COMMEMORACIÓ AL TRICENTENARI

DOCUMENTACIÓ

HEROIS DE 1714

RODOLFO NÚÑEZ DEL RÍO

(rodolfo.nunez.89@gmail.com)

OCTUBRE 2014

Heroes de
1714

ÍNDEX

Objectius 4

Disseny 4

Fitxa tècnica del videojoc 4

Habilitats exigides 5

Guió 6

Context històric 6

Seqüència del joc 7

Personatges 8

Idioma i vocabulari 11

Arquitectura 12

Estructura 13

Tècnica desenvolupada 14

Canvis de càmara per immersió 14

eXEMPLE DE DIÀLEGS 15

Il·luminació 16

Toon shading 16

NPC 17

Intel·ligència Artificial 17

Aspectes històrics 18

Llenguatge 18

Semblança antiga 18

Muralla 18

Personatges de l'època 19

Música 19

Valoració pròpia - Testing 20

OBJECTIUS

El principal objectiu d'aquest videojoc ha estat **arribar al màxim rang possible d'edats**, tant nens, com joves com adults, per aquesta raó, s'han utilitzat uns gràfics desenfadats que puguin agradar als nens, però mantenint algunes característiques perquè sigui atractiu pels usuaris joves i adults. Per una altra banda, per a què el joc sigui apte per nens, s'ha evitat la violència explícita i també s'ha utilitzat un vocabulari adient.

Un altre objectiu d'aquest joc ha estat que **els jugadors assoleixin coneixements** sobre les funcions i l'impacte que van tenir a la Guerra de Successió de 1714 alguns personatges importants, així com coneixements sobre algunes anècdotes de l'època. És per això que el joc és calmat (no hi ha límit de temps, per exemple), per afavorir un pensament lògic i permetent una millor immersió en aquesta història.

Tot això, sense oblidar-se de què **el jugador s'ha de divertir**.

DISSENY

FITXA TÈCNICA DEL VIDEOJOC

Gènere:	• **Plataformes amb guió, puzzle i "*beat'em up*".** Un videojoc de plataformes amb guió, és un videojoc basat en el control d'un avatar per fer-lo saltar entre diverses plataformes mentre avança per la història del joc. En aquest cas, per avançar en la història, l'avatar també ha de resoldre alguns puzzles i lluitar.
Elements del joc:	• **Puzzles** • **Salts** • **Obstacles** • **Combats** • **Diàlegs**
Continguts del joc:	• **Acció** • **Habilitat** • **Pensament lògic**
Estil del joc:	• **Històric** • **Realista**
Estil gràfic del joc:	• **Cartoon** • **Manga**
Seqüència del joc:	• Avançar en el videojoc seguint la **història** i resolent els **puzzles**.
Nombre de jugadors al mateix temps:	• 1 jugador al mateix temps.
Immersió del jugador:	• **Emocional**: si el jugador s'aplica seriament a completar el joc, serà capaç de sentir com era la història real.

	• **Mental**: és necessari, esprémer el cervell per resoldre els puzzles. • **Habilitat**: No és necessària una gran habilitat i control del personatge per resoldre els puzzles.
Referències:	• És un videojoc semblant al clàssic **"Prince of Persia"** en quant a les plataformes, però amb una ambientació més grisa (ja que està ambientat en una guerra) i localitzat a Barcelona al 1714. • Els puzzles, tenen un estil semblant als del videojoc anomenat **"Trine"**.
Tècnica Visual:	• **Gràfics 3D amb *scroll* lateral.**
Plataforma:	• **Unity 3D, Javascript, Blender** i **Gimp.**
Dispositius:	• **Android** • **IOs** • **Windows** • **WebPlayer** • **Linux** • **MacOS** • **Oculus Rift**
Públic al qual és destinat:	• **Tot tipus d'edats.** • Jugadors **casuals**, amb habilitats per resoldre puzzles.
Guardar l'estat:	• Per guardar l'estat del videojoc i poder continuar més tard, després de descansar, es recorrerà al mètode clàssic d'apuntar-se una **contrasenya** per utilitzar-la posteriorment per carregar la partida.

HABILITATS EXIGIDES

Les habilitats exigides són aquelles que seran treballades durant el joc, i que ajudaran al jugador a completar-ho.

- **Reflexió**: servirà per parar-se a analitzar un puzzle abans d'actuar, un exercici molt útil a l'hora de resoldre problemes.

- **Anàlisi i resolució de problemes**: és l'habilitat de separar en problemes més petits un de més gran, trobar els objectius d'aquests i finalment resoldre el problema gran. El videojoc és un conjunt de problemes que el jugador ha de resoldre, amb la pràctica d'aquest exercici serà com es divertirà el jugador (gràcies al disseny del joc) i millorarà aquesta habilitat.

- **Competició amb sí mateix**: els puzzles són un repte pel jugador. La satisfacció d'aconseguir solucionar alguna cosa que en principi és difícil és la base de la diversió d'aquest joc. Es juga amb l'orgull i la insistència del jugador, i aquest veu que el seu esforç està recompensat amb un avanç de la història del joc.

- **Transferència a la vida real**: el jugador ha de ser capaç d'immergir-se en la història del joc (obviament, sent conscient de què és un videojoc) per tal d'entendre els sentiments de l'època que el videojoc intenta expressar.

- **Valors**: El jugador veurà el comportament dels personatges així com les seves actituds i personalitats.

- **Edats**: l'edat no influeix a l'hora de jugar, qualsevol persona que insisteixi una mica podrà assolir tots els objectius del joc. Com ja s'ha dit anteriorment, està dissenyat per a què resulti un repte.

- **Paciència**: la velocitat no és important, no s'ha de realitzar cap acció que depengui del temps (no plouran fletxes ni perdrà vides ningú si es para a pensar una mica), sempre existeix l'opció d'experimentar i reintentar.

GUIÓ

CONTEXT HISTÒRIC

La història comença quan la Guerra de Successió ja era prou avançada i els soldats borbònics estaven començant a crear el cordó borbònic al voltant de les muralles de Barcelona.

En aquesta història, com a protagonista no s'ha utilitzat cap personatge conegut de l'època, sinó un personatge fictici que es mou per la història, coneixent els diferents personatges històrics. El jugador controlarà a aquest personatge, en Pau, un noi que viu als afores de la ciutat de Barcelona durant aquesta guerra.

Això s'ha decidit així per tenir més llibertat a l'hora de crear una història nova, ja que si s'hagués agafat com a personatge protagonista un personatge històric (com per exemple, Rafael de Casanova), no es podrien haver fet segons quines misions pel fet que el jugador podria confondre posteriorment la història real amb la història d'aquest joc.

D'aquesta manera, el jugador pot conéixer a alguns personatges històrics, sense distorsionar la seva realitat històrica. A més s'ha pogut aportar el punt de vista d'en Pau, que és similar al punt de vista del poble que estava patint aquella guerra.

S'ha intentat que finalment sigui un joc objectiu i que deixi una porta oberta a l'esperança.

SEQÜÈNCIA DEL JOC

INTRODUCCIÓ

En Pau, vol intentar aturar aquesta guerra, sap que s'està formant La Coronela, un exèrcit format pels diferents gremis de la ciutat de Barcelona, i és per això que decideix anar en busca d'aquest exèrcit i de qui el controla.

PRIMER NIVELL O TUTORIAL

Caminant en direcció a la muralla de Barcelona, en Pau es troba amb un pagès, que li indica que en realitat a qui està buscant és a Rafael Casanova, i que per trobar-lo ha de travessar la muralla, tot i que es pot trobar amb borbons, en aquest punt s'introdueix un terme didàctic, i s'expliquen els colors que portàven els borbons als seus vestits.

Caminant una mica més, en Pau es trobarà un altre pagès que li explicarà una anècdota de l'època (els borbons estan llençant porqueries al riu, per tal que l'aigua arribès contaminada a dins de Barcelona) i, posteriorment, a uns soldats borbònics que li demanaran que obri una porta. En Pau intentarà convèncer als soldats de què lluitar no és la solució als problemes que tenen, però sembla que els soldats no l'escolten gaire.

Aquí s'introduiran els primer puzzles.

Finalment, en aquest nivell en Pau es troba amb un soldat de la Coronela, a la muralla de Barcelona, que li ajudarà a entrar dins de Barcelona.

SEGON NIVELL

Un cop dins de Barcelona, en Pau coneix un venedor d'armes, qui li introdueix anècdotes, com per exemple, que la possessió d'armes a la Corona d'Aragó era legal abans de perdre la Guerra de Successió.

En Pau continua caminant, i un home li explica que per trobar en Rafael Casanova, primer ha de trobar en Pere Ribot, que coneix bé a en Rafael. En Pau haurà de travessar dos puzzles més per aconseguir arribar a parlar amb en Rafael.

TERCER NIVELL

Un cop en Pau ha trobat en Pere Ribot, aquest li explica que en Rafael li ha demanat que li porti uns canons, però que els hi pot portar perquè hi ha un mur enmig, i soldats borbònics que no deixen passar. Així doncs, en Pere i en Pau decideixen esfondrar el mur, i en Pau haurà d'obrir pas entre els soldats borbònics per aconseguir arribar fins el Consell de Cent, on es troba en Rafael Casanova.

QUART NIVELL

En aquest nivell en Pau no haurà de passar cap prova, simplement és un nivell en què hi haurà una conversació entre en Pau i en Casanova, discutint el per què s'ha de lluitar en aquesta guerra, o per què no. Finalment, arriben a l'acord que en Pau intentarà convèncer en Villarroel per a què aquest defensi la ciutat en cas que sigui necessari, ja que els exèrcits borbònics ja estan atacant la muralla i els baluards de Barcelona, però deixant temps per a què en Pau parli amb els ducs borbònics per intentar que aquests deixin de lluitar, i aturar així el setge a Barcelona, i si és possible, tota la guerra.

És durant aquesta conversació d'**on sorgeix el títol d'aquest joc** ("Herois de 1714").

CINQUÈ NIVELL

Un cop en Pau surt del Consell de Cent, es troba amb un paisatge caòtic, producte de l'assetjament que s'estava produint. És per això que comença a còrrer, però es troba amb una dona que li explica que la gent està corrent cap a la platja per salvar-se de l'atac, però que hi ha uns nens que s'han quedat atrapats, és aquí on en Pau haurà de passar l'últim puzzle del joc.

SISÈ NIVELL

En Pau ha aconseguit salvar els nens, i es troba amb en Villarroel, que li promet defensar la ciutat i li desitja sort per parlar amb els ducs borbònics.

Una mica més endavant, en Pau es troba amb soldats borbònics que li indiquen que el seu duc, el duc de Berwick, el coneix i vol parlar amb ell.

FINAL

Aquest nivell es tracta d'una conversació entre en Pau i en Berwick, que acabarà amb un final impactant pel jugador.

PERSONATGES

Com ja s'ha comentat anteriorment, existeix un personatge principal, en Pau, i diferents personatges que s'aniran coneixent durant la història, alguns seran personatges històrics reals, i altres, personatges que ajudaran al desenvolupament de la història. A continuació s'explicaran una mica les seves característiques principals:

- **Pau**: és el personatge protagonista, el que controlarà el jugador. Es tracta d'un noi a qui la Guerra de Successió ha matat tota la família, i per tant, està disposat a fer el que sigui per aturar aquesta guerra. És un creient fidel de la pau i la llibertat, i de la bona fe de les persones.

- Personatges històrics:

  - **Pere Ribot.** Es tracta d'un enginyer que treballava a una foneria de canons a Barcelona. Per aquesta raó, la seva participació a la història consisteix en la utilització d'un canó per deixar passar en Pau.

  - **Rafael Casanova.** Es presenta com una persona valent, que valora a tot el seu poble i a les persones dels diferents gremis del poble que lluiten per defensar les seves llibertats. És un home major que en Pau, que ha perdut l'esperança en la bona voluntat i el poder de la paraula, a diferència d'en Pau.

  - **Antoni Villarroel.** Es presenta com una persona que no vol que les persones morin en la guerra, veu que no hi ha possibilitat de guanyar-la, i per tant, dimiteix per tal que els seus soldats no morin. Quan parla amb en Pau desitja que aquest aconsegueixi parar l'assetjament i la guerra, i s'adona que en cas que no ho aconsegueixi, és l'únic que pot fer que mori el menor nombre de persones possible de Barcelona, i és per això que torna al seu càrrec i a dirigir el seu exèrcit.

  - **Duc de Berwick.** Es presenta com al major rival d'en Casanova i en Villarroel, es tracta d'un home que no vol escoltar les paraules d'un noi com en Pau, i vol que la gent de Barcelona perdi tota esperança de poder guanyar-los, i veu aquesta esperança en el Pau.

- Altres personatges que ajuden al desenvolupament de la història:

  - **Pagès catalano-aragonès.** Aquests són els personatges que ens trobem a la primera part de la història, fora de Barcelona. Es tracta de persones treballadores que no volen baralles, i que estan cansats de la guerra.

  - **Soldats borbònics.** Són personatges que només busquen baralla, i són hostils amb el protagonista.

  - **Soldats de la Coronela i de l'exèrcit de Barcelona.** Són personatges que es troben defensant la ciutat en diferents punts, i que ajuden a en Pau a arribar a segons quins llocs.

- **Habitants de Barcelona.** Durant el joc, ens anem trobant amb diferents habitants, alguns ens parlen, altres no. Poden ser homes, dones, nens, homes que van a cavall…

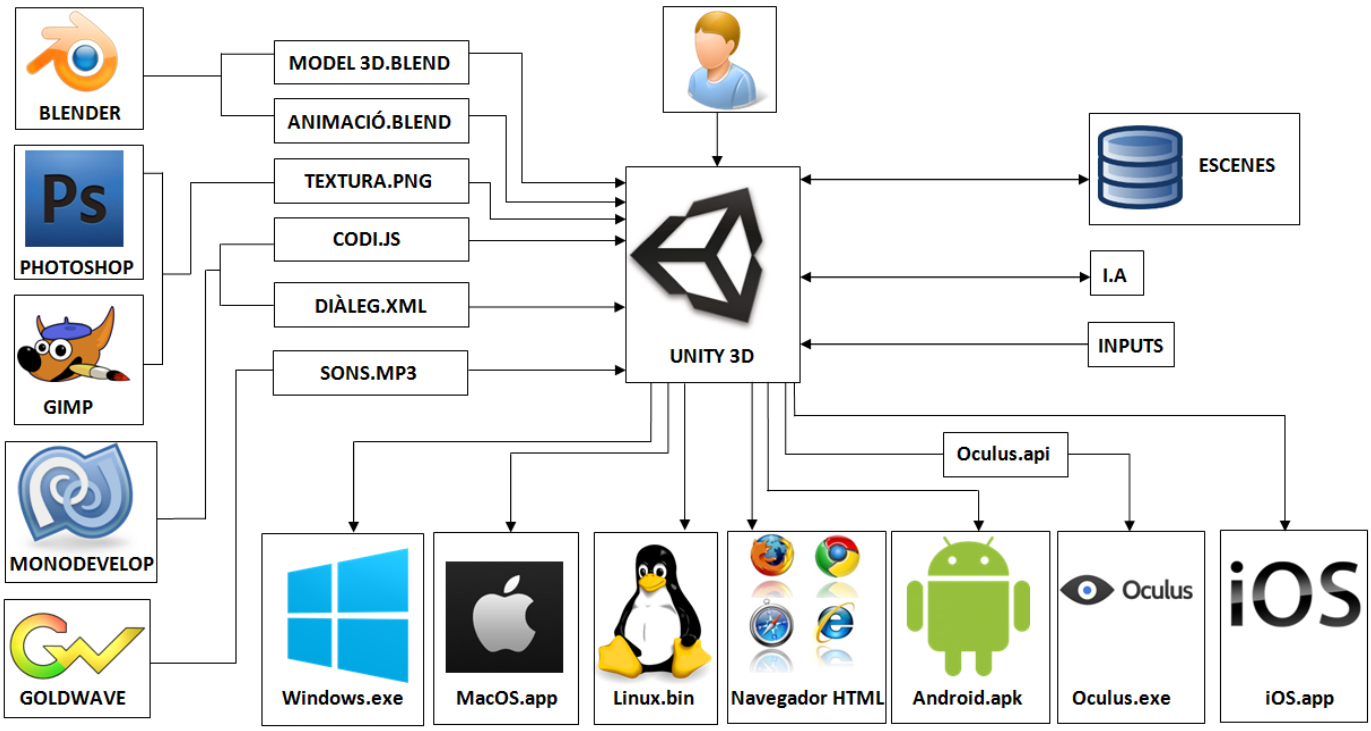
IDIOMA I VOCABULARI

L'idioma principal d'aquest joc és el català, però quan parlen els soldats borbònics o el duc de Berwick, parlen en castellà. S'ha intentat utilitzar algunes paraules típiques del català de l'època, però de manera que els diàlegs fossin entenedors per un públic ampli actualment. Podem veure alguns exemples en el següent diàleg:

> *- Pagès: Bon dia, si vols diners o menjar, ja te'n pots anar, amb la guerra estem tots secs.*
>
> *- Pau: Per **açò** mateix, estic intentant aturar aquesta maleïda guerra, qui és qui controla la Coronela de Barcelona?*
>
> *- Pagès: Vols parlar amb Rafael Casanova? Un **vailet** com tu vol parlar amb **lo** coronel de la Coronela de Barcelona i governador de la Plaça i Armes? No saps què dius!*

ARQUITECTURA

L' esquema d'arquitectura del joc "Herois de 1714":



A la part de l'esquerra de la figura es troben totes les eines utilitzades per a desenvolupar material que posteriorment serà gestionat a Unity, dins de la fletxa es pot veure el tipus de material que genera cada eina.

A la dreta de la figura es veu el material generat per Unity i aquest material també alimenta el joc, és una relació bidireccional.

Per últim a la part inferior de l'esquema d'arquitectura, trobem els arxius que es generaran al final del procès.

Blender és un programari lliure multiplataforma, dedicat a l'edició tridimensional. Això inclou eines per al modelatge d'objectes, l'edició de materials, l'animació, el render, compositing amb un sistema de nodes i un motor de jocs, a més de funcionalitats complementàries com l'edició no lineal de vídeo.

El programa fou inicialment distribuït de forma gratuïta però sense el codi font. Actualment és compatible amb totes les versions de Microsoft Windows, GNU/Linux, Solaris,FreeBSD, IRIX i Mac OS X.

Disposa d'una interfície gràfica d'usuari molt peculiar, que ha rebut sovint crítiques per ser poc intuïtiva, ja que no es basa en el sistema clàssic de finestres. Tot i així, té grans avantatges, com la configuració personalitzada de la distribució dels menús i de les vistes de càmera.

L'Adobe Photoshop o també el Gimp són uns editors de gràfics, aquest últim és lliure. Són l'actual líder de mercat per a mapes de bits comercials i manipulació d'imatges. És considerat l'estàndard industrial en moltes feines relacionades amb l'ús d'elements visuals.

MonoDevelop és un entorn de desenvolupament integrat lliure i gratuït, dissenyat primordialment per c# i altres llenguatges. MonoDevelop originalment va ser una adaptació de SharpDevelop per Gtk#, però desde llavors s'ha desenvolupat per a les necessitats dels desenvolupadors del projecte Mono. L'IDE inclou manipulació de classes, ajuda incorporada, emplenament de codi, Stetic integrat, suport per projectes i un depurador integrat desde la versió 2.2.

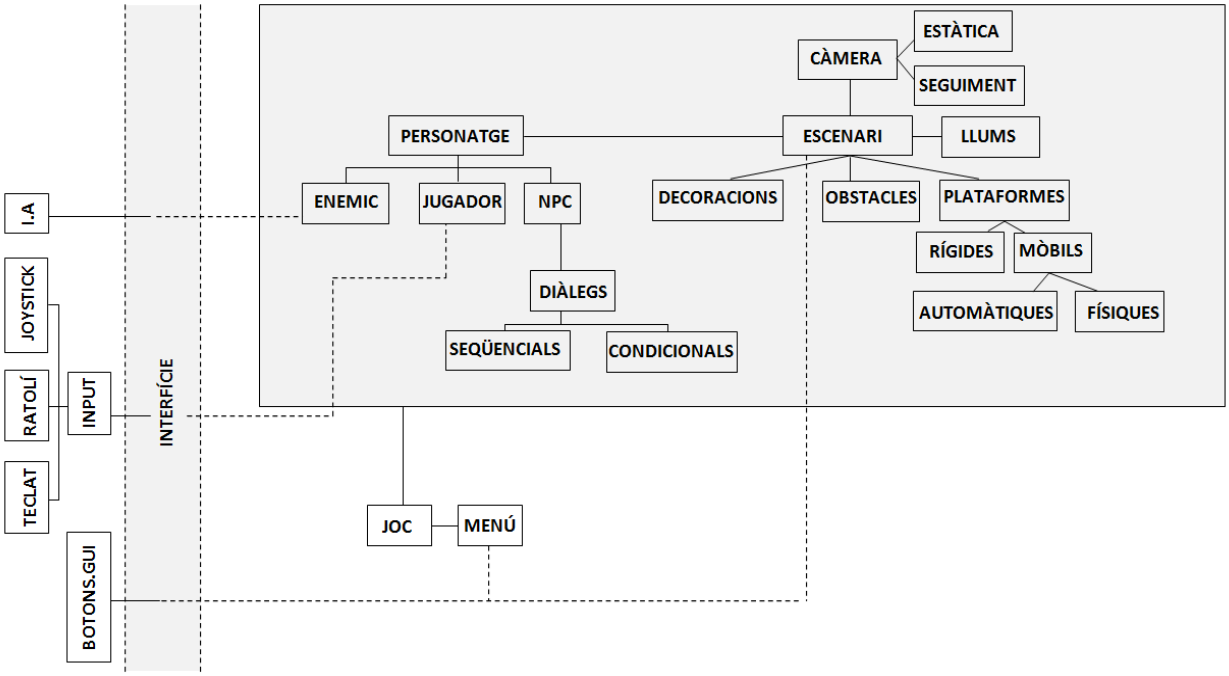
Goldwave és un editor d'audio digital fet per Goldwave inc. que va veure la llum per primera vegada l'abril de 1993 i que comparteix similituds amb el programa de software gratuit Audacity, però Goldwave és superior.

ESTRUCTURA

Per dissenyar aquest tipus d'estructura cal pensarse bé com evolucionarà el joc, com s'ha comentat anteriorment el joc serà un joc amb moviment 2D però amb història lineal, són els personatges secundaris els que guiaran al jugador per continuar amb la història. Per tant, principalment es necessiten uns **personatges**, que poden ser de 3 tipus: els **enemics** controlats per la I.A, els **NPC** que bàsicament s'encarreguen d' emitre diàlegs, i per últim el **jugador**, que s'encarrega de rebre les ordres de l'usuari.

Per la part de l'**escenari**, és on es guarda tota la configuració dels nivells, també la posició dels **personatges** i els seus paràmetres. Per configurar un escenari, és necessari guardar els paràmetres del tipus posició, col·lisió o no, etc. Dels següents objectes: **Decoració**, **obstacles** i **plataformes**.

L' esquema de l'estructura del software és el següent:



TÈCNICA DESENVOLUPADA

El videojoc com ja s'ha comentat anteriorment, és un videojoc en *scroll* lateral però amb gràfics 3D, la seqüència i evolució del joc és lineal, és a dir que no ens trobem en un món obert. No podrem prendre decisions històriques, sinò que el videojoc ho farà per nosaltres i ens farà involucrar dins d'aquestes.

Per tot això s'han fet servir diferents tècniques per tal de què el jugador s'interessi per diferents aspectes del videojoc o es focalitzi en algun punt determinat d'alguna escena.

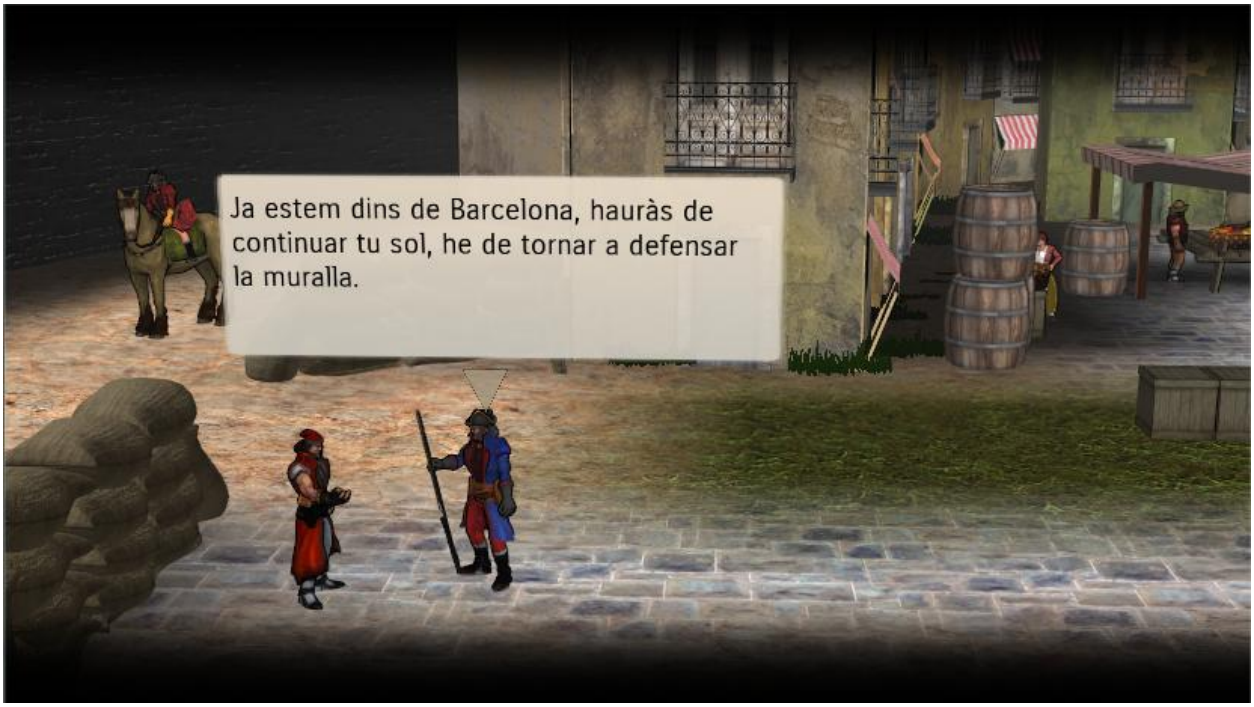
CANVIS DE CÀMARA PER IMMERSIÓ

La càmera per defecte es centrarà en el personatge principal i es mourà amb ell per mostrar-nos l'escenari.

Quan el jugador entra en un diàleg amb altre personatge del joc, la càmara de joc es focalitzarà en el personatge i el diàleg que el jugador ha de mirar. També si el joc ha de mostrar un puzzle la càmera es posicionarà en un lloc clau perquè el jugador pugui veure el màxim possible els problemes que ha de resoldre.

Tot això ajudarà a què el jugador es senti còmode dins del joc i pugui aturar-se a llegir els diàlegs i comprendre la història que ha estat molt treballada i cuidada.

EXEMPLE DE DIÀLEGS



IL·LUMINACIÓ

La il·luminació del joc ha estat pensada per mostrar els sentiments de la missió que s'està jugant, és a dir, si una missió és calmada i esperançadora la llum serà suau i clara, però si és una situació més trista la llum serà més fosca i vermella.

També s'ha utilitzat la llum per marcar l'hora del dia, al principi del joc trobem el sol, cap a l'esquerra de l'escena el que indicaria que per la posició de Barcelona és per la tarda, en canvi cap al final del joc, quan Barcelona està sent assetjada i la gent corria cap a la platja, la llum es troba per la dreta de l'escena indicant que és la matinada de l'11 de setembre de 1714.

TOON SHADING

La tècnica que s'ha utilitzat per renderitzar els models 3D dins del videojocs "Herois de 1714" és el ***toon shading***, això és perquè és un estil gràfic que acostuma a agradar tant als adults als nens, si es tracta amb els entonats correctes es pot trasmetre la serietat que aquest joc necessita (ja que està ambientat en una guerra entre moltes altres coses) però amb un aspecte més còmic (referint-se a manga i no a comèdia).

El ***cel shading*** o ***toon shading***, de cartoon shading, és un tipus de renderització o processat no fotorealístic dissenyat per a fer que els gràfics generats per ordinador semblin dibuixats i/o pintats a mà. El cel shading es fa servir per imitar l'estil dels còmics i dels dibuixos animats. És una addició relativament nova als gràfics d'ordinador, i molt comuna en certes pel·lícules i en videojocs de consola. Si bé el resultat del cel shading pot semblar ser simplista com el d'una animació dibuixada a mà, és un procés complex. El nom prové de les fulles transparents d'acetat, anomenades *cels* en anglès, que es

pintaven a mà en la producció d'animacions 2D tradicionals, com els clàssics de Walt Disney; i *shading* és 'ombrejat' en anglès, el terme *shader*, del qual prové, s'utilitza en infografia per a definir els materials d'un objecte segons les característiques físiques que han d'emular (per exemple vidre, plàstic, fusta o metalls).

NPC

El videojoc està carregat de personatges no jugadors, ells són els encarregats de transmitir al jugador les accions que s'ha de realitzar o ajuden a l'avanç de la història.

També s'ha intentat que aquests vagin vestits adequadament per a l'època, així ambientant la ciutat de Barcelona el més afí possible. Ajuden a interpretar les divises dels exèrcits amb els colors, per exemple, els soldats de l'exèrcit borbó van clarament vestits de blanc amb detalls en blau i els soldats de la Coronela van de blau i vermell. També els soldats d'artilleria van de blanc, cavalleria de vermell i els d'infanteria de groc.

Personatge no jugador, també conegut com a **PNJ** o **NPC**, és un terme freqüentment utilitzat als jocs de rol per designar aquells personatges **no controlats** pel jugador que dirigeix la partida, conegut en alguns jocs com a Dungeon Master (DM) i en la majoria simplement com a director de joc. El contrari, personatge jugador (PJ), fa referència als personatges controlats pels jugadors. La denominació personatge no jugador (i la seva abreviatura PNJ) s'empra tant en videojocs de rol com en jocs de rol en viu o de taula.

Els personatges no jugadors afegeixen **riquesa** al joc i sovint en són un element central. Pel que fa a la seva alineació, poden ser **neutrals**, **adversaris** o **aliats** dels jugadors. En els videojocs és la intel·ligència artificial de la màquina qui els controla. Aquests personatges acostumen a donar informació als jugadors sobre la trama del joc.

INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL

Els personatges els quals controla la **IA** tenen la funció bàsicament de guiar al jugador en el cas dels personatges de suport i d'obstaculitzar en el cas dels personatges enemics.

Cal recalcar que la intel·ligència que s'encarrega de guiar als enemics és bastant complexa, ja que ha de ser capaç de moure's tal i com es mou un ésser viu i a més també ha de lluitar amb el jugador i obviament la lluita ha de resultar divertida. Si el jugador surt corrent, la IA ha de saber com perseguir-lo i fins a on, també si el jugador utilitza obstacles per escapar, la IA també ha de ser capaç de resoldre aquests obstacles automàticament. Per aconseguir això i implementar-ho, aquest joc està basat en el paradigma de **lògica difusa**.

Intel·ligència artificial, abreviat **IA**, en un videojoc, es refereix a les tècniques utilitzades en computació i videojocs per produïr una il·lusió de intel·ligència en el comportament dels personatges no controlats pel jugador. És un agent electrònic que pot pensar, avaluar i actuar en diversos principis de coherència per a complir uns objectius.

La **lògica difusa**, **lògica heurística** o **lògica borrosa** es basa, com a posició diferencial, en allò relatiu respecte al que s'ha observat. Aquest tipus de lògica pren dos valors aleatoris, però contextualitzats i referits entre sí. Així, per exemple, una persona que mesuri dos metres és clarament una persona alta, si prèviament s'ha pres el valor de persona baixa i s'ha establert en 1 metre. Ambdós valors estan contextualitzats a persones i referits a una mesura mètrica lineal.

És una forma de **lògica multivalor**, es basa en el raonament, que és aproximat en lloc de fix i exacte. En contrast amb la teoria de la lògica tradicional que estableix, que un conjunt binari té dos valors lògics: veritable o fals, les variables de la lògica difusa poden tenir un valor de veritat que varia entre 0 i 1. La lògica difusa ha estat ampliada per incloure el concepte de veritat parcial, on el valor veritable pot oscil·lar entre completament veritable i completament fals.

ASPECTES HISTÒRICS

Com aspectes històrics s'han introduït les claus i llicències que s'han hagut d'adaptar al videojoc perquè tot quadrès, fos entenedor i complís tots els objectius principals del projecte.

LLENGUATGE

Com ja s'ha comentat anteriorment, el llenguatge és una adaptació entre el català que es parlava al voltant dels anys 1700 i el català actual.

Això ajudarà a la immersió en el joc, ens farà sentir com que hi som en aquella època, però a la vegada serà còmode de llegir.

SEMBLANÇA ANTIGA

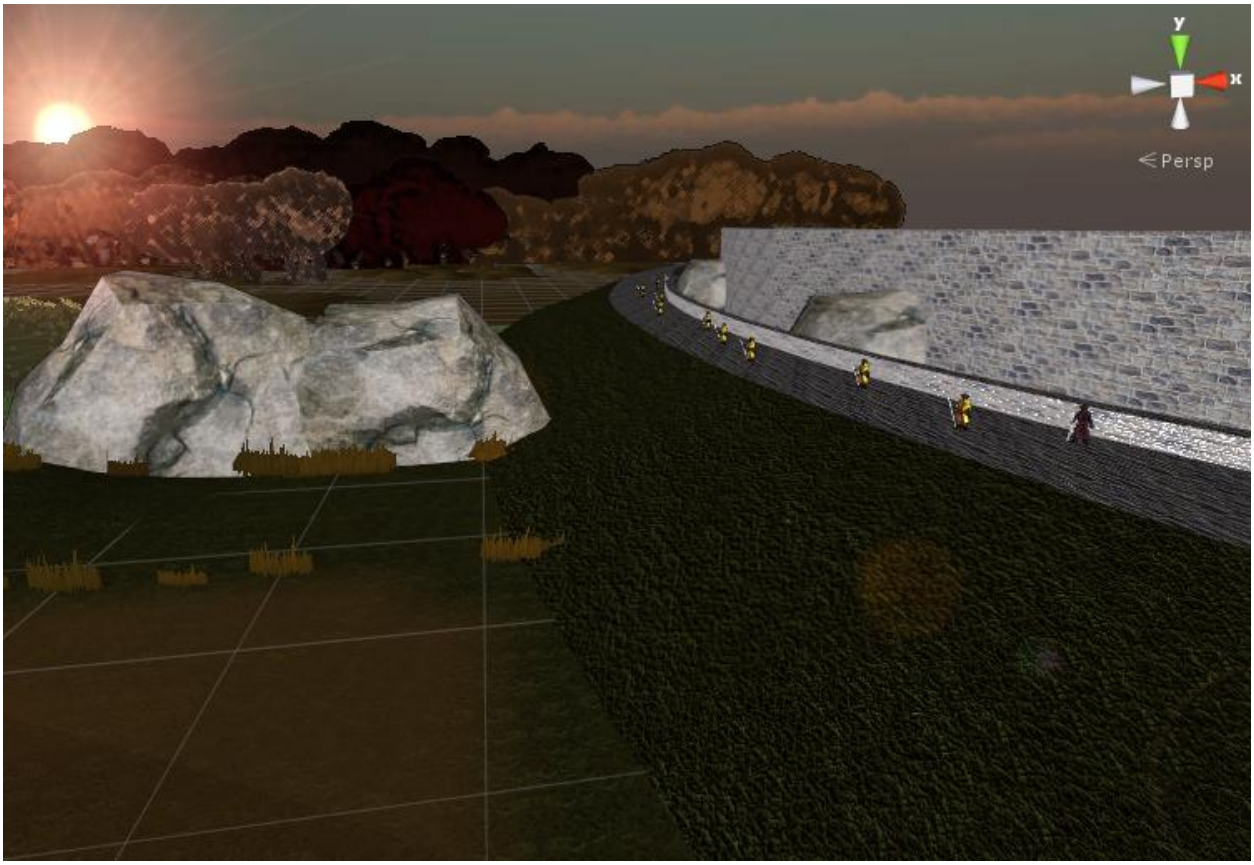
Per aconseguir una bona aparença Barcelonina dels anys 1714, era necessària una adaptació visual tant en tecnologies (ascensors manuals, palànques...) com en arquitectura i vestimentes de la gent. Encara que sembli trivial, és difícil aconseguir que l'arquitectura, la tecnologia i la vestimenta semblin de la mateixa època, ja que 300 anys després només es poden mirar alguns aspectes arquitectònics dels edificis i objectes que encara es conserven, com per exemple, la catedral de Santa Maria del Mar i alguna informació que han obtingut historiadors (documents històrics, quadres de l'època, etc).

Pel desenvolupament del joc s'han tingut en compte molts aspectes típics de la Barcelona de l'època, com per exemple els murs típics de Barcelona, les armes, les cases i edificis, els carros, les eines i tecnologies, i fins i tot les robes.

MURALLA

La muralla de Barcelona tenia un disseny molt especial, es componia d'un mur bàsic i un contramur que servia per desviar les boles de canó i així evitar la destrucció del mur principal.

Al final del primer nivell del videojoc el personatge principal ha de travessar la muralla de Barcelona i es pot veure aquesta composició i disseny especial típic de Barcelona.



PERSONATGES DE L'ÈPOCA

Els personatges d'aquest joc, es caracteritzen per uns trets robustos (amples, musculats, cara gran, cabell llarg i celles poblades). La vestimenta també està adaptada a l'època, i és per això que porten unes robes gastades.

Alguns personatges porten armes ja que en Catalunya en aquesta època estava permès, fins i tot al segon nivell, venedor d'armes ofereix armes al personatge protagonista parlant d'una tecnologia catalana anomenada pany miquelet que servia per disparar més ràpid.

MÚSICA

Pels efectes sonors, el que es buscava era ambientar el clima de guerra, per això durant la partida, no s'escoltaràn cançons, podrem escoltar els efectes sonors com campanes, explosions, els passos, vent i altres sons ambientals, però cançons només s'escoltaran al menú i al final del joc.

VALORACIÓ PRÒPIA - TESTING

Per aquesta part del projecte, s'ha intentat acumular el màxim de proves possibles i a més també el més objectives possible entre amics i familiars.

L'objectiu d'aquesta fase era millorar la usabilitat, la diversió i tot el joc en general.

La fase consistia en completar tot el joc sense que intervingués ningú i que els jugadors fessin una valoració final.

He sortit bastant satisfet d'aquestes proves, perquè els jugadors es divertien jugant al joc, es sentien satisfets amb la resolució dels puzzles si feien servir la paciencia i valoraven molt positivament la gràfica i estètica del joc.