# INFORMAZIONI GENERALI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Allievo** | Email: | Telefono: |
| **Matteo Ambrosone** | 📪 matteo.ambrosone@samtrevano.ch | 🕿+41787116860 |
| **Nicolò Fadda** | 📪 nicolo.fadda@samtrevano.ch | 🕿+41767783202 |
| **Lorenzo Di Stefano** | 📪 lorenzo.distefano@samtrevano.ch | 🕿+41767783202 |
| **Luogo di lavoro** | Scuola Arti e Mestieri / CPT Trevano-Canobbio | |
| **Orientamento** | 88601 Sviluppo di applicazioni  88602 Informatica aziendale  88603 Tecnica dei sistemi | |
| **Docente** | Nome: Geo | Cognome: Petrini |
| 📪 geo.petrini@edu.ti.ch | 🕿 |
| **Responsabile**  **Progetti** | Nome: | Cognome: |
| 📪 | 🕿 |
| **Secondo docente presentazione** | Nome: | Cognome: |
| 📪 | 🕿 |
| **Periodo** | 12.01.2024 – 03.05.2024 | |
| **Orario di lavoro** | Secondo orario scolastico 2° Semestre | |
| **Numero di ore** | 80 | |
| **Pianificazione (in ore o %)** | Analisi: 10% | |
| Implementazione: 60% | |
| Test: 10% | |
| Documentazione: 20% | |

# PROCEDURA

* L’allievo realizza il lavoro autonomamente sulla base del quaderno dei compiti ricevuto il 1 ° giorno.
* Il quaderno dei compiti è approvato dal responsabile progetti. È anche presentato, commentato e discusso con l’allievo. Con la sua firma, l’allievo accetta il lavoro proposto.
* L’allievo ha conoscenza della scheda di valutazione prima di iniziare il lavoro.
* L’allievo è responsabile dei suoi dati.
* In caso di problemi gravi, l’allievo o il docente avverte immediatamente il responsabile progetti.
* L’allievo ha la possibilità di chiedere aiuto, ma deve menzionarlo nella documentazione.
* Alla fine del tempo a disposizione per la realizzazione del LPI, l’allievo deve inviare via e-mail il progetto al docente e al responsabile progetti. In parallelo, anche una copia cartacea della documentazione dovrà essere fornita al docente. Quest’ultima deve essere in tutto identica alla versione elettronica.

# TITOLO

Project Non-Euclidian

# HARDWARE E SOFTWARE DISPONIBILE

-3 PC messi a disposizione dalla scuola con privilegi standard

* Hardware:
  + Processore Intel(R) Core(TM) i7-9700 CPU @ 3.00GHz 3.00 GHz
  + 32GB RAM
  + Sistema operativo a 64 bit

-Godot Versione 4.1

-Blender Versione 4.0

# PREREQUISITI

-Conoscenze di Python base

-Basi di godot (GDScript)

-Conoscenze di Blender (modellazione)

- Comprensione di tecniche di illusioni ottiche per creare in modo efficace l'illusione di spazi non euclidei attraverso l'uso dei portali e delle viewports

- Capacità di gestire risorse multimediali, inclusi modelli 3D, texture, suoni e effetti visivi, garantendo una coerenza stilistica e un'esperienza di gioco fluida.

# DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto simula uno spazio tridimensionale che non segue le leggi di euclide, questo tipo di simulazione viene definita non-euclidiana.

Portali Illusori: Un elemento fondamentale del gioco sono i portali illusori. I giocatori possono attraversarli per spostarsi istantaneamente tra diverse sezioni del mondo virtuale, dando l'illusione di uno spazio senza senso.

Viewport e Telecamere: L'illusione dei portali è creata grazie a viewport collegati a telecamere che seguono il movimento del giocatore. Questa tecnologia permette un'esperienza di gioco fluida e coinvolgente.

Movimenti consentiti: I giocatori possono muoversi avanti, indietro, a destra e a sinistra utilizzando i tasti W, A, S, D. La rotazione della telecamera a schermo intero in prima persona è gestita attraverso il mouse.

Livelli Creati Manualmente: Ogni livello è creato manualmente, con cura e attenzione ai dettagli. I portali sono posizionati strategicamente per garantire un'esperienza di gioco avvincente.

Compatibilità Windows: Il gioco è progettato esclusivamente per funzionare su sistemi Windows, garantendo una performance ottimale e una vasta accessibilità.

Menu di Avvio: All'avvio del gioco, gli utenti sono accolti da un menu intuitivo che offre opzioni come "Nuova Partita", "Continua Partita" (se presente), "Opzioni" ed "Esci".

Opzioni di Gioco Personalizzate: Gli utenti possono personalizzare la loro esperienza di gioco regolando la risoluzione dello schermo, il volume della musica, il volume degli effetti e persino rimappare i controlli secondo le proprie preferenze.

Il giocatore per orientarsi nel gioco dovrà raccogliere delle statue, create manualmente in Blender.

# RISULTATI FINALI

* Gli allievi sono responsabili della consegna al docente e al responsabile progetti:
* Una pianificazione iniziale (entro le due prime settimane) che comprende un approfondimento del progetto con p.es. domande al formatore, analisi di nuovi sistemi / linguaggi, …
  + Obiettivo degli approfondimenti
    - Migliorare la stima per le differenti attività da inserire nel diagramma di Gantt preventivo
  + Una documentazione del progetto
  + Un diario di lavoro
  + Entro la fine della lezione
  + Implementazione dell’applicativo

# PUNTI TECNICI SPECIFICI VALUTATI

La griglia di valutazione definisce i criteri generali secondo cui il lavoro dell’allievo sarà valutato (documentazione, diario, rispetto degli standard, della qualità, ...).

Inoltre, il lavoro sarà valutato sui seguenti 7 punti specifici (punti da A14 a A20):

* 225 GitFlow con feature branches
* 228 Manuale utente / tutorial in-game
* 119 Utilità (applicazione)
* 121 Ergonomia del software
* 125 Organizzazione del programma
* 216 Performance (analisi e test dei requisiti hardware)
* 231 Diario del progetto

# Firme

-

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Allievo-1** | **Allievo-2** |  | **Allievo-3** |
| Canobbio, 30.08.2023 | Canobbio, 30.08.2023 |  | Canobbio, 30.08.2023 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Docente** |  |
| Canobbio, 30.08.2023 |  |