  **Treball final de Grau**

**TITULACIÓ: GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA**

|  |  |
| --- | --- |
| **ALUMNE/A** Nom: Wilber Cognoms: Bermeo Quito  DNI: 41675012R Núm. d’estudiant: u1955386  Tel: 698405359 E-mail: typingwil@gmail.com | Data i signatura:  27/01/2022 |

|  |
| --- |
| **TÍTOL:** Creació d’un joc d’estil Metroidvania 2D amb perspectiva lateral |

|  |
| --- |
| **DESCRIPCIÓ** (Antecedents, objectius) (1):  **Antecedents:** El gènere Metroidvania és un subgènere de videojoc d'acció-aventura basat en un concepte de plataformes, amb jugabilitat no lineal. Aquests inclouen un gran món connectat on el jugador pot explorar, però l'accés a parts del món es limita per portes o altres mecanismes que només s'obriran després que el jugador hagi adquirit certs articles especials o habilitats en el joc. Tot i haver-hi una gran diversitat de Metroidvanias, s'ha explorat poc la temàtica steampunk i encara menys amb un món no connectat.  **Objecte:** L’objectiu d’aquest TFG és desenvolupar un joc Metroidvania 2D amb perspectiva lateral, amb temàtica i mecàniques pròpies de l’estil steampunk, explorant aquest subtema poc tocat dins del gènere.  **Abast:** El projecte es durà a terme amb el motor de videojocs Unity i amb C# com a llenguatge de Scripting. És farà servir una estètica flat i serà animada amb algun software especialitzat en animació 2d amb ósos, com per exemple Spine o Dragon Bones. A més, es faran servir llibreries i plugins propis del desenvolupament en Unity. Farem servir la metodologia Kanban. Farem ús de GitHub com a repositori extern i com eina de gestió de projectes. Els punts principals del desenvolupament inclouen, però no es limiten, a:  • Aprendre a utilitzar Unity i els diferents paquets dels quals farem ús.  • Estudiar una de les eines d'animació 2D.  • Formar-nos en el llenguatge C#.  • Disseny i implementació de les mecàniques bàsiques del videojoc  • Implementació de les diferents escenes que compondran el món.  • Aplicació d'intel·ligència artificial en els NPC amb Unity. Per això s’estudiaran diferents possibilitatsm, incloent-hi les Màquies d’Estats Finits, els Arbres de Desició, i, si es pot, l’ús d’agents amb Unity MLAgents  • Revisió i finalització de la documentació desenvolupada al llarg de tot el projecte.  **Equip:** Aquest treball el faré conjuntament amb Judit Quintana Massana. |

|  |
| --- |
| **TEMPORALITZACIÓ**  El full de TFG és revisat en la comissió: Juny  Convocatòria prevista de presentació del treball: Juny |

|  |  |
| --- | --- |
| **TUTOR** (docent EPS):Gustavo Patow  Dept: Informàtica, matemàtica aplicada i estadística  Àrea: Llenguatges i sistemes informàtics  Tel: 618511065 E-mail: gustavo.patow@udg.edu | Data i signatura acceptació:  28/01/2022 |

**CONFIDENCIALITAT**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞎 **Petició de confidencialitat**  (Cal adjuntar justificació) | Acceptació de confidencialitat:  🞎 Sí 🞎 No  Data i signatura coordinador: |  |

**ACCEPTACIÓ DEL TEMA PER LA COMISSIÓ DE TREBALL FINAL**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Proposta acceptada:   * Sí * No | Data de revisió: | Coordinador d’estudi: |
| Observacions: | | |

**SEGUIMENT PER ALTRES PROFESSORS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Àrea / Assignatura:** | **Àrea / Assignatura:** |
| Professor: | Professor: |
| Tema consulta i comentaris: | Tema consulta i comentaris: |
| Vistiplau,  Data i signatura: | Vistiplau,  Data i signatura: |
| **Àrea / Assignatura:** | **Àrea / Assignatura:** |
| Professor: | Professor: |
| Tema consulta i comentaris: | Tema consulta i comentaris: |
| Vistiplau,  Data i signatura: | Vistiplau,  Data i signatura: |

**SEGUIMENT DOCUMENTACIÓ (OFICINA TÈCNICA)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Comentaris: | Comentaris: | VALORACIÓ DOCUMENTACIÓ | MOLT  BAIX | BAIX | MIG | ALT | MOLT ALT |
| Format dels documents i apartats |  |  |  |  |  |
| Presentació |  |  |  |  |  |
| Correcció en els continguts (text, gràfics, dibuixos…) |  |  |  |  |  |
| Vistiplau,  Data i signatura: | Vistiplau,  Data i signatura: | **Autorització de la presentació**.  Data i signatura: | | | | | |

**SEGUIMENT DEL TUTOR**

|  |  |
| --- | --- |
| Comentaris: | Comentaris: |
| Vistiplau,  Data i signatura: | Vistiplau,  Data i signatura: |
| Comentaris: | **Autorització de la presentació**  Data i signatura: |
| Vistiplau,  Data i signatura: |

Treball dipositat a Secretaria d’estudis el dia: .................................

**INFORME DEL TUTOR**: (Marqueu la valoració més adient)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | NUL | BAIX | MIG | ALT | MOLT ALT |
| CAPACITAT DE L’ESTUDIANT |  |  |  |  |  |
| Iniciativa demostrada |  |  |  |  |  |
| Organització del treball |  |  |  |  |  |
| Capacitat de decisió |  |  |  |  |  |
| Actitud constructiva en el treball |  |  |  |  |  |
| Assoliment coneixements de l’estudi demostrats |  |  |  |  |  |
| AVALUACIÓ DEL TREBALL |  |  |  |  |  |
| Nivell de dificultat del tema |  |  |  |  |  |
| Assoliment d’objectius |  |  |  |  |  |
| Correcció de la solució adoptada |  |  |  |  |  |
| Necessitat de coneixements complementaris |  |  |  |  |  |
| Recerca d’informació prèvia |  |  |  |  |  |
| Aprofitament dels recursos disponibles |  |  |  |  |  |
| DOCUMENTS PRESENTATS |  |  |  |  |  |
| Estructura dels documents |  |  |  |  |  |
| Claredat d’exposició de la solució aportada |  |  |  |  |  |
| Informació completa |  |  |  |  |  |
| Observacions: | | | Data i signatura del professor: | | |

**VALORACIÓ DEL TRIBUNAL** (Marqueu la valoració més adient)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | BAIXA | CORRECTE | | MOLT BONA |
| CONTINGUT DEL DOCUMENT | | |  |  | |  |
| Adequació als objectius | | |  |  | |  |
| Claredat i estructuració | | |  |  | |  |
| Adequació i correcció de la metodologia emprada | | |  |  | |  |
| Interpretació dels resultats | | |  |  | |  |
| FORMA DEL DOCUMENT | | |  |  | |  |
| Presentació del document | | |  |  | |  |
| AVALUACIÓ DE LA DEFENSA | | |  |  | |  |
| Claredat i correcció en l’exposició | | |  |  | |  |
| Demostració de coneixements | | |  |  | |  |
| Observacions: | | | | | | |
| Convocatòria:  Data: | | NOTA: | | | | |
| President  Nom:  Signatura: | Vocal 1  Nom:  Signatura: | | | | Vocal 2  Nom:  Signatura: | |

**INSTRUCCIONS PER LA TRAMITACIÓ DEL TREBALL FINAL DE GRAU**

És responsabilitat de l’alumne l’execució de tots i cadascun dels passos, excepte quan s’indiqui el contrari.

Per començar el TFG, cal que l’alumne porti a la Secretaria d’estudis la proposta de treball. Per això es complimentarà a ordinador la primera pàgina d’aquest document. En la descripció del projecte a portar a terme caldrà especificar-hi els antecedents (la mínima informació necessària per tal d’entendre l’objecte), l’objecte (què es pretén fer) i l’abast (delimitació de l'àmbit al que fa referència). En cas d’haver de fer correccions proposades per la Comissió de Treball final es presentarà un document nou.

En la segona pàgina caldrà marcar la Petició de confidencialitat, si és que la vol demanar, adjuntant al full de projecte una justificació del per què es demana aquesta confidencialitat.

**Format dels fulls de treball final de grau**

*Aquestes quatre pàgines dels fulls de projecte hauran d'anar fotocopiades en un sol full DIN-A3 per ambdues cares, doblegat pel mig de manera que les dimensions finals es corresponguin amb el format DIN-A4.*

*Les firmes han de ser originals, no poden ser fotocopiades*

La Comissió de Treball Final autoritzarà el treball. L’alumne podrà recollir el mateix full de seguiment a la Secretaria d’estudis, on se li indicarà si la proposta ha estat aprovada o no. En cas d’haver-hi esmenes en la proposta, aquestes s’indicaran en l’apartat d’observacions i l’alumne haurà de rectificar-les en un full nou en el termini establert, per tal que la Comissió de Treball Final en pugui valorar l’acceptació.

A mesura que l’alumne avança en el projecte/treball, és responsabilitat seva efectuar el seguiment del treball amb el seu tutor i les àrees o professors que li siguin indicades. En cada revisió s’anotaran les observacions i el professor signarà el seguiment un cop verificades aquestes. Si l’alumne fa moltes consultes, se signaran les més significatives.

Si ho considera la Comissió de Treball Final, quan l’alumne té el treball ja força avançat, cal que el professor responsable de l'assignatura d'Oficina Tècnica doni un vistiplau previ a la memòria definitiva. En finalitzar, donarà l’autorització de presentació des d’un vessant documental.

Una vegada completat el treball, el tutor autoritzarà la presentació definitiva per mitjà de la signatura corresponent en el full de TFG. Per fer el dipòsit a la Secretaria d’estudis caldrà el Full de TFG autoritzat.