# INFORMAZIONI GENERALI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Allievo** | Nome: Nathan | Cognome: Chiarani |
|  | 📪 nathan.chiarani@samtrevano.ch | 🕿 0041764539803 |
| **Allievo** | Nome: Simone | Cognome: Riva |
|  | 📪 simone.riva@samtrevano.ch | 🕿 0041796979863 |
| **Luogo di lavoro** | Scuola Arti e Mestieri / CPT Trevano-Canobbio | |
| **Orientamento** | 88601 Sviluppo di applicazioni  88602 Informatica aziendale  88603 Tecnica dei sistemi | |
| **Docente** | Nome: Guido | Cognome: Montalbetti |
| 📪 guido.montalbetti@edu.ti.ch | 🕿 |
| **Responsabile**  **Progetti** | Nome: | Cognome: |
| 📪 | 🕿 |
| **Secondo docente presentazione** | Nome: | Cognome: |
| 📪 | 🕿 |
| **Periodo** | Inizio: 09.09.22 Fine: 23.12.22 | |
| **Orario di lavoro** | Secondo orario scolastico 1° Semestre | |
| **Numero di ore** | 60 Ore | |
| **Pianificazione (in ore o %)** | Analisi: 10% | |
| Implementazione: 50% | |
| Test: 10% | |
| Documentazione: 30% | |

# 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

-Biomes Run

# HARDWARE E SOFTWARE DISPONIBILE

* Tutte le versioni di Windows 10 o 11 (64 bit) vanno bene
* Qualsiasi scheda grafica superiore alla DX10 (shader model 4.0) andrà bene
* Unity 2022.1.1

# PREREQUISITI

* Programmare in C# livello basilare di Unity
* Saper utilizzare Unity
* Saper utilizzare e gestire un DB

# DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto vuole creare un videogioco basato su Unity programmato in C#. Il gioco si chiamerà Biomes Run, si giocherà in prima persona. Lo scopo è finire i 3 livelli scappando dai diversi animali dei diversi biomi.

Specifiche applicativo

* Informazioni generali
  + Il gioco sarà in prima persona
  + Strutturato su 3 livelli
    - Ogni livello sarà di un bioma diverso
      * Primo livello sarà basato sul bioma giungla
      * Secondo livello sarà basato sul bioma polare
      * Terzo livello sarà basato sul bioma savana
    - I 3 livelli equivalgono a 3 piani di un palazzo
      * Il tetto del palazzo è il posto dove si inizia la partita, è escluso dai 3 livelli
  + Il giocatore avrà solo una vita ed ogni volta che muore riparte dal tetto del palazzo
* Schermata di accesso e di vincita
  + Appena aperto il gioco c’è una schermata inziale dove sono presenti button, textbox, scrollbar e rotellina
    - TextBox1 -> Si trova in mezzo alla schermata principale, dove il giocatore scriverà il proprio nickname (No caratteri speciali, solo lettere e numeri)
    - Button -> Si trova in mezzo alla schermata principale sotto il nickname, ci sarà il pulsante play per iniziare la partita
    - Button -> Si trova in mezzo alla schermata principale sotto il play, ci sarà la classifica dei migliori 10 tempi dei giocatori
    - X -> Un semplice pulsante per aprire le impostazioni in basso a destra
      * Nelle impostazioni sarà possibile modificare il livello dell’audio, uscire dalla partita o riprenderla o uscire dal gioco
    - Scrollbar -> Si trova in mezzo alla schermata principale sotto la classifica, serve pe regolare l’audio del gioco
    - Come sfondo della schermata iniziale vorrei utilizzare questa gif: .GIF
    - Vincita -> Compare sullo schermo il tempo realizzato e la posizione nella classifica
    - Perdita -> Ricominci dal tetto del palazzo
* Prima persona
  + Il gioco sarà in prima persone, il giocatore non potrà vedere sé stesso solo davanti 180° di vista, la visuale si muoverà con il mouse

Per muoversi avanti indietro destra e sinistra utilizzerà <WASD>

* Nickname, tempo e classifica migliori giocatori (DB tempi)
  + A fine partita (vincita) comparirà la classifica dei giocatori con i migliori tempi, questi tempi con i nickname andranno salvati su un DB.
* Stelline velocità
  + Sul pavimento si troveranno delle stelline (modello 3d) le quali serviranno per muoversi più velocemente per scappare dagli animali, la durata della stellina è di 5 secondi
* Scappare nemici
  + Dai nemici si potrà solo scappare, sono invincibili
* Punti bonus servono per finire il livello e avere un maggior punteggio
* Audio si attiva all’inizio del gioco
* I 3 livelli sono strutturati in 3 difficoltà
  + Livello 1 facile, 2 medio e 3 difficile
* Chiavi
  + Le chiavi saranno dei template 3d di chiavi importati su unity. Le chiavi si troveranno sul pavimento del labirinto in punti nascosti, il giocatore se ci passerà sopra le raccoglierà e saranno visibili nella sua mano

Le chiavi servono per aprire porte segrete le quali si troveranno nei livelli 2 e 3

* Luci, clima e audio
  + Alla raccolta di chiavi e punti bonus ci sarà un suono il quale farà capire al giocatore se ha preso la chiave
  + L’audio si attiverà all’inizio della partita
  + Il gioco sarà basato di notte con il clima base di ogni bioma, saranno presenti poche candele sui pavimenti nei livelli che illumineranno la strada

E l’audio sarà una canzoncina spaventosa.

* Fine livello
  + Ogni livello finito comparirà la schermata di benvenuto al nuovo livello.
* Punti bonus, chiavi e porte come funzionano
  + Le chiavi servono per aprire le porte, il giocatore si avvicina alla porta con la chiave in mano ed essa si apre se no rimane chiusa
  + I punti e i punti bonus saranno delle piccole sfere sparse per il labirinto, solo se saranno raccolti tutti si potrà utilizzare la chiave per aprire la porta finale per passare al prossimo livello
* Descrizione 3 livelli
  + Livello 1
    - 1 Scimmia che è un’immagine 3d che rincorrerà il giocatore per cercare di fermarlo
    - 6 bonus nascosti nel livello
    - Prendendo tutti i bonus si potrà accedere al livello 2 no chiavi
  + Livello 2
    - 2 pinguini che sono un’immagine 3d che rincorreranno il giocatore per cercare di fermarlo
    - Sarà presente 1 chiave quale servirà per aprire la porta finale
    - 7 bonus nascosti nel livello, 2 sono recuperabili solo prendendo una chiave nascosta nel livello che aprirà una porta segreta
    - Prendendo tutti i bonus e la chiave finale si potrà accedere al livello 3
  + Livello 3
    - 3 pinguini che sono un’immagine 3d che rincorreranno il giocatore per cercare di fermarlo
    - Saranno presenti 4 chiavi in questo livello
      * Prima: è una chiave falsa, se si raccoglie il gioco riparte da capo in cima al palazzo
      * Seconda: serve per aprire una porta segreta ed in quella stanza sarà presente 1 punto bonus
      * Terza: serve per aprire una porta segreta ed in quella stanza saranno presenti 3 punti bonus e la chiave finale che servirà per aprire l’ultima porta
      * Quarta: chiave finale che si trova nella stanza della 3 chiave
    - 11 bonus nascosti nel livello, 4 sono recuperabili solo prendendo una chiave nascosta nel livello
    - Prendendo tutti i bonus e la chiave finale con la quale si potrà aprire la porta finale si concluderà il gioco visualizzando il tempo e la posizione nella classifica generale del giocatore
    - Vite giocatore
      * Il giocatore possiede 3 vite, e quando muore riparte dall’inizio del livello in cui si trova, se si finiscono tutte e 3 si riparte dal tetto del palazzo ma il cronometraggio non si azzera
    - Bonus per scappare
      * Stelline per diventare più veloce per riuscire a schivare gli animali
      * C’è un blocchetto che fa diventare immune per 10 secondi
* Struttura delle schermate e dei 3 labirinti
  + Vi daremo noi le 3 schermate di benvenuto al nuovo livello e i template dei 3 livelli di labirinto contenenti la posizione delle porte, chiavi, punti bonus e animali nemici.

# RISULTATI FINALI

L’allievo è responsabile della consegna al docente:

* Una pianificazione iniziale (entro il primo giorno)
* Una documentazione del progetto
* Un diario di lavoro entro le 18:00 del giorno del progetto
* Implementazione …

# 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):

-

# FIRMA

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Allievo** |  | **Docente** |
|  |  | Canobbio, 30.08.2021 |  | Canobbio, |
|  |  |  |  |  |