PROGRAMMA DEL CORSO DI LABORATORIO DI GAMING

SETTORE SCIENTIFICO

NN

CFU

2

OBIETTIVI

Obiettivi

Il corso “Laboratorio di Gaming” è concepito per fornire agli studenti una preparazione pratica nello sviluppo di videogiochi utilizzando Unity, uno dei motori di gioco più diffusi nel settore. Gli studenti apprenderanno i fondamenti della progettazione, dello scripting, dell’interattività e della pubblicazione di giochi 2D e 3D.

Gli obiettivi principali includono:

Acquisire familiarità con l’ambiente di sviluppo Unity e i concetti fondamentali del game development.

Sviluppare giochi interattivi 2D e 3D, utilizzando C# e le funzionalità di Unity.

Comprendere le tecniche di design e gestione di asset grafici, sonori e interfacce.

Implementare meccaniche di gioco complesse come inventario, nemici, animazioni e interazione avanzata.

Conoscere le modalità di esportazione, testing e pubblicazione di un videogioco completo.

Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e capacità di comprensione:

Conoscenza delle basi di Unity, del game engine e delle componenti essenziali del game loop (Obiettivo 1).

Comprensione delle differenze tra sviluppo 2D e 3D, inclusi movimenti, interazioni e interfacce (Obiettivo 2).

Conoscenza della gestione degli asset, dell’audio e delle animazioni nel contesto di un videogioco (Obiettivo 3).

Comprensione delle logiche di programmazione in C# applicate a dinamiche di gameplay (Obiettivo 4).

Familiarità con il processo di esportazione e pubblicazione di giochi (Obiettivo 5).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione:

Realizzare giochi interattivi funzionanti in Unity, sia 2D che 3D (Obiettivi 2 e 4).

Applicare tecniche di raycasting, collision detection, trigger e gestione di input utente (Obiettivo 4).

Costruire interfacce grafiche personalizzate (GUI) e HUD (Obiettivo 3).

Utilizzare script per controllare eventi, interazioni e sistemi di inventario (Obiettivo 4).

Pubblicare un gioco completo in diversi formati o piattaforme (Obiettivo 5).

Autonomia di giudizio:

Valutare le scelte progettuali in base alla tipologia di gioco e all’esperienza utente (Obiettivo 1).

Analizzare e ottimizzare asset e codice per migliorare prestazioni e fruibilità (Obiettivo 3).

Riconoscere problemi nell’esperienza di gioco e proporre soluzioni creative (Obiettivo 4).

Abilità comunicative:

Comunicare efficacemente le caratteristiche e le meccaniche del gioco sviluppato (Obiettivi 2 e 5).

Documentare il progetto e spiegare il funzionamento delle sue componenti (Obiettivo 4).

Collaborare in gruppo in modo efficace durante il processo di sviluppo (Obiettivo 1).

Capacità di apprendimento:

Acquisire in autonomia competenze relative a nuove funzionalità e aggiornamenti di Unity (Obiettivo 1).

Sviluppare capacità di autoapprendimento per affrontare sfide progettuali sempre più complesse (Obiettivo 2).

Migliorare la qualità dei propri giochi imparando da progetti precedenti e feedback ricevuti (Obiettivo 5).

RISORSE

Libri di testo cxonsigliati:

O'Reilly, Generative AI: The Guide for Business and Creativity

Luciano Floridi, Etica dell’Intelligenza Artificiale, Raffaello Cortina Editore

Si specifica che i testi consigliati sono solo per approfondimento volontario, e che essi non saranno oggetto specifico di esame, essendo il modello didattico basato sull’utilizzo delle dispense del docente, soprattutto per la verifica in sede di esame.

VERIFICA

/**/
L’esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale.

Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale. L’esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti del corso. L’esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande che richiedono l’elaborazione di un ragionamento consentiranno di valutare il livello di competenza e l’autonomia di giudizio maturati dallo studente.

Le abilità di comunicazione e le capacità di apprendimento saranno valutate ance attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente).