estat del joc	37
2.6.2. Sistema de combats	37
2.6.3. Interfaz gràfica	37
2.6.4. Missions	38
2.6.5. Diàlegs	38
4. Pla de negoci	38
4.1 Anàlisi de Microentorns	38
4.2 Anàlisi de la competència	41
4.3 Anàlisi del sector	42

4.4 Anàlisi DAFO	43
4.5 Idea de Negoci	45
4.6 Estructura Organitzativa	46
4.7 Planificació RR.HH	47
4.8 Política de Recursos Humans	50
4.9 Política de Retribucions	51
4.10 Pla Jurídic Fiscal	53
4.11 Elecció de la Fórmula Jurídica	55
4.12 Per legalitzar l'empresa	56
4.13 Contractació Personal	57
4.14 Obligacions fiscals	58
4.15 Pla econòmic-financer	59
5. Disseny de l'art	61
6. Bibliografia	62
7. Glossari	63
8. Annex	64

1. Introducció

El projecte té com a objectiu principal el desenvolupament d'un videojoc entretingut i divertit, dissenyat per captivar una audiència diversa. La trama segueix les aventures d'un protagonista que s'aventura en diferents línies temporals per evitar un futur catastròfic. Utilitzant la metodologia SCRUM per a la gestió, es busca adquirir experiència en el desenvolupament de videojocs, explorar nous llenguatges de programació emergents.

El joc es concep des del principi com a multiplataforma, amb la intenció de llançar-lo per a PC com per a dispositius mòbils, adaptant-lo a aquesta última plataforma en cas d'obtenir resultats satisfactoris en la versió de PC. L'aspiració de compatibilitat multiplataforma es recolza en l'ús de tecnologies emergents, específicament el motor de creació de videojocs open source, Godot.

Les missions del joc es centraran en una narrativa on "la humanitat està en perill, i un ent del futur adverteix al protagonista que ell és l'única esperança per evitar el desastre. Per aconseguir-ho, haurà de viatjar en el temps i reclutar personatges famosos per impedir la fi del món." Els enfrontaments, seguint un estil únic, desafiaran els jugadors de manera estratègica.



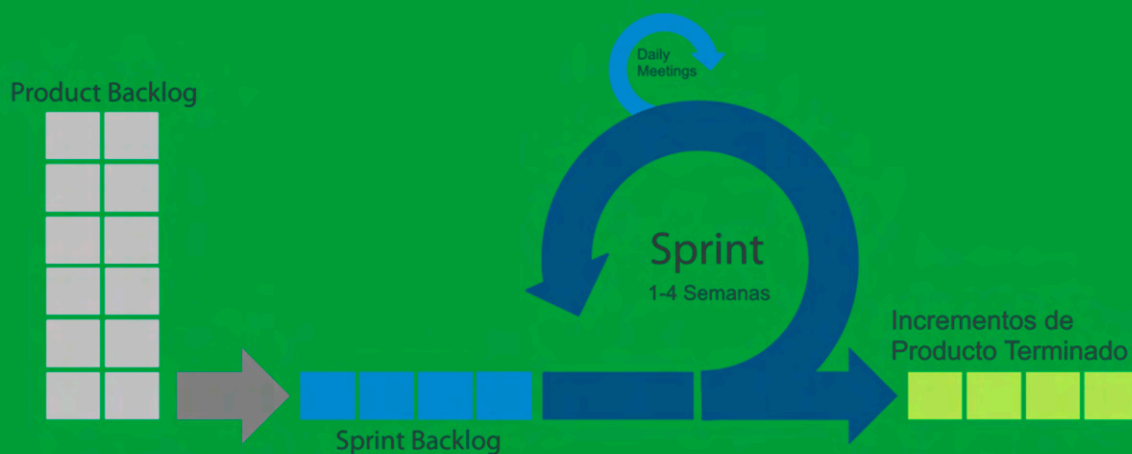
iOS



La implementació de SCRUM en la gestió del projecte es tradueix en una planificació detallada i eficient. Aquest mètode permet un enfocament disciplinat per complir amb els temps d'entrega i assegurar una organització efectiva en el desenvolupament del joc, proporcionant una valuosa experiència en l'àmbit dels videojocs i en la utilització de nous llenguatges .

Pel que fa a la infraestructura complementària, es contempla la creació d'una base de dades amb la funció específica d'emmagatzemar registres d'usuaris que creïn un personatge en el joc. A més, es desenvoluparà una pàgina web informativa que oferirà curiositats i detalls ocults del projecte, creant un ambient més familiar per establir una connexió propera amb els usuaris.

Aquest projecte no només busca entretenir els jugadors amb una experiència única d'aventura i RPG, sinó també brindar una oportunitat d'aprenentatge i creixement per a l'equip de desenvolupament, recolzat per pràctiques innovadores i una visió clara cap al futur del desenvolupament de videojocs.



1.1. Context

Actualment, el projecte es troba en fase de prova. Inicialment, es va iniciar en Unity, però a causa de les polítiques privatives de Unity, es va traslladar a Godot, un motor de codi obert, per cercar flexibilitat i llibertat.

La fase de prova no només busca validar el joc tècnicament, sinó també obtenir valuosos comentaris dels usuaris. Es busca una participació activa per identificar aspectes positius i àrees de millora. És important comprendre l'experiència de l'usuari, des de la trama fins a la jugabilitat i els gràfics.

Les expectatives són diverses; es busquen comentaris detallats sobre la trama, la dificultat del joc i les preferències de l'usuari. Les crítiques influiran en una millora immediata i guiaran el desenvolupament futur. L'objectiu és construir una connexió significativa amb la comunitat de jugadors, convertint les seves opinions en un pilar fonamental per a l'evolució del projecte.



1.2. Justificació

El grup està compost per joves amb ganes de millorar les seves habilitats de programació. El projecte es va iniciar amb l'ambició d'avançar significativament i millorar capacitats, proporcionant no només una experiència enriquidora per a l'equip, sinó també un producte que beneficiï a altres. La creença del projecte és que l'esforç contribuirà no només al desenvolupament personal, sinó també a l'aprenentatge d'aquells que compartiran aquest viatge.

1.3. Objectius

L'objectiu del projecte és assolir el desenvolupament exitós d'un joc que ofereixi una experiència immersiva per als jugadors, assegurant un gaudi ple. L'enfocament inicial es centra en la creació sense contratemps del primer capítol del joc, garantint que els usuaris puguin provar de manera fluida i sense dificultats la fase beta del videojoc. La meta és proporcionar una experiència de joc satisfactòria des del principi, establint així una base sòlida per a futures entregues i l'apreciació contínua de la comunitat de jugadors.



TONFRAS
ADVENTURE

1.3.1. Objectius generals

L'objectiu principal del projecte és desenvolupar un videojoc atractiu i entretingut que ofereix una experiència immersiva per a jugadors de diverses audiències. L'enfocament es centra en assolir la creació exitosa del primer capítol del joc, assegurant una jugabilitat fluida i sense problemes.

1.3.2. Objectius específics

Desenvolupar un joc funcional amb un conjunt mínim de característiques, utilitzant la metodologia SCRUM per gestionar el projecte i adquirir experiència en el desenvolupament de videojocs.



Dominar nous llenguatges de programació, especialment en tecnologies emergents com Godot i Unity, i aplicar tècniques de disseny de jocs que millorin l'experiència del jugador.



GDScript

Assegurar la compatibilitat tant en ordinadors com en dispositius mòbils per a la seva publicació en plataformes com itch.io i PlayStore, realitzant proves exhaustives per obtenir la retroalimentació dels usuaris.



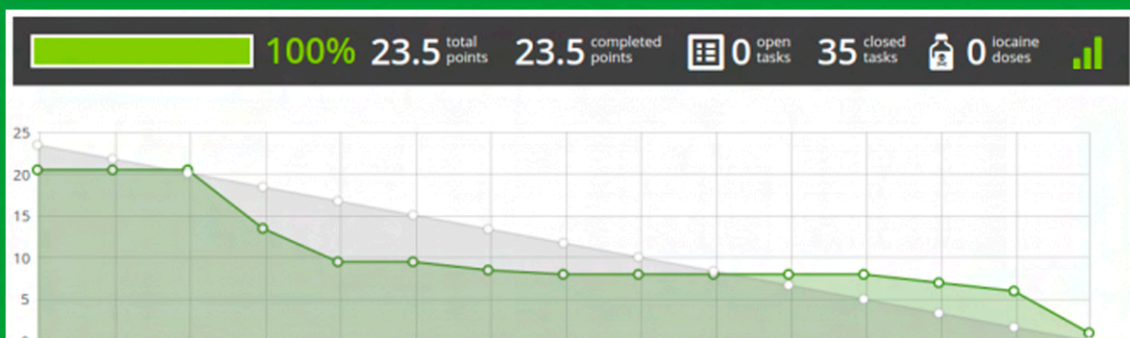
Avançar sense contratemps en el desenvolupament del primer capítol, garantint una experiència de joc satisfactòria des del principi i establint una base sòlida per a futures entregues considerant possibles expansions o seqüeles.

Aconseguir assolir els objectius proposats en el joc és fonamental. Això inclou crear un mapa agradablement visible, una jugabilitat entretinguda i funcionalitats úniques, com ara sistemes de nivells, de combat i d'inventari amb objectes.

Contribuir a l'aprenentatge continu de l'equip i dels involucrats en el projecte compartint coneixements i experiències al llarg del procés.

1.4. Estratègia i planificació del projecte

L'estratègia seleccionada per a aquest projecte es basa en l'adaptació d'una idea que es va tenir pels desenvolupadors del joc agafant com a exemple els punts forts d'altres jocs del sector, enfocat per satisfer els gustos d'un públic jove . L'elecció de crear aquest videojoc es justifica per la seva eficiència en l'ús de recursos i la possibilitat d'aprofitar l'experiència acumulada en el desenvolupament dels jocs populars que estan al sector.



Eficiència de Recursos:

Crear un joc mitjançant la inspiració d'altres jocs permet maximitzar l'eficiència dels recursos en utilitzar elements i coneixements previs.

Aprofitament de l'Experiència:

L'equip ja té experiència en el desenvolupament de jocs semblants, la qual cosa redueix la corba d'aprenentatge i els riscos associats amb la creació d'un nou producte.

Fidelitat de l'Usuari:

Crear un joc mitjançant la inspiració d'altres jocs existents capitalitza la fidelitat dels jugadors al joc, assegurant una base d'usuaris inicial i potencialment ampliant-la.

Retroalimentació dels Usuaris:

L'adaptació es beneficia de la retroalimentació dels usuaris del joc, proporcionant informació valuosa per millorar i personalitzar l'experiència del jugador.

Planificació del Projecte:

Tasques	Durada Estimada	Descripció
Dibuixar i implementar la habitació inicial	1 setmana (10 hores)	Crear i programar la primera habitació del joc on el jugador començarà la seva aventura.
Dibuixar i implementar altres habitacions a Godot	4 setmanes (40 hores)	Ampliar l'entorn del joc mitjançant la creació i implementació de noves habitacions.
Dibuixar i implementar el poble a Godot	3 setmanes (30 hores)	Dissenyar i programar el poble principal del joc on els jugadors poden interactuar amb NPCs.
Fer els diàlegs dels personatges a Godot	2 setmanes (20 hores)	Escriure i programar els diàlegs dels personatges no jugables.
Dibuixar els personatges	4 setmanes (40 hores)	Crear els dissenys dels personatges jugables i no jugables, incloent animacions si és necessari.
Dibuixar enemics i fer l'atac	3 setmanes (30 hores)	Dissenyar i programar els enemics del joc, així com els seus moviments i atacs.

Fer el bosc i implementar-lo a Godot	3 setmanes (30 hores)	Crear l'entorn del bosc del joc i implementar-lo en el motor de joc Godot.
Fer inventari al joc i el menú de pausa	2 setmanes (20 hores)	Desenvolupar la funcionalitat de l'inventari del jugador i el menú de pausa.
Fer el menú principal i les opcions	2 setmanes (20 hores)	Dissenyar i programar el menú principal del joc i les opcions de configuració.
Fer la pantalla de mort i el reinici del joc	1 setmana (10 hores)	Implementar la pantalla de mort del jugador i la funció de reinici del joc.
Dibuixar elements i repartir-los pel mapa	3 setmanes (30 hores)	Crear objectes i elements decoratius per al joc i distribuir-los de manera estratègica pel mapa.
Fer el portal i la missió principal	4 setmanes (40 hores)	Programar la funcionalitat del portal i desenvolupar la missió principal del joc.
Fer la pàgina web	3 setmanes (30 hores)	Desenvolupar i dissenyar el lloc web del joc.
Estadístiques del jugador	2 setmanes (20 hores)	Implementar un sistema d'estadístiques per fer un seguiment del progrés i els èxits del jugador.
Missió secundària del bosc	2 setmanes (20 hores)	Dissenyar i programar una missió secundària opcional per al bosc del joc.

Aquesta planificació permetrà un desenvolupament eficient i estructurat del joc, assegurant l'assoliment dels objectius establerts a curt i llarg termini.

1.5. Metodologia de Treball

La metodologia de treball seleccionada per dur a terme aquest projecte és la metodologia àgil Scrum. Aquesta elecció es fonamenta en la naturalesa dinàmica del desenvolupament de videojocs i la necessitat d'una resposta àgil als canvis en els requisits del projecte. La metodologia Scrum proporcionarà un marc de treball estructurat i flexible que s'ajusta bé als objectius i desafiaments específics d'aquest projecte.



Adaptabilitat a la Naturalesa del Projecte:

El desenvolupament de videojocs implica una sèrie d'iteracions i ajustos a mesura que evoluciona el projecte. Scrum, al ser una metodologia àgil, permet una adaptació contínua als canvis en els requisits i objectius del projecte.

Entrega Increment de Valor:

Scrum es basa en l'entrega incremental de funcionalitats, el que s'alinea perfectament amb l'objectiu de desenvolupar el joc en capítols. Això permet obtenir resultats tangibles en etapes primerenques del desenvolupament.

Col·laboració i Comunicació Constant:

Scrum promou la col·laboració estreta entre els membres de l'equip i la comunicació constant, aspectes crucials en un projecte creatiu com el desenvolupament de videojocs.

Gestió Efectiva del Temps:

La metodologia Scrum utilitza sprints curts i reunions regulars, la qual cosa facilita la gestió efectiva del temps de l'equip i l'avaluació constant del progrés.



Eines per al Seguiment

Tauler Scrum (Trello):

Utilitzarem un tauler Scrum virtual, preferiblement Trello, per visualitzar i gestionar les tasques pendents, en procés i completades. Això proporcionarà una visió clara del progrés del projecte.



Reunions Diàries (Daily Scrum):

Es duran a terme reunions diàries curtes per revisar el progrés, identificar possibles obstacles i coordinar les activitats diàries de l'equip. Aquestes reunions són essencials per mantenir a tots en la mateixa pàgina i abordar problemes de manera proactiva.

Backlog del Producte:

Es duran a terme reunions diàries curtes per revisar el progrés, identificar possibles obstacles i coordinar les activitats diàries de l'equip. Aquestes reunions són essencials per mantenir a tots en la mateixa pàgina i abordar problemes de manera proactiva.

Revisió i Retrospectiva al Final de Cada Sprint:

Al final de cada sprint, realitzarem reunions de revisió per demostrar el treball completat i discutir els següents passos. A més, es durà a terme una retrospectiva per identificar millores en el procés i aprendre de l'experiència.

Aquesta combinació de Scrum amb les eines esmentades proporcionarà un enfocament eficient i col·laboratiu per al desenvolupament del projecte, assegurant una entrega contínua de valor i una adaptació àgil als desafiaments que puguin sorgir durant el procés.

1.6. Estudi econòmic i pressupostari

Personal:

Els salaris mensuals per a un equip de desenvolupament de jocs poden oscil·lar entre els 3.000 i els 8.000 euros per persona, depenent de l'experiència i la ubicació. Salaris mensuals (equip de 5 persones): 15.000 - 40.000 euros.

Software i Llicències:

Els costos de programari poden variar. Un pressupost inicial podria estar en el rang de 5.000 a 20.000 euros, depenent de les eines seleccionades. Pressupost inicial per a programari: 5.000 - 20.000 euros.

Hardware:

El cost de maquinari per al desenvolupament pot variar entre els 2.000 i els 5.000 euros per persona. Cost de maquinari per al desenvolupament (equip de 5 persones): 10.000 - 25.000 euros.

Formació:

Els costos de formació poden oscil·lar entre els 500 i els 2.000 euros per persona. Costos de formació (equip de 5 persones): 2.500 - 10.000 euros.

Costos de Publicació:

Llicències de Plataformes:

Les tarifes de publicació varien segons la plataforma. Per exemple, la tarifa única per a la Google Play Store pot rondar els 25 euros, mentre que per a altres plataformes podria ser més elevada. Varia segons la plataforma.

Màrqueting i Publicitat:

Un pressupost inicial per a màrqueting podria estar entre 5.000 i 15.000 euros.

Esdeveniments i Conferències:

L'assistència a esdeveniments i conferències pot variar, però un rang inicial podria ser de 2.000 a 10.000 euros per esdeveniment.

Costos d'Infraestructura:

Base de Dades:

El cost d'implantació i manteniment de la base de dades podria estar entre 1.000 i 5.000 euros.

Contingències:

El cost d'implantació i manteniment de la base de dades podria estar entre 1.000 i 5.000 euros.

Pressupost Total:

Sumant tots els costos anteriors, el pressupost total podria estar en el rang de 50.000 a 200.000 euros o més, depenent de les característiques específiques del projecte.

2. Descripció del projecte

El projecte es centra en el desenvolupament d'un videojoc envoltant i divertit, dissenyat per atreure a una audiència diversa. La trama segueix les aventures d'un valent explorador que viatja a través de diverses línies temporals amb l'objectiu de prevenir un futur catastròfic. L'equip adopta la metodologia àgil Scrum per a la gestió del projecte, destacant l'interès en adquirir experiència en el desenvolupament de videojocs, explorar nous llenguatges de programació i aprofitar tecnologies emergents.

Vista i jugabilitat: El joc es presenta amb una vista 2D i en tercera persona, oferint una perspectiva clara de l'entorn i dels personatges. Els jugadors utilitzen els controls estàndards de PC (WASD) per moure's pel mapa. El moviment és semi-lliure, seguint una quadrícula però permetent la llibertat de moure's en qualsevol direcció excepte en diagonal.

Combat: El combat es realitza en temps real, on els jugadors poden atacar en totes les direccions menys en diagonal. Els enemics tenen patrons de moviment i atac únics.

Progrés i objectius: Per avançar en el joc, els jugadors han d'interactuar amb diversos personatges no jugables (NPCs) que proporcionen informació, missions i objectes necessaris per progressar. A més, caldrà derrotar diferents enemics i caps finals que representen desafiaments significatius. La història es desenvolupa a través de missions principals.

Gràfics i so: El joc presenta gràfics detallats en 2D amb una estètica píxel art. Els escenaris són diversos, incloent boscos, coves, ciutats. La música i els efectes de so estan dissenyats per crear una atmosfera immersiva, amb temes que acompanyen la zona on està el jugador.

Mecàniques addicionals: A més del combat i l'exploració, el joc inclou mecàniques com l'inventari on pots veure els teus objectes.

2.1. Anàlisi de requisits

Bon funcionament i bona Jugabilitat:

Un joc estable i que tingui els mínims errors possibles perquè pugui ser jugable controls senzills perquè la jugabilitat sigui la millor possible.



Història:

Una narrativa sòlida que guïï al jugador a través de les diferents línies temporals. Missions i reptes variats que s'adaptin a cada època temporal.



Exploració:

Escenaris detallats i visualment atractius en cada línia temporal. Elements interactius i objectes ocults que fomentin l'exploració.

Personatges i Enemics:

Disseny de personatges carismàtics i enemics desafiants en cada època. Diàlegs i interaccions significatives entre l'explorador i altres personatges. Varietat d'habilitats i poders per al protagonista, adaptats a les diferents èpoques.



Interactuar amb Diferents Personatges:

Capítols Finals Desafiadors: Incloure capítols finals en cada línia temporal que representin desafiaments significatius.

Sistema de Combat:

Sistema de Combat Estratègic: Implementar mecàniques de combat que desafien estratègicament al jugador.

Sistema de Moviment del Personatge:

Proporcionar un sistema de moviment fluid i adaptatiu.

2.1.1. Requisits funcionals

Menú del Joc:

Botó de jugar.
Botó d'Opcions.
Botó de sortir.



Narrativa i Línies Temporals:

Desenvolupar una narrativa envoltant que guïï el jugador a través de diferents línies temporals. Integrar esdeveniments històrics que requereixin intervenció per evitar conseqüències catastròfiques.

Desenvolupament de Nivells i Missions:

Crear nivells desafiants i diversos que mantinguin l'interès del jugador. Dissenyar missions variades que explorin diferents aspectes del joc i la història.



Funció de Pausa:

Funció per aturar el joc enmig de la partida per si tens alguna cosa a fer.

2.1.2. Requisits no funcionals

Disseny:

Un bon disseny del joc perquè sigui agradable a la vista.

Intuïtivitat:

Un menú i joc intuïtiu perquè qualsevol persona que el jugui no es perdi i tingui la possibilitat de progressar sense cap inconvenient.



2.2. Tecnologies

2.2.1 Comparativa de les tecnologies valorades

En l'elecció de les tecnologies per al desenvolupament del videojoc, es va dur a terme una comparativa per avaluar les opcions disponibles. La decisió final es va basar en criteris clau, considerant la naturalesa del projecte i els objectius establerts. A continuació, es presenta una comparativa de les tecnologies valorades:

Godot:

Avantatges:

Llicència de codi obert: Godot utilitza una llicència MIT, cosa que significa que és gratuït i de codi obert, fins i tot per a projectes comercials.

Flexibilitat en llenguatges de programació: Admet múltiples llenguatges, incloent GodotScript (propi), GDScript, C#, i VisualScript, cosa que brinda opcions per a diferents preferències i necessitats.

Escena i sistema de nodes: L'estructura de nodes i escenes facilita l'organització i la composició d'objectes en el joc, proporcionant un enfocament intuïtiu.

Facilitat d'exportació multiplataforma: Permet exportar jocs a diverses plataformes de manera senzilla, incloent-hi PC, consoles, dispositius mòbils i web.

Desavantatges:

Menys recursos disponibles: Tot i que la comunitat està creixent, hi pot haver menys actius i recursos disponibles en comparació amb Unity.

Menys eines de tercers: En comparació amb Unity, Godot té menys eines i serveis de tercers disponibles.

Corba d'aprenentatge inicial: La interfície i el flux de treball poden requerir temps d'adaptació, especialment per aquells acostumats a altres motors.

Unity:

Avantatges:

Àmplia adopció i comunitat.

Comparativa: Unity té una enorme base d'usuaris i una comunitat activa, cosa que significa una gran quantitat de recursos, tutorials i actius disponibles.

Varietat de plataformes d'implementació.

Comparativa: Unity és conegut per la seva capacitat per implementar jocs en una àmplia varietat de plataformes, incloent-hi PC, consoles, dispositius mòbils i realitat virtual.

Qualitat gràfica i capacitats 3D avançades.

Comparativa: Unity és fort en termes de gràfics 3D i té un conjunt d'eines avançades per al desenvolupament en aquest àmbit.

Botiga d'actius.

Comparativa: Unity Asset Store ofereix una àmplia gamma d'actius i complements que poden accelerar-ne el desenvolupament.

Desavantatges:

Llicenciament.

Comparativa: Unity té un model de llicenciament que pot ser menys atractiu per a petits estudis indie en comparació amb Godot.

Requereix coneixements a C#.

Comparativa: El principal llenguatge de programació a Unity és C#, la qual cosa pot requerir un temps d'aprenentatge addicional per a aquells que no hi estem familiaritzats.



Git:

Avantatges:

Àmpliament adoptat a la indústria, amb una sòlida comunitat d'usuaris.

Eficient gestió de branques i versions.

Plataformes d'allotjament com GitHub i GitLab ofereixen funcions col·laboratives.



Mercurial:

Avantatges:

Sintaxi senzilla i consistent.

Mercurial es destaca per la seva sintaxi senzilla i consistent, cosa que pot fer que sigui més fàcil d'aprendre per a principiants.

Maneig més senzill de canvis parcials.

Mercurial té un maneig més senzill de canvis parcials (conegut com a "changelist"), cosa que pot ser útil en alguns escenaris.

Menys complexitat conceptual.

Alguns usuaris troben que Mercurial té menys complexitat conceptual que Git, fet que pot ser beneficiós per a projectes més simples.

Desavantatges:

Menys popularitat i menys eines de tercers.

Tot i tenir una base d'usuaris, Mercurial no és tan popular com Git i, per tant, pot tenir menys eines i recursos disponibles.

Menys suport per a fluxos de treball complexos.

En comparació amb Git, Mercurial pot tenir menys suport per a fluxos de treball extremadament complexos.



Després d'una minuciosa avaluació de diverses alternatives, s'han seleccionat les tecnologies següents per a la implementació del projecte, considerant-ne els avantatges específics i la idoneïtat per als objectius establerts:

Godot Script

Raons per a l'elecció:

Optimització per a Godot Engine: GodotScript, dissenyat específicament per al motor de joc Godot, facilita la integració i maximitza l'eficiència en el desenvolupament del videojoc.

Versatilitat i Comunitat: La versatilitat de Godot Script per implementar diverses funcionalitats, combinada amb un sòlid suport comunitari, proporciona un entorn propici per a l'aprenentatge i el desenvolupament continu de l'equip.

Git

Raons per a l'elecció:

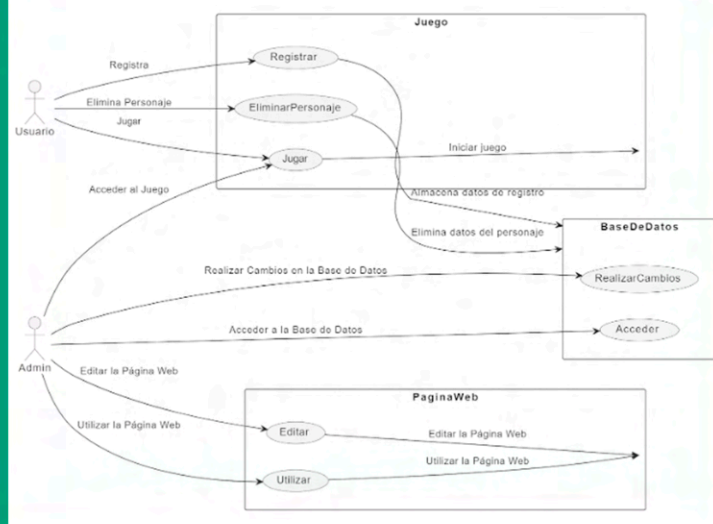
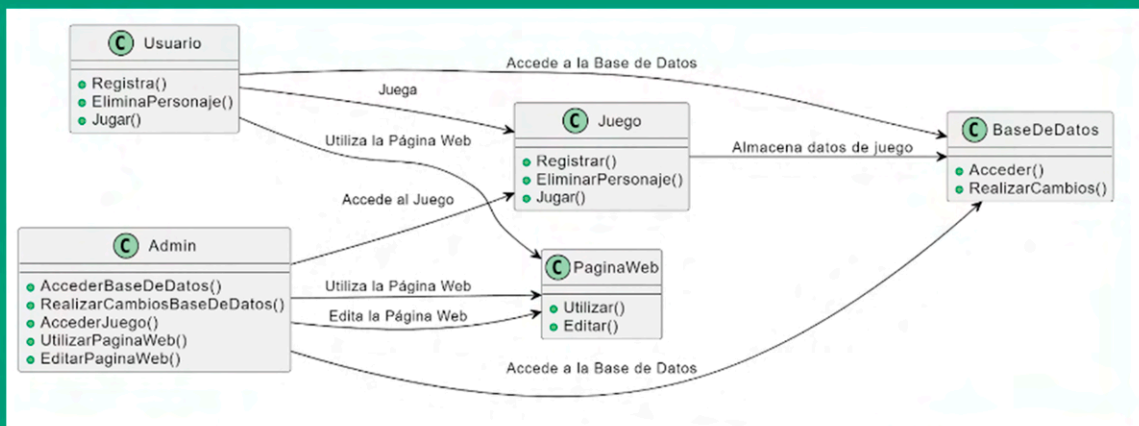
Àmplia Adopció i Plataformes de Col·laboració: L'àmplia adopció de Git a la indústria, recolzada per plataformes d'allotjament com GitHub i GitLab, proporciona una gestió eficient de versions i col·laboració efectiva entre els membres de l'equip.

Gestió Efectiva de Branques: Eficient gestió de branques a Git facilita el desenvolupament paral·lel de característiques i correccions, contribuint a un flux de treball ordenat i col·laboratiu.

Aquestes eleccions es fonamenten en la capacitat d'aquestes tecnologies per satisfer les necessitats específiques del projecte i contribuir a aconseguir els objectius establerts. La combinació de MySQL, Godot Script i Git proporciona una base sòlida per al desenvolupament d'un videojoc envoltant i exitós, alineat amb la visió i l'estratègia de l'equip de projecte.

2.3 Estructura del projecte

El projecte s'enfoca al desenvolupament d'un joc a Godot, aprofitant la intel·ligència integrada. Inicialment orientat a PC, es considera una possible adaptació a dispositius mòbils. L'estructura del joc incorpora característiques d'intel·ligència artificial de Godot per millorar-ne la jugabilitat. A més, s'implementarà un sistema de registre d'usuaris amb emmagatzematge. Es desenvoluparà una pàgina web complementària per a informació i connexió amb la comunitat. L'arquitectura del projecte es centra a permetre una expansió i una adaptació fàcils. A les fases actuals, es troba en prova i planificació, amb fites com la creació del primer mapa. Aquests elements conformen l'estructura actual del projecte, subjecta a ajustaments i millores durant el desenvolupament.



2.4 Descripció dels components

2.4.1 Selecció de Godot com a Motor de Jocs en 2D

Per al desenvolupament d'aquest joc en 2D, inicialment es va començar a utilitzar Unity. No obstant això, després de considerar diverses opcions, incloent-hi els avantatges de tenir un motor de joc de codi obert, l'equip va decidir canviar a Godot. Godot, essent un motor de jocs de codi obert, proporciona accés complet al codi font i no té costos de llicència, fet que el fa més accessible i flexible per al projecte. A més, Godot ofereix totes les eines necessàries per al desenvolupament de jocs en 2D, des de la seva interfície intuïtiva fins a les seves capacitats de programació i distribució multiplataforma.

2.4.2 Desenvolupament de la Pàgina Web amb WordPress

Com a part d'aquest projecte, s'ha desenvolupat una pàgina web utilitzant WordPress per proporcionar informació sobre la història del joc i les pròximes actualitzacions. A més, la pàgina web també busca establir una connexió més propera entre els jugadors i l'equip de desenvolupament. S'ha creat aquesta plataforma amb la intenció de compartir detalls sobre la trama del joc i els canvis planificats, mantenir informats els jugadors i fomentar la comunicació directa amb la comunitat d'usuaris.



WORDPRESS

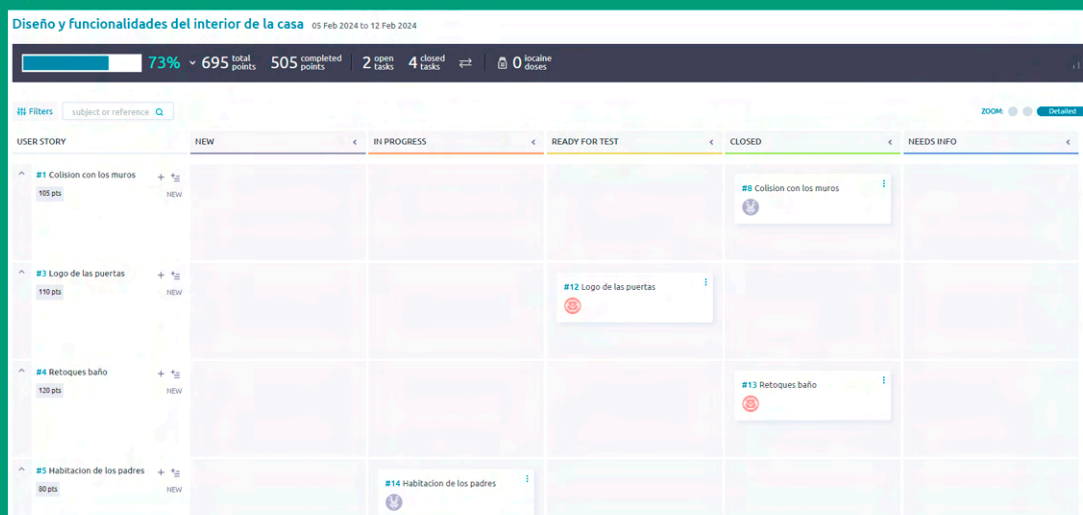
2.4.3 Seguiment de Tasques amb Metodologia Scrum i Taiga

En el marc d'aquest projecte, s'han definit tasques específiques per avançar i completar amb èxit el joc. S'ha fet un seguiment de les tasques utilitzant la metodologia scrum amb l'eina de Taiga. S'organitzaven les tasques fent sprints setmanals. L'sprint setmanal es creava per assolir una funcionalitat que es volia implementar al projecte. Dins d'un sprint, es fraccionava l'objectiu en diferents tasques. L'estat de les tasques variava segons si estava en curs, preparada per fer tests o tancada. Cada participant del projecte feia una tasca concreta i posava l'estat de la tasca.

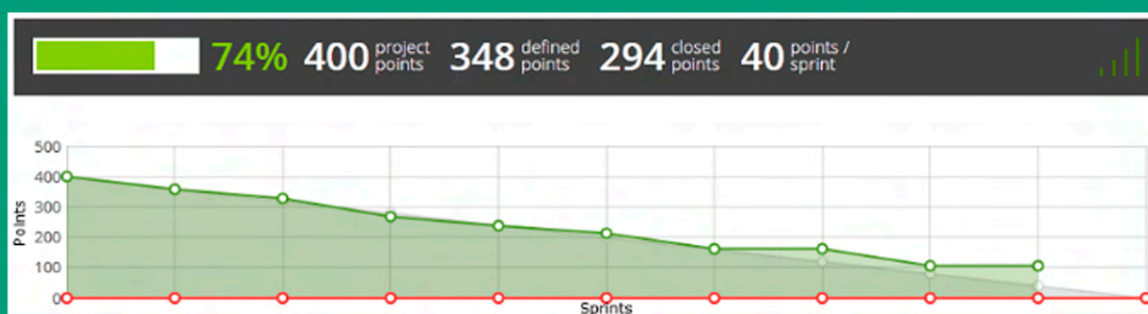
S'organitzaven les tasques fent sprints setmanals. L'sprint setmanal es creava per assolir una funcionalitat que es volia implementar al projecte. Dins d'un sprint, es fraccionava l'objectiu en diferents tasques.



L'estat de les tasques variava segons si estava en curs, preparada per fer tests o tancada. Cada participant del projecte feia una tasca concreta i posava l'estat de la tasca.



Englobant tots els sprints, s'ha aconseguit tenir una organització més fluida, clara i senzilla a l'hora de treballar. Aquesta manera de dividir el treball ha permès una millor coordinació entre els membres de l'equip, facilitant la identificació de les prioritats i la distribució de les tasques. A més, s'ha millorat la comunicació i la col·laboració, fent que el procés de treball sigui més eficient i que els objectius es compleixin amb més facilitat i precisió.



2.4.4 Creació del Primer Mapa i Implementació del Sistema de Registre d'Usuaris

S'ha dut a terme la creació detallada del primer mapa del joc, definint terrenys, obstacles i elements interactius, tot tenint en compte la història del joc. La trama del joc narra com ens donen una missió des d'un portal del futur, i ens submergim en una aventura per lluitar contra criatures i així salvar el futur. Aquest entorn inicial servirà com a base per a les futures etapes de desenvolupament. Una part crucial del projecte ha estat la implementació d'un sistema de registre d'usuaris al joc. Aquest sistema, connectat a una base de dades, permet als jugadors crear i gestionar els seus comptes, oferint-los una experiència personalitzada.

2.4.5 Disseny i Desenvolupament de la Pàgina Web Utilitzant Llibre Sprite i GitHub

S'han dedicat esforços a dissenyar i desenvolupar la pàgina web utilitzant WordPress associada al joc. Mitjançant l'ús de l'eina de disseny gràfic Llibre Sprite i treballant en equip amb GitHub per a la gestió de versions i Taiga per a la gestió de tasques, s'ha creat un espai interactiu i informatiu per a la comunitat. A través d'aquesta pàgina, es proporcionen notícies, actualitzacions i recursos addicionals per millorar l'experiència dels jugadors.



2.4.6 Refinament de l'Arquitectura del Projecte i Proves Exhaustives

L'arquitectura del projecte es sotmetrà a un procés de refinament continu. Això inclou ajustaments per garantir l'eficiència, l'escalabilitat i la flexibilitat en el desenvolupament de futures funcionalitats, coordinant-nos eficaçment mitjançant les eines de gestió de projectes utilitzades.



2.5 Refinament de l'arquitectura del projecte

S'han realitzat proves exhaustives en totes les etapes del desenvolupament per identificar possibles problemes i assegurar la qualitat del joc. Aquesta avaluació contínua ha permès realitzar ajustaments segons sigui necessari per millorar l'experiència dels usuaris.

2.5.1 Proves i Avaluació Contínua

S'han realitzat proves exhaustives en totes les etapes del desenvolupament per identificar possibles problemes i assegurar la qualitat del joc. Aquesta avaluació contínua ha permès realitzar ajustaments segons sigui necessari per millorar l'experiència dels usuaris.

2.6. Definició de les funcionalitats

En el context del projecte, es delineen diverses funcionalitats clau que estan planificades per implementar-les, contribuint així a la riquesa i diversitat de l'experiència del joc.

2.6.1. Estat del joc

Els estats del joc canvien de manera diferent depenent de la línia temporal on es troba el jugador. Per exemple, si està ambientat en la prehistòria, el jugador haurà de completar missions relacionades amb aquesta època. Això també es repeteix en altres períodes de temps, creant una experiència de joc diversificada i emocionant.

2.6.2. Sistema de combats

El sistema de combat és senzill, permetent al protagonista atacar en qualsevol direcció i ferir enemics si s'apropa prou a ells, mentre que l'ús d'armes diferents augmenta la versatilitat del sistema de combat.

2.6.3. Interfaz gràfica

L'interfície gràfica inclou totes les opcions de joc, estant dissenyada per ser intuïtiva i mostrar tota la informació de manera clara i agradable per al jugador.

2.6.4. Missions

Les missions es van centrar a completar objectius específics per permetre al jugador avançar en la història o obtenir objectes nous i millorar l'experiència de joc.

2.6.5. Diàlegs

Els diàlegs són fonamentals per al desenvolupament del joc, ja que en funció de qui parles, la teva aventura serà diferent. Els diàlegs poden influir en les missions, els objectes que pots obtenir i les opcions de joc disponibles. Per tant, és important prestar atenció a les converses i prendre decisions informades per aprofitar al màxim la teva aventura.

4. Pla de negoci

4.1 Anàlisi de Microentorns:

En l'anàlisi es troben alguns factors clau que podrien influir en el negoci.



Clients:

Els clients necessiten entendre si el seu joc compleix les expectatives i preferències dels jugadors de jocs 2D. Escoltar la retroalimentació dels jugadors els pot ajudar a identificar àrees de millora i quines característiques gaudeixen més.



Proveïdors:

Depenen de ferramentes i recursos de desenvolupament de qualitat per mantenir l'excel·lència del seu joc. L'elecció de plataformes de distribució i serveis d'allotjament web pot afectar l'accessibilitat i visibilitat del seu joc.



Competidors:

És important per als competidors diferenciar-se d'altres jocs 2D al mercat per destacar. Necessiten mantenir-se al corrent de les tendències i estratègies dels seus competidors per mantenir-se competitius.



Altres actors rellevants:

Col·laborar amb la comunitat de desenvolupadors de Godot i participar en esdeveniments i fòrums els pot ajudar a construir relacions i obtenir opinions valuoses. La cobertura mediàtica i les crítiques poden influir en la percepció del seu joc, per això necessiten mantenir bones relacions amb crítics i mitjans.

En resum, després de llançar el joc, han d'estar atents a com aquests factors influeixen en el seu negoci i estar preparats per adaptar-se i respondre segons calgui per garantir el seu èxit continu.



4.2 Anàlisi de la competència

El projecte es distingeix al mercat de jocs d'aventura per.

Una trama única que involucra viatges en el temps per tal de preservar el futur, oferint als jugadors una experiència narrativa captivadora i emocionant. Mecàniques de joc innovadores que desafien el jugador a resoldre problemes al llarg de diferents períodes temporals, fomentant la reflexió i la resolució de problemes d'una manera original i estimulant.

Compatibilitat amb múltiples plataformes i funcionalitats addicionals, com una pàgina web informativa, que amplien l'experiència del jugador més enllà del joc en si mateix, proporcionant-li recursos i informació valuosa sobre la història del joc i les actualitzacions futures.

La metodologia SCRUM garanteix un desenvolupament eficient i adaptable del joc, permetent un lliurament oportú i ajustaments segons les preferències del mercat, assegurant una resposta àgil als canvis i demandes dels jugadors, i garantint una experiència de joc optimitzada i satisfactòria.



4.3 Anàlisi del sector

Avui dia, la gent està molt centrada en la tecnologia i els jocs. Això fa que el mercat dels jocs d'aventura sigui molt important. La competència és forta perquè tothom vol captar l'atenció dels jugadors. La clau per tenir èxit és fer jocs d'alta qualitat, amb idees noves i que s'adaptin al que la gent vol.

És important escoltar els jugadors i ser ràpid per canviar si cal. També cal estar al corrent de noves tecnologies. En resum, en aquest món tecnològic i ple de jocs, els desenvolupadors necessiten estar atents al que la gent vol per tenir èxit.



4.4 Anàlisi DAFO

Debilitats:

Manca d'experiència: Si l'equip de desenvolupament és nou en la indústria, pot haver-hi una manca d'experiència en la creació i comercialització de jocs, la qual cosa podria afectar la qualitat i la visibilitat del producte.

-Recursos limitats: Si hi ha limitacions en el pressupost o en l'equip, podria afectar la capacitat per desenvolupar el joc segons el planejat, així com la promoció i distribució d'aquest.

Amenaces:

Competència forta: En un mercat saturat de jocs d'aventura, la qual cosa dificulta destacar entre la multitud i captar l'atenció dels jugadors.

Tendències canviant: Les tendències a la indústria dels jocs poden canviar ràpidament, la qual cosa podria afectar la rellevància i l'interès en el joc si no se segueix de prop.

Amenaces:

Concepte únic: La trama de viatges en el temps i la mecànica de joc poden diferenciar el joc d'altres en el mercat.

Metodologia SCRUM: L'ús de SCRUM per gestionar el projecte pot augmentar l'eficiència i la qualitat del desenvolupament, permetent una adaptació més ràpida als canvis i una entrega oportuna del producte.

Oportunitats:

Expansió de plataformes: La possibilitat de publicar el joc en múltiples plataformes, com itch.io i la PlayStore, augmenta el potencial del joc i l'oportunitat d'arribar a una audiència més àmplia.

En resum, aprofitant les forces del concepte únic i la metodologia de desenvolupament eficient, mentre es pugui impedir les debilitats i amenaces, el projecte té l'oportunitat de destacar en un mercat competitiu i en constant canvi, oferint una experiència de joc emocionant i satisfactòria per als jugadors.



4.5 Idea de Negoci

L'empresa ofereix un videojoc d'aventures amb una trama emocionant de viatges en el temps, satisfent la necessitat de varietat i emoció en el mercat dels videojocs.

Mercat al qual es dirigeix:

Ens dirigim a jugadors de totes les edats que busquen una experiència emocionant en els jocs d'aventures, especialment aquells interessats en històries.

Generació d'ingressos:

Microtransaccions opcionals, possibilitat de comprar elements cosmètics dins del joc.



4.6 Estructura Organitzativa

Departament de Desenvolupament de Jocs:

- Funcions: Disseny i desenvolupament del joc, programació, art i animació.
- Jerarquia: Líder de Desenvolupament, Programadors, Dissenyadors de Jocs, Artistes.

Departament de Màrqueting i Vendes:

- Funcions: Promoció del joc, estratègies de màrqueting, relacions públiques, vendes.
- Jerarquia: Director de Màrqueting, Especialistes en Màrqueting Digital, Gerent de Vendes.

Departament d'Operacions i Administració:

- Funcions: Gestió de recursos, coordinació interna, administració financera, recursos humans.
- Jerarquia: Director d'Operacions, Comptadors, Gestors de Recursos Humans.

Departament de Suport al Client:

- Funcions: Atenció al client, suport tècnic, maneig de problemes i consultes.
- Jerarquia: Coordinador de Suport, Agents d'Atenció al Client.

Aquesta estructura està dissenyada per garantir un flux eficient de treball i una operació efectiva a través de les diverses funcions i jerarquies en cada departament.

4.7 Planificació RR.HH

Reclutament:

Desenvolupem una estratègia proactiva de reclutament utilitzant llocs especialitzats i xarxes socials per identificar i atraure talent a la indústria dels videojocs. Aquesta aproximació ens permet connectar amb professionals capacitats que comparteixen la nostra passió pel desenvolupament de jocs.

Portem a terme una selecció rigorosa per contractar candidats que compleixin amb les habilitats tècniques i culturals requerides per al nostre equip. A través d'entrevistes i avaluacions detallades, assegurem-nos de trobar els millors candidats que s'ajustin a les nostres necessitats i valors.

Linked in



Capacitació:

Implementem programes interns i externs de capacitació per al desenvolupament de les habilitats tècniques rellevants per a cada departament. A través de formacions en línia, tallers pràctics i programes de mentoratge, oferim als membres de l'equip les eines i els recursos necessaris per créixer professionalment.

Fomentem l'aprenentatge continu mitjançant cursos especialitzats i tallers pràctics. Incentivem als membres de l'equip a buscar noves oportunitats d'aprenentatge i a actualitzar les seves habilitats per estar al dia amb les últimes tendències i tecnologies de la indústria dels videojocs.



Motivació

Establim metes clares i reconeixem els èxits destacats de manera regular. A través de sistemes de recompenses i reconeixement, inspirem als membres de l'equip a assolir els seus objectius i a superar-se constantment.

Creem una cultura laboral positiva i col·laborativa, on els membres de l'equip es sentin valorats i motivats a contribuir al nostre projecte comú. Oferim oportunitats de creixement i desenvolupament personal, fomentant un entorn on cada persona pugui prosperar i créixer professionalment.

Retenció:

Oferim beneficis competitius, com a salaris competitius, plans de salut i altres avantatges, per mantenir als membres de l'equip satisfets i compromesos amb l'empresa.

Implementem programes de desenvolupament de carrera i oportunitats d'avenç dins de l'empresa per retenir el talent intern i motivar als empleats a créixer i evolucionar dins de l'organització. Mitjançant evaluacions de rendiment i plans de desenvolupament personalitzats, ajudem als membres de l'equip a assolir les seves metes professionals i a construir una carrera a llarg termini amb nosaltres.



4.8 Política de Recursos Humanos

Horaris:

Se espera que los empleados sigan un horario híbrido, combinando días de trabajo presencial en la oficina con días de trabajo remoto, para adaptarse a las necesidades individuales y promover un equilibrio entre la vida laboral y personal.

Además, se establecen fechas límite claras para la entrega de proyectos, asignadas como tareas específicas a cada empleado, para garantizar una planificación eficiente y el cumplimiento de los objetivos del equipo.

Avaluacions:

Se realizan evaluaciones periódicas del desempeño de los empleados y se establecen objetivos claros para fomentar el crecimiento profesional y el desarrollo individual.

Comunicació:

Se fomenta un ambiente de comunicación abierta y respetuosa, donde se valora la confidencialidad en todas las interacciones entre los miembros del equipo.

Igualtat i Diversitat:

Se promueve activamente un entorno inclusivo y respetuoso, donde se valora la diversidad de opiniones, experiencias y perspectivas de cada empleado.

En resum, las políticas de recursos humanos se enfocan en mantener un ambiente laboral organizado, respetuoso y equitativo para todos los empleados, asegurando su bienestar, desarrollo y participación activa en la empresa.

4.9 Política de Retribuciones

Salaris:

S'ofereixen salaris competitiu basats en l'experiència i les habilitats de cada empleat, amb revisions periòdiques per garantir l'equitat i la competitivitat en el mercat laboral de la programació.

Bonificacions i Incentius:

Es reconeixen els èxits destacats dels empleats mitjançant bonificacions, com ara el compliment d'objectius o l'èxit dels projectes en els quals han participat activament.

A més, es pot incentivar i motivar el rendiment excepcional amb programes de referits o reconeixement públic, que recompensen el compromís i l'excel·lència en el treball.

Beneficis Addicionals:

Com a part del nostre compromís amb el benestar dels empleats, oferim beneficis complementaris, incloent-hi assegurança mèdica, dental i de vida, així com plans de jubilació i opcions d'estoc, per proporcionar estabilitat financera i tranquil·litat als nostres treballadors.

Oportunitats de Desenvolupament Professional:

Creiem en l'importància del creixement i desenvolupament dels nostres empleats, per això invertim en oportunitats de capacitació i educació contínua. A més, oferim programes de desenvolupament de lideratge i mentoria per ajudar els empleats a assolir els seus objectius professionals i progressar en les seves carreres.

En resum, la política de retribucions se centra en recompensar el rendiment i promoure el benestar dels empleats, oferint un paquet salarial competitiu, bonificacions, beneficis addicionals i oportunitats de desenvolupament professional per a tots els membres de l'equip.



4.10 Pla Jurídic Fiscal

Compliment Legal:

Contractem assessoria legal especialitzada per assegurar el compliment de totes les lleis laborals, comercials i de propietat intel·lectual aplicables, garantint una operació empresarial conforme amb la normativa vigent.

Realitzem una revisió periòdica de les polítiques internes i procediments per assegurar-ne la conformitat amb les lleis i regulacions actuals, garantint la transparència i la legalitat en totes les nostres operacions.

Gestió Fiscal Eficient:

Contractem assessoria legal especialitzada per assegurar el compliment de totes les lleis laborals, comercials i de propietat intel·lectual aplicables, garantint una operació empresarial conforme amb la normativa vigent.

Realitzem una revisió periòdica de les polítiques internes i procediments per assegurar-ne la conformitat amb les lleis i regulacions actuals, garantint la transparència i la legalitat en totes les nostres operacions.

Gestió de Riscos:

Identifiquem i avaluem possibles riscos legals i fiscals, implementant mesures preventives per mitigar-los i protegir els interessos de l'empresa.

Establim polítiques de seguretat de dades i protecció de la propietat intel·lectual per protegir els actius de l'empresa i garantir la seguretat i la confidencialitat de la informació.

Optimització de Recursos:

Realitzem una anàlisi regular dels costos i les despeses per identificar àrees de millora i eficiència en la gestió financera, assegurant un ús responsable dels recursos de l'empresa.

Valorem opcions de finançament i estructures corporatives per maximitzar la rendibilitat i minimitzar la càrrega fiscal, assegurant una gestió financera sostenible i orientada al creixement de l'empresa.

En resum, el pla jurídic fiscal es centra en garantir el compliment de les obligacions legals i fiscals de l'empresa mentre es minimitzen els riscos i s'optimitzen els recursos financers per donar suport al creixement i la sostenibilitat del negoci.



4.11 Elecció de la Fórmula Jurídica

Per a l'empresa de jocs, l'elecció de la forma jurídica és crucial. Considerem la Societat de Responsabilitat Limitada (SRL) per la seva menor responsabilitat pels propietaris i flexibilitat en la gestió. Això s'ajusta a les nostres necessitats com a empresa de mida mitjana. Tot i que la Societat Anònima (SA) ofereix accés a finançament mitjançant l'emissió d'accions, implica regulacions més estrictes i costos més alts, la qual cosa pot ser menys adequada per a nosaltres. La figura de l'Empresari Individual ofereix facilitat en la constitució, però implica responsabilitat il·limitada, la qual cosa pot no ser ideal per a una empresa en creixement.

En resum, l'elecció de la forma jurídica ha d'adaptar-se a les nostres metes i circumstàncies, assegurant una base legal sòlida per al nostre èxit.



4.12 Per legalitzar l'empresa

Registrar el nom:

S'investiga la disponibilitat del nom del joc i s'inicia el procés de sol·licitud de registre davant de les autoritats competents, assegurant-nos que el nom estigui disponible i no infringeixi cap marca registrada existent.

Redactar estatuts:

Es redacten els estatuts de l'empresa del joc, establint les normes internes i detallant l'estructura organitzativa, les responsabilitats dels membres de l'equip i altres aspectes rellevants per a un funcionament eficaç.

Obrir compte bancari:

Es selecciona una entitat bancària que compleixi amb les necessitats de l'empresa i s'organitza la documentació requerida per obrir un compte bancari dedicat exclusivament a les transaccions financeres relacionades amb el joc.

Registrar davant les autoritats:

Es prepara tota la documentació necessària i es presenta davant les autoritats pertinents per a registrar oficialment el negoci de desenvolupament de jocs, assegurant la conformitat amb les lleis i regulacions locals i nacionals vigents.

Inscripció fiscal i laboral:

Es realitza el registre de l'empresa davant de l'Agència Tributària per obtenir un NIF específic per a l'activitat del joc i es procedeix a la inscripció del personal a la Seguretat Social, garantint així el compliment de les obligacions fiscals i laborals aplicables.

4.13 Contractació Personal

Reclutament i Selecció:

S'elaboren i es publiquen ofertes de feina detallades en diverses plataformes i canals de reclutament, atraient candidats potencials per al lloc vacant.

Es realitza una minuciosa avaluació de currículums rebuts, així com entrevistes i proves d'habilitats per avaluar la idoneïtat dels candidats respecte al perfil requerit pel lloc de treball.

Després d'un procés de selecció rigorós, es selecciona el candidat més qualificat i adequat per al lloc vacant, considerant les seves competències, experiència i ajust amb la cultura de l'empresa.

Formalització de Contractes:

Es redacta un contracte de treball detallat que inclogui termes i condicions clars, com ara salari, horari, responsabilitats laborals i altres clàusules rellevants.

Una vegada acordades les condicions, tant l'empresa com l'empleat signen el contracte, comproment-se a complir amb els termes establerts.

Finalment, el contracte de treball és registrat davant les autoritats laborals competents segons la normativa vigent, assegurant-ne la legalitat i validesa.

4.14 Obligacions fiscals

Registre i Obtenció del NIF:

Es procedeix a registrar l'empresa davant l'Agència Tributària per obtenir el Número d'Identificació Fiscal (NIF), un requisit necessari per a l'exercici de l'activitat empresarial.

Declaració d'impostos:

Es compleix amb l'obligació de presentar les declaracions fiscals pertinents, com l'impost sobre societats i l'impost sobre el valor afegit (IVA), respectant els terminis establerts per evitar possibles sancions o recàrrecs.

Pagament d'impostos:

Es realitza el pagament puntual dels impostos corresponents, incloent-hi els pagaments a compte i les retencions d'IRPF, assegurant-se de complir amb les obligacions tributàries i evitar possibles interessos de demora.

Comptabilitat i Registre d'operacions:

Es manté una comptabilitat ordenada i actualitzada, garantint el registre precís de totes les transaccions financeres de l'empresa, el que facilita la gestió fiscal i el compliment de les obligacions legals.

Compliment d'obligacions locals:

Es verifica el compliment d'altres obligacions fiscals a nivell local, com l'impost sobre activitats Econòmiques (IAE) o l'impost sobre béns immobles (IBI), assegurant-se de respectar la normativa vigent en cada municipi o comunitat autònoma.

És crucial mantenir una gestió fiscal transparent i eficaç per garantir el correcte funcionament de l'empresa i evitar possibles conseqüències negatives derivades del incompliment de les obligacions fiscals. Recórrer a professionals especialitzats pot ajudar a assolir aquest objectiu amb èxit.

4.15 Pla econòmic-financer

Inversions Inicials:

Un dels membres de l'equip té una col·lecció de peces d'art rares que decideix vendre per finançar el projecte de desenvolupament del joc.

Fonts de Finançament:

Es realitza una campanya de micromecenatge en línia, on els fans del gènere de videojocs poden contribuir econòmicament al projecte a canvi de recompenses exclusives com ara accés anticipat al joc o objectes de col·leccionista.

Retorn de la Inversió (ROI):

Es negocia un acord amb una companyia de publicitat per a la incorporació de productes dins del joc, com ara productes de marques conegudes, a canvi d'un pagament inicial que ajudi a finançar el projecte i una part dels ingressos futurs.

Ingressos i Despeses Previstes:

Es realitza una aliança amb una escola local d'art i disseny per a la creació de contingut del joc. La escola proporciona els recursos humans i tècnics necessaris a canvi d'una compensació monetària fixa.

Flux de Caixa:

Es crea una botiga en línia per a la venda anticipada del joc i de productes de marca relacionats. Els ingressos obtinguts de les vendes anticipades ajuden a mantenir el flux de caixa positiu durant la fase de desenvolupament.

Seguiment i Revisió:

Es contracta un servei extern de consultoria de gestió empresarial per a l'avaluació i millora contínua del pla de negoci. Els consultors revisen regularment els progressos del projecte i ofereixen assessorament per a optimitzar els resultats.

5. Disseny de l'art.

La part visual del joc ha estat creada utilitzant l'eina LibreSprite, un programa que permet dibuixar utilitzant píxels per crear personatges, objectes, etc.

Es fixen en diversos aspectes per definir l'estil del disseny i els detalls de cada Sprite. Es basen en jocs que fan servir píxel art com Pokémon.

El protagonista s'ha creat sobre un esquelet que s'ha utilitzat per als diferents personatges. Cada Sprite de cada personatge té perspectives i accions diferents.

S'ha utilitzat Pixel Art perquè en ser dibuixat a mà és més senzill de crear i també per donar-li un estil més antic.

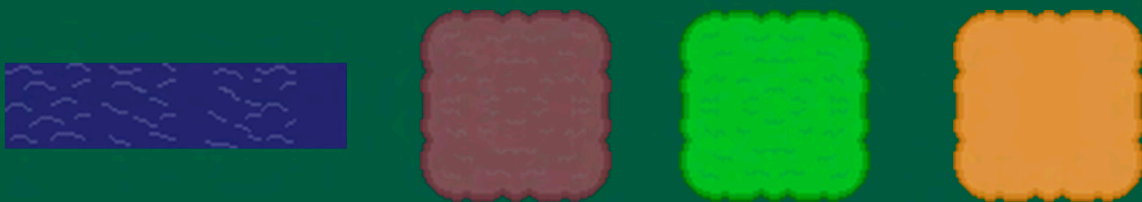
Compliment Legal:



Tecles:



Terreny:



6. Bibliografía

Chat GPT

<https://chat.openai.com>

Bing IA

<https://www.bing.com/chat?q=Bing+AI&FORM=hpcodx>

Stack Overflow

<https://stackoverflow.com>

YouTube

<https://www.youtube.com/@dev-worm/videos>

<https://www.youtube.com/@MakerTech>

Wikipedia

<https://es.wikipedia.org/wiki/Godot>

7. Glossari

Sprite: Un conjunt d'imatges que representa un personatge o un objecte

Sprint: Període breu de temps fix en què un equip de scrum treballa per completar una quantitat de treball establerta.

RPG (Role-Playing Game): Gènere de videojoc on els jugadors assumeixen rols de personatges ficticis, completen missions i milloren habilitats en una narrativa immersiva.

DAFO: Debilitats, Amenaces, Fortaleses i Oportunitats.

Scrum: És un marc de treball per al desenvolupament àgil de programari que s'ha expandit a altres indústries.

Script: Conjunt d'instruccions de programació que s'executen dins d'un entorn específic.

SQL: Llenguatge de computació per treballar amb conjunts de dades i les relacions entre aquests.

Pixel Art: És una forma d'art digital, creada a través d'un ordinador mitjançant l'ús de programes d'edició de gràfics rasteritzats, on les imatges són editades a nivell de píxel.

8. Annex

[Enllaç a un altre PDF amb tots els dissenys/dibuixos](#)

Altres jocs

[Old Tonfra's Adventure](#)

Un joc en el qual un aventurer ha de viatjar en el temps i completar missions de diferents línies temporals.

El desenvolupament d'aquest joc va començar a Unity i, a mitjan procés, es va decidir deixar-lo i emprendre un altre joc amb la mateixa idea i mecàniques, però a Godot.

