# INFORMAZIONI GENERALI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Allievo** | Nome: Lorenzo | Cognome: Spadea |
|  | 📪 lorenzo.spadeaamtrevano.ch | 🕿 |
| **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.montalbettidu.ti.ch | 🕿 |
| **Responsabile**  **Progetti** | Nome: Guido | Cognome: Montalbetti |
| 📪 📪 guido.montalbettidu.ti.ch | 🕿 |
| **Secondo docente presentazione** | Nome: | Cognome: |
| 📪 | 🕿 |
| **Periodo** | 09.09.2022 -23.12.2022 – Presentazioni 13 o 20.01.2023 | |
| **Orario di lavoro** | Secondo orario scolastico | |
| **Numero di ore** | 60 | |
| **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

Ball Maze

# HARDWARE E SOFTWARE DISPONIBILE

1 PC fornito dalla scuola con gli strumenti necessari per lo svolgimento del progetto (Processing)

# PREREQUISITI

Conoscenze di sviluppo di applicazioni tramite linguaggio java

Ambiente di sviluppo per applicazioni Java

# DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto vuole creare un applicativo che renda possibile all’utente di giocare al classico gioco “Ball Maze”.

Il gioco è pensato per essere giocato in modalità singola con randomici labirinti per fare in modo che il gioco sia più avvincente.

Specifiche applicativo

* L’utente sarà in grado di muoversi all’interno dell’area grafica tramite interazione con il mouse.
* All’inizio servirà da parte dell’utente un’installazione che permetta di far funzionare il progetto sulla macchina in uso
* L’applicativo dovrà
  + Permettere agli utenti di giocare
  + Generare dei labirinti randomici che renderanno il gioco sempre diverso
    - Verrà integrato l’algoritmo di Manhattan per realizzare i labirinti
  + Permettere all’utente di poter avanzare di difficoltà superando i livelli
  + Simulare tramite grafica 3D un labirinto
    - Le ambientazioni di luce
    - Corretto movimento fisico degli oggetti
    - La presenza di trappole e ostacoli per complicare il raggiungimento della meta
* Opzionali
  + L’utente avrà a disposizione delle vite entro le quali completare il livello
  + L’utente avrà un tempo limite entro il quale raggiungere la meta
  + L’utente sarà in grado di parametrizzare il livello di difficoltà dei livelli
  + In base al tempo e alla difficoltà l’utente riceverà un punteggio.
  + I punteggi verranno salvati in un profilo utente accessibile nel gioco

# RISULTATI FINALI

L’allievo è responsabile della consegna al docente e al responsabile progetti:

* Una pianificazione iniziale (entro il primo giorno)
* Una documentazione del progetto
* Un diario di lavoro da consegnare entro la fine della giornata di progetto

# 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, ...).

# FIRMA

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