Master
Programmazione di Videogiochi

tech global university

tech global university

Master

Programmazione di Videogiochi

- Modalità: **online**
- Durata: **12 mesi**
- Titolo: **TECH Global University**
- Accreditamento: **60 ECTS**
- Orario: **a scelta**
- Esami: **online**

Accesso al sito web: www.techtitute.com/it/informatica/master/master-programmazione-videogiochi

Indice

01

Presentazione

La maggiore attrattiva di un videogioco risiede nei suoi aspetti più visivi, come la grafica o il design. Tuttavia, questi non possono distinguersi senza la programmazione. La programmazione è la chiave di ogni videogioco, poiché ne determina la giocabilità o il modo in cui la grafica interagisce con il giocatore. Senza una buona programmazione, qualsiasi gioco fallirebbe, in quanto presenterebbe numerosi bug e un'esperienza spiacevole. Le aziende ne sono consapevoli e per questo richiedono sviluppatori di alto livello. La presente qualifica risponde a questa esigenza, in quanto prepara gli studenti ad affrontare tutte le sfide del settore, grazie alle quali potranno ottenere numerose opportunità professionali.

Le aziende sanno che la chiave di un videogioco sta nella programmazione. Specializzati e diventa lo sviluppatore più richiesto nel tuo ambiente"

Dietro ad ogni grande videogioco c'è un'enorme squadra di professionisti specializzati in ogni area di lavoro che cercheranno di portare al successo la propria azienda. Di solito, gli aspetti più importanti per i fan sono quelli che possono percepire direttamente, come le immagini o quelli relativi al controllo dei personaggi, alle meccaniche o all'interazione con gli oggetti.

Tuttavia, affinché tutti questi elementi funzionino e siano correttamente integrati, è bene tenere conto di un lavoro essenziale che in genere non viene preso in considerazione: la programmazione. Lo sviluppo di un videogioco prevede diverse fasi e coinvolge vari reparti, ma la programmazione è quella che dà un senso a tutto e costituisce lo scheletro di base su cui verranno incorporate le altre aree.

Per questo motivo le aziende del settore prestano molta attenzione a questo aspetto, poiché sanno che uno sviluppo corretto ed efficiente dei loro videogiochi faciliterà l'avanzamento del progetto ed eviterà la comparsa di errori e *Bug*. Di conseguenza, cercano i migliori programmatori specializzati in questo campo.

Ma non è facile trovare veri specialisti del settore. Questo Master in Programmazione di Videogiochi risponde perciò a questa esigenza, facendo sì che gli studenti diventino grandi esperti nello sviluppo di videogiochi e che possano svilupparsi nel settore con facilità, ottenendo grandi opportunità di carriera grazie alle competenze e alle abilità acquisite nel corso del programma.

Questo **Master in Programmazione di Videogiochi** possiede il programma educativo più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del corso sono:

- Elaborazione di casi di studio presentati da esperti in sviluppo e programmazione di videogiochi
- Contenuti grafici, schematici ed eminentemente che forniscono informazioni scientifiche e sanitarie sulle discipline essenziali per l'esercizio professionale
- Esercizi pratici in cui il processo di autovalutazione può essere utilizzato per migliorare l'apprendimento
- Speciale enfasi sulle metodologie innovative
- Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e lavoro di riflessione individuale
- Disponibilità di accesso ai contenuti da qualsiasi dispositivo fisso o portatile con una connessione internet

Sviluppa qualsiasi tipo di videogioco all'interno delle migliori aziende del mondo grazie a questo Master"

La programmazione è sempre più essenziale nello sviluppo di un videogioco. Diventa parte essenziale dell'industria grazie a questa qualifica"

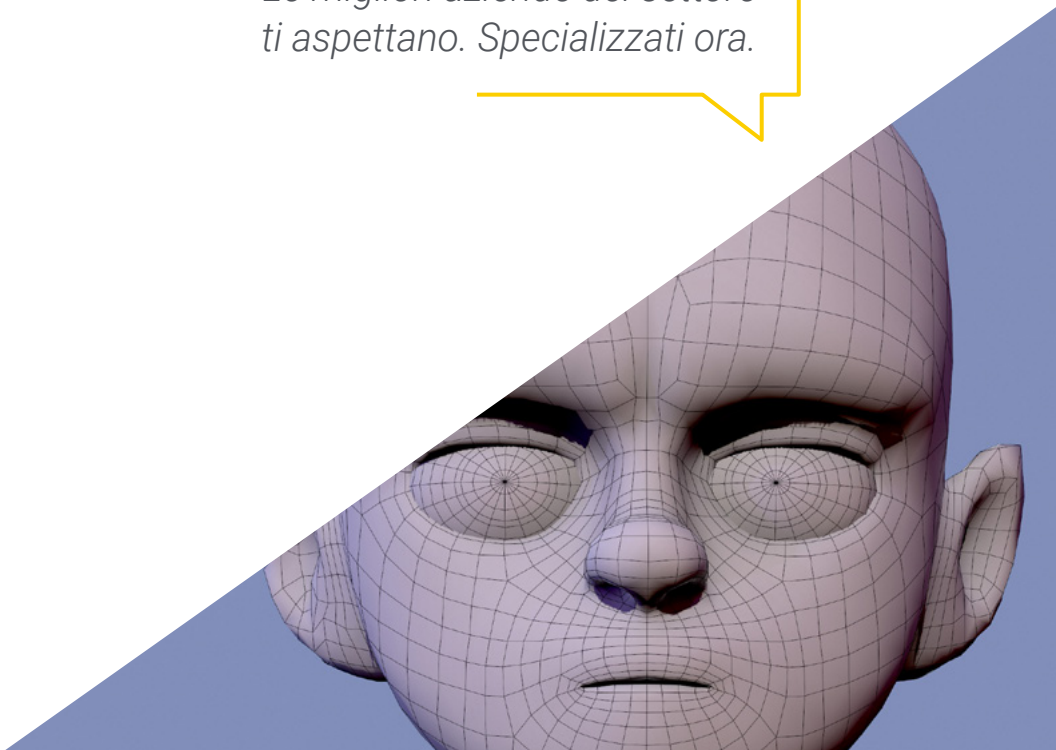
I videogiochi sono la tua passione e vuoi diventare un grande sviluppatore? Non esitare e iscriviti a questo Master.

Il programma comprende, nel suo personale docente, prestigiosi professionisti che apportano la propria esperienza, così come specialisti riconosciuti e appartenenti a società scientifiche e università di riferimento.

I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato su Problemi, mediante il quale lo specialista deve cercare di risolvere le diverse situazioni che gli si presentano durante il corso. A tal fine, lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

Le migliori aziende del settore ti aspettano. Specializzati ora.



02

Obiettivi

L'obiettivo principale di questo Master è trasformare gli studenti in grandi sviluppatori di videogiochi. Questo settore è in espansione e ha sempre più necessità di programmatori e specialisti con una preparazione di alto livello.Questa qualifica è quindi l'occasione perfetta per ottenere grandi opportunità di carriera in alcune delle aziende più prestigiose del mondo. Pertanto, questo programma offre ai suoi studenti tutte le competenze necessarie per diventare esperti molto ricercati in questo settore, ottenendo un significativo e immediato avanzamento di carriera.

Tutti i tuoi sogni sono ora a portata di mano grazie a questo Master in Programmazione di Videogiochi"

Obiettivi generali

- Apprendere i diversi linguaggi e metodi di programmazione applicati ai videogiochi
- Approfondire il processo di produzione dei videogiochi e l'integrazione della programmazione in queste fasi
- Imparare i fondamenti del Video Game Design e le conoscenze teoriche che un Video Game Designer deve conoscere
- Padroneggiare i linguaggi di programmazione di base utilizzati nei videogiochi
- Applicare la conoscenza dell'ingegneria del software e della programmazione specializzata ai videogiochi
- Comprendere il ruolo della programmazione nello sviluppo di un videogioco
- Conoscere le diverse console e piattaforme esistenti
- Sviluppare videogiochi web e multiplayer

Al termine di questa qualifica sarai il miglior sviluppatore di videogiochi del tuo territorio"

Obiettivi specifici

Modulo 1. Fondamenti di programmazione

- Comprendere la struttura di base di un computer, il software e i linguaggi di programmazione di uso generale
- Analizzare gli elementi essenziali di un programma per computer, come i diversi tipi di dati, gli operatori, le espressioni, le sentenze, le strutture di controllo e gli I/O
- Interpretare gli algoritmi, che sono la base necessaria per poter sviluppare programmi informatici

Modulo 2. Struttura dei dati e algoritmi

- Imparare le principali strategie di progettazione degli algoritmi e i diversi metodi e misure per il calcolo degli algoritmi
- Distinguere il funzionamento degli algoritmi, la loro strategia ed esempi del loro utilizzo nei principali problemi noti
- Comprendere la tecnica del *Backtracking* e i suoi principali utilizzi

Modulo 3. Programmazione orientata agli oggetti

- Conoscere i diversi Design Pattern per i problemi legati all'orientamento agli oggetti
- Comprendere l'importanza della documentazione e dei test nello sviluppo del software
- Gestire l'uso dei thread e della sincronizzazione, nonché la risoluzione di problemi comuni nell'ambito della programmazione concorrente

Modulo 4. Console e dispositivi per videogiochi

- Comprendere il funzionamento di base delle principali periferiche di ingresso e di uscita
- Comprendere le principali implicazioni progettuali delle diverse piattaforme
- Studiare la struttura, l'organizzazione, il funzionamento e l'interconnessione di dispositivi e sistemi
- Comprendere il ruolo del sistema operativo e dei kit di sviluppo per dispositivi mobili e piattaforme di videogiochi

Modulo 5. Ingegneria del software

- Distinguere le basi dell'ingegneria del software, il processo del software e i diversi modelli di sviluppo del software, comprese le tecnologie agili
- Riconoscere l'ingegneria dei requisiti, il suo sviluppo, la sua elaborazione, la sua negoziazione e la sua convalida per comprendere i principali standard relativi alla qualità del software e alla gestione dei progetti

Modulo 6. Motori dei videogiochi

- Scoprire il funzionamento e l'architettura di un motore per videogiochi
- Comprendere le caratteristiche di base dei motori di gioco esistenti
- Programmare applicazioni in modo corretto ed efficiente applicate ai motori per videogiochi
- Scegliere il paradigma e i linguaggi di programmazione più appropriati per programmare applicazioni applicate ai motori per videogiochi

Modulo 7. Sistemi intelligenti

- Stabilire i concetti relativi alla teoria e all'architettura degli agenti e ai loro processi di ragionamento
- Assimilare la teoria e la pratica dei concetti di informazione e conoscenza, nonché i diversi modi di rappresentare la conoscenza
- Comprendere il funzionamento dei ragionatori semantici, dei sistemi basati sulla conoscenza e dei sistemi esperti

Modulo 8. Programmazione in tempo reale

- Analizzare le caratteristiche principali di un linguaggio di programmazione in tempo reale che lo differenziano da un linguaggio di programmazione tradizionale
- Comprendere i concetti di base dei sistemi informatici
- Acquisire la capacità di applicare le principali basi e tecniche della programmazione in tempo reale

Modulo 9. Progettazione e sviluppo dei browser game

- Progettare giochi e applicazioni web interattive con la relativa documentazione
- Valutare le caratteristiche principali dei giochi e delle applicazioni web interattive per comunicare in modo professionale e corretto

Modulo 10. Reti e sistemi multigiocatore

- Descrivere l'architettura del Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) e il funzionamento di base delle reti wireless
- Analizzare la sicurezza applicata ai videogiochi
- Acquisire la capacità di sviluppare giochi online multiplayer

03

Competenze

Il Master in Programmazione di Videogiochi trasforma gli studenti in veri e propri specialisti nello sviluppo di questo tipo di opere audiovisive grazie alle competenze e alle abilità fornite.

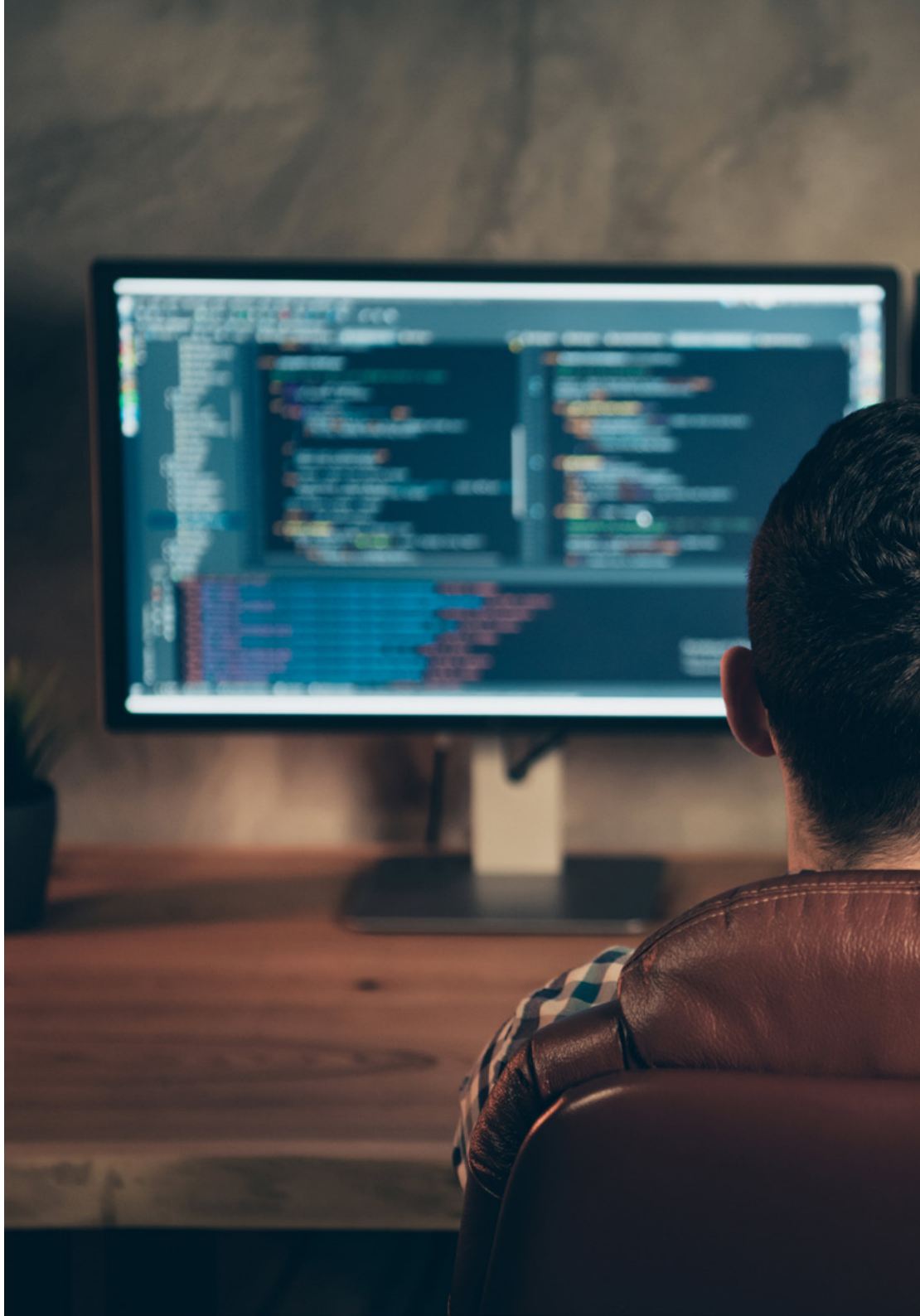
In questo modo, grazie a questo eccellente programma, gli studenti otterranno una serie di strumenti professionali con i quali saranno in grado di affrontare qualsiasi tipo di sfida legata alla programmazione di videogiochi, diventando così personale essenziale all'interno delle loro aziende.

Imparerai a conoscere tutti gli aspetti dello sviluppo di videogiochi"

Competenze generali

- Progettare tutte le fasi di un videogioco, dall'idea iniziale al lancio finale
- Specializzarsi come programmatore di videogiochi
- Studiare a fondo tutte le parti dello sviluppo, dall'architettura iniziale, alla programmazione del personaggio giocatore e a tutti gli elementi coinvolti nel processo di gioco
- Ottenere una visione complessiva del progetto, essendo in grado di fornire soluzioni ai diversi problemi e sfide che si presentano nella progettazione di un videogioco

Raggiungi l'eccellenza come programmatore di videogiochi grazie a questo Master"



Competenze specifiche

- Conoscere i software necessari per essere uno sviluppatore di videogiochi professionista
- Comprendere l'esperienza del giocatore e saper analizzare il gameplay del videogioco
- Comprendere tutte le procedure teoriche e pratiche del processo di programmazione dei videogiochi
- Padroneggiare i linguaggi di programmazione più utili per il mondo dei videogiochi
- Integrare la programmazione appresa con diversi tipi di console e piattaforme
- Programmare browser game e giochi multiplayer
- Assimilare il concetto di motori di gioco per poter programmare correttamente
- Applicare la conoscenza dell'ingegneria del software alla programmazione di videogiochi

04

Struttura e contenuti

I contenuti di questo Master in Programmazione di Videogiochi sono stati accuratamente progettati da un personale docente composto da grandi specialisti del settore che conoscono alla perfezione lo stato attuale dell'industria. Grazie a questo programma, gli studenti potranno apprendere tutte le conoscenze necessarie per essere in grado di rispondere alle richieste delle aziende del settore, essendo stati appositamente preparati per le loro particolarità e specificità, che sono complesse e in continua evoluzione.

Questi contenuti ti faranno diventare un grande esperto in Programmazione di Videogiochi"

Modulo 1. Fondamenti di programmazione

1.1. Introduzione alla programmazione
- 1.1.1. Struttura di base di un computer
- 1.1.2. Software
- 1.1.3. Il linguaggio di programmazione
- 1.1.4. Ciclo di vita di un'applicazione informatica

1.2. Progettazione di algoritmi
- 1.2.1. La risoluzione di problemi
- 1.2.2. Tecniche descrittive
- 1.2.3. Elementi e struttura di un algoritmo

1.3. Elementi di un programma
- 1.3.1. Origine e caratteristiche del linguaggio C++
- 1.3.2. L'ambiente di sviluppo
- 1.3.3. Concetto di programma
- 1.3.4. Tipi di dati fondamentali
- 1.3.5. Operatori
- 1.3.6. Espressioni
- 1.3.7. Strutture
- 1.3.8. Ingresso e uscita dati

1.4. Strutture di controllo
- 1.4.1. Strutture
- 1.4.2. Fork
- 1.4.3. Loop

1.5. Astrazione e modularità: Funzioni
- 1.5.1. Design modulare
- 1.5.2. Concetto di funzione e utilità
- 1.5.3. Definizione di una funzione
- 1.5.4. Flusso di esecuzione nella chiamata di una funzione
- 1.5.5. Prototipo di funzione
- 1.5.6. Ritorno dei risultati
- 1.5.7. Chiamare una funzione: Parametri
- 1.5.8. Passaggio di parametri per riferimento e per valore
- 1.5.9. Identificatore

1.6. Strutture dati statiche
- 1.6.1. Arrays
- 1.6.2. Matrici: Poliedri
- 1.6.3. Ricerca e ordine
- 1.6.4. Stringhe. Funzioni di I/O per le stringhe
- 1.6.5. Strutture. Unioni
- 1.6.6. Nuovi tipi di dati

1.7. Strutture dati dinamiche: Puntatori
- 1.7.1. Concetto. Definizione di puntatore
- 1.7.2. Operatori e operazioni con i puntatori
- 1.7.3. Array di puntatori
- 1.7.4. Puntatori e array
- 1.7.5. Puntatori a stringhe
- 1.7.6. Puntatori a strutture
- 1.7.7. Indirezione multipla
- 1.7.8. Puntatori a funzione
- 1.7.9. Passaggio di funzioni, strutture e array come parametri di funzione

1.8. File
- 1.8.1. Concetti di base
- 1.8.2. Operazioni sui file
- 1.8.3. Tipi di file
- 1.8.4. Organizzazione dei file
- 1.8.5. Introduzione ai file C++
- 1.8.6. Gestione dei file

1.9. Ricorsione
- 1.9.1. Definizione di ricorsione
- 1.9.2. Tipi di ricorsione
- 1.9.3. Vantaggi e svantaggi
- 1.9.4. Considerazioni
- 1.9.5. Conversione ricorsiva-iterativa
- 1.9.6. Lo stack di ricorsione

1.10. Test e documentazione
- 1.10.1. Test del programma
- 1.10.2. Test della scatola bianca
- 1.10.3. Test a scatola nera
- 1.10.4. Strumenti di test
- 1.10.5. Documentazione del programma

Modulo 2. Struttura dei dati e algoritmi

2.1. Introduzione alle strategie di progettazione degli algoritmi
- 2.1.1. Ricorsione
- 2.1.2. Dividere e conquistare
- 2.1.3. Altre strategie

2.2. Efficienza e analisi degli algoritmi
- 2.2.1. Misure di efficienza
- 2.2.2. Misurare le dimensioni di ingresso
- 2.2.3. Misurare il tempo di esecuzione
- 2.2.4. Caso peggiore, migliore e medio
- 2.2.5. Notazione asintotica
- 2.2.6. Criteri di analisi matematica per algoritmi non ricorsivi
- 2.2.7. Analisi matematica degli algoritmi ricorsivi
- 2.2.8. Analisi empirica degli algoritmi

2.3. Algoritmi di ordinamento
- 2.3.1. Concetto di ordinamento
- 2.3.2. Ordinamento a bolle
- 2.3.3. Ordinamento per selezione
- 2.3.4. Ordinamento per inserimento
- 2.3.5. Ordinamento per fusione (*merge_sort*)
- 2.3.6. Ordinamento rapido (*quick_sort*)

2.4. Algoritmi ad albero
- 2.4.1. Concetto di albero
- 2.4.2. Alberi binari
- 2.4.3. Percorsi degli alberi
- 2.4.4. Rappresentare le espressioni
- 2.4.5. Alberi binari ordinati
- 2.4.6. Alberi binari bilanciati

2.5. Algoritmi con *Heaps*
- 2.5.1. *Heaps*
- 2.5.2. L'algoritmo *Heapsort*
- 2.5.3. Le code di priorità

2.6. Algoritmi grafici
- 2.6.1. Rappresentazione
- 2.6.2. Percorso in ampiezza
- 2.6.3. Percorso in profondità
- 2.6.4. Ordinamento topologico

2.7. Algoritmi *Greedy*
- 2.7.1. La strategia *Greedy*
- 2.7.2. Elementi della strategia *Greedy*
- 2.7.3. Cambio valuta
- 2.7.4. Problema del commesso viaggiatore
- 2.7.5. Problema dello zaino

2.8. Pathfinding minimo
- 2.8.1. Il problema del percorso minimo
- 2.8.2. Archi e cicli negativi
- 2.8.3. Algoritmo di Dijkstra

2.9. Algoritmi *Greedy* sui grafi
- 2.9.1. L'albero di copertura minimo
- 2.9.2. Algoritmo di Prim
- 2.9.3. Algoritmo di Kruksal
- 2.9.4. Analisi della complessità

2.10. *Backtracking*
- 2.10.1. Il *Backtracking*
- 2.10.2. Tecniche alternative

Modulo 3. Programmazione orientata agli oggetti

3.1. Introduzione alla programmazione orientata agli oggetti
- 3.1.1. Introduzione alla programmazione orientata agli oggetti
- 3.1.2. Progettazione di classe
- 3.1.3. Introduzione a UML per la modellazione dei problemi

3.2. Relazioni tra classi
- 3.2.1. Astrazione e ereditarietà
- 3.2.2. Concetti avanzati di ereditarietà
- 3.2.3. Polimorfismo
- 3.2.4. Composizione e aggregazione

3.3. Introduzione ai design pattern per i problemi orientati agli oggetti
- 3.3.1. Cosa sono i Design Pattern?
- 3.3.2. Pattern Factory
- 3.3.4. Pattern Singleton
- 3.3.5. Pattern Observer
- 3.3.6. Pattern Composite

3.4. Eccezioni
- 3.4.1. Cosa sono le eccezioni?
- 3.4.2. Cattura e gestione delle eccezioni
- 3.4.3. Lancio di eccezioni
- 3.4.4. Creazione di eccezioni

3.5. Interfacce utente
- 3.5.1. Introduzione a Qt
- 3.5.2. Posizionamento
- 3.5.3. Cosa sono gli eventi?
- 3.5.4. Eventi: definizione e cattura
- 3.5.5. Sviluppo di interfacce utente

3.6. Introduzione alla programmazione concorrente
- 3.6.1. Introduzione alla programmazione concorrente
- 3.6.2. Il processo e il concetto di thread
- 3.6.3. Interazione tra processi o thread
- 3.6.4. Thread in C++
- 3.6.5. Vantaggi e svantaggi della programmazione concorrente

3.7. Gestione e sincronizzazione dei thread
- 3.7.1. Ciclo di vita di un thread
- 3.7.2. La Classe *Thread*
- 3.7.3. Pianificazione dei thread
- 3.7.4. Gruppi di thread
- 3.7.5. Thread tipo demone
- 3.7.6. Sincronizzazione
- 3.7.7. Meccanismi di bloccaggio
- 3.7.8. Meccanismi di comunicazione
- 3.7.9. Monitor

3.8. Problemi comuni nella programmazione concorrente
- 3.8.1. Il problema del consumatore-produttore
- 3.8.2. Il problema dei lettori e degli scrittori
- 3.8.3. Il problema della cena dei filosofi

3.9. Documentazione e test del software
- 3.9.1. Perché la documentazione del software è importante?
- 3.9.2. Documentazione di progetto
- 3.9.3. Uso degli strumenti di documentazione

3.10. Test del software
- 3.10.1. Introduzione al test del software
- 3.10.2. Tipi di test
- 3.10.3. Test unitari
- 3.10.4. Test di integrazione
- 3.10.5. Test di convalida
- 3.10.6. Test del sistema

Modulo 4. Console e dispositivi per videogiochi

4.1. Storia della programmazione di videogiochi
- 4.1.1. Periodo Atari (1977-1985)
- 4.1.2. Periodo NES e SNES (1985-1995)
- 4.1.3. Periodo PlayStation / PlayStation 2 (1995-2005)
- 4.1.4. Periodo Xbox 360, PS3 e Wii (2005-2013)
- 4.1.5. Xbox One, PS4 e Wii U - Periodo Switch (2013-presente)
- 4.1.6. Il futuro

4.2. Storia del gameplay nei videogiochi
- 4.2.1. Introduzione
- 4.2.2. Il contesto sociale
- 4.2.3. Diagramma strutturale
- 4.2.4. Futuro

4.3. Adattamento ai tempi moderni
- 4.3.1. Giochi basati sul movimento
- 4.3.2. Realtà virtuale
- 4.3.3. Realtà aumentata
- 4.3.4. Realtà mista

4.4. *Unity: Scripting* I ed esempi
- 4.4.1. Che cos'è uno *Script*?
- 4.4.2. Il nostro primo *Script*
- 4.4.3. Aggiunta di uno *Script*
- 4.4.4. Apertura di uno *Script*
- 4.4.5. MonoBehaviour
- 4.4.6. *Debugging*

4.5. *Unity: Scripting* II ed esempi
- 4.5.1. Input da tastiera e mouse
- 4.5.2. Raycast
- 4.5.3. Installazione
- 4.5.4. Variabili
- 4.5.5. Variabili pubbliche e serializzate

4.6. *Unity: Scripting* III ed esempi
- 4.6.1. Ottenere i componenti
- 4.6.2. Modifica dei componenti
- 4.6.3. Test
- 4.6.4. Oggetti multipli
- 4.6.5. Colliders e Triggers
- 4.6.6. Quaternioni

4.7. Periferiche
- 4.7.1. Evoluzione e classificazioni
- 4.7.2. Periferiche e interfacce
- 4.7.3. Periferiche attuali
- 4.7.4. Futuro prossimo

4.8. Videogiochi: prospettive future
- 4.8.1. Giochi basati sul cloud
- 4.8.2. Mancanza di controller
- 4.8.3. Realtà immersiva
- 4.8.4. Altre alternative

4.9. Architettura
- 4.9.1. Esigenze speciali dei videogiochi
- 4.9.2. Evoluzione dell'architettura
- 4.9.3. Architettura contemporanea
- 4.9.4. Differenze tra le architetture

4.10. Kit di sviluppo e loro evoluzione
- 4.10.1. Introduzione
- 4.10.2. Kit di sviluppo di terza generazione
- 4.10.3. Kit di sviluppo di quarta generazione
- 4.10.4. Kit di sviluppo di quinta generazione
- 4.10.5. Kit di sviluppo di sesta generazione

Modulo 5. Ingegneria del software

5.1. Introduzione all'ingegneria e alla modellazione del software
- 5.1.1. La natura del software
- 5.1.2. La natura unica delle webapp
- 5.1.3. Ingegneria del software
- 5.1.4. Il processo del software
- 5.1.5. La pratica dell'ingegneria del software
- 5.1.6. Miti del software
- 5.1.7. Come tutto ha inizio
- 5.1.8. Concetti orientati agli oggetti
- 5.1.9. Introduzione a UML

5.2. Il processo del software
- 5.2.1. Un modello generale di processo
- 5.2.2. Modelli di processo prescrittivi
- 5.2.3. Modelli di processo specializzati
- 5.2.4. Il processo unificato
- 5.2.5. Modelli di processo personali e di squadra
- 5.2.6. Che cos'è l'agilità?
- 5.2.7. Che cos'è un processo agile?
- 5.2.8. Scrum
- 5.2.9. Toolkit del processo agile

5.3. Principi che guidano la pratica dell'ingegneria del software
- 5.3.1. Principi che guidano il processo
- 5.3.2. Principi che guidano la pratica
- 5.3.3. Principi di comunicazione
- 5.3.4. Principi di pianificazione
- 5.3.5. Principi di modellazione
- 5.3.6. Principi di costruzione
- 5.3.7. Principi di implementazione

5.4. Comprendere i requisiti
- 5.4.1. Ingegneria dei requisiti
- 5.4.2. Stabilire le basi
- 5.4.3. Richiesta di requisiti
- 5.4.4. Sviluppo di casi d'uso
- 5.4.5. Elaborazione del modello dei requisiti
- 5.4.6. Negoziazione dei requisiti
- 5.4.7. Convalida dei requisiti

5.5. Modellazione dei requisiti: Scenari, informazioni e classi di analisi
- 5.5.1. Analisi dei requisiti
- 5.5.2. Modellazione basata su scenari
- 5.5.3. Modelli UML che forniscono casi d'uso
- 5.5.4. Concetti di modellazione dei dati
- 5.5.5. Modellazione basata sulle classi
- 5.5.6. Diagrammi di classe

5.6. Modellazione dei requisiti: Flusso, comportamento e modelli
- 5.6.1. Requisiti di modellazione delle strategie
- 5.6.2. Modellazione orientata al flusso
- 5.6.3. Diagrammi di stato
- 5.6.4. Creare un modello comportamentale
- 5.6.5. Diagrammi di sequenza
- 5.6.6. Diagrammi di comunicazione
- 5.6.7. Pattern per la modellazione dei requisiti

5.7. Concetti di design
- 5.7.1. La progettazione nel contesto dell'ingegneria del software
- 5.7.2. Il processo di design
- 5.7.3. Concetti di design
- 5.7.4. Concetti di progettazione orientata agli oggetti
- 5.7.5. Il modello di progettazione

5.8. Design dell'architettura
- 5.8.1. Architettura del software
- 5.8.2. Generi architettonici
- 5.8.3. Stili architettonici
- 5.8.4. Progettazione architettonica
- 5.8.5. Evoluzione di progetti alternativi per l'architettura
- 5.8.6. Mappare l'architettura utilizzando il flusso di dati

5.9. Progettazione a livello di componente e basata su pattern
- 5.9.1. Che cos'è un componente?
- 5.9.2. Progettazione di componenti basata su classi
- 5.9.3. Realizzazione della progettazione a livello di componenti
- 5.9.4. Design tradizionale dei componenti
- 5.9.5. Sviluppo basato su componenti
- 5.9.6. Pattern di progettazione
- 5.9.7. Progettazione software basata su pattern
- 5.9.8. Pattern architettonici
- 5.9.9. Pattern di progettazione a livello di componente
- 5.9.10. Pattern di progettazione dell'interfaccia utente

5.10. Qualità del software e gestione dei progetti
- 5.10.1. Qualità
- 5.10.2. Qualità del software
- 5.10.3. Il dilemma della qualità del software
- 5.10.4. Ottenere la qualità del software
- 5.10.5. Garanzia di qualità del software
- 5.10.6. Lo spettro gestionale
- 5.10.7. Il personale
- 5.10.8. Il prodotto
- 5.10.9. Il processo
- 5.10.10. Il progetto
- 5.10.11. Principi e pratiche

Modulo 6. Motori dei videogiochi

6.1. Videogiochi e TIC
- 6.1.1. Introduzione
- 6.1.2. Opportunità
- 6.1.3. Sfide
- 6.1.4. Conclusioni

6.2. Storia dei motori per videogiochi
- 6.2.1. Introduzione
- 6.2.2. Era Atari
- 6.2.3. Anni '80
- 6.2.4. I primi motori. Anni '90
- 6.2.5. Motori attuali

6.3. Motori dei videogiochi
- 6.3.1. Tipi di motori
- 6.3.2. Parti di un motore per videogiochi
- 6.3.3. Motori attuali
- 6.3.4. Selezione di un motore per il nostro progetto

6.4. *Motori Game Maker*
- 6.4.1. Introduzione
- 6.4.2. Progettazione di scenari
- 6.4.3. Sprite e animazioni
- 6.4.4. Collisioni
- 6.4.5. *Scripting* in GML

6.5. Motore Unreal Engine 4: Introduzione
- 6.5.1. Che cos'è Unreal Engine 4? Qual è la sua filosofia?
- 6.5.2. Materiali
- 6.5.3. UI
- 6.5.4. Animazioni
- 6.5.5. Sistema di particelle
- 6.5.6. Intelligenza artificiale
- 6.5.7. FPS

6.6. Motore Unreal Engine 4: *Visual Scripting*
- 6.6.1. Filosofía dei *Blueprint* e il Visual *Scripting*
- 6.6.2. *Debugging*
- 6.6.3. Tipi di variabili
- 6.6.4. Controllo del flusso di base

6.7. Motore Unity 5
- 6.7.1. Programmazione in C# e Visual Studio
- 6.7.2. Creazione di Prefabs
- 6.7.3. Uso di gizmos per controllare il videogioco
- 6.7.4. Motore adattivo: 2D e 3D

6.8. Motore Godot
- 6.8.1. Filosofia del design Godot
- 6.8.2. Progettazione e composizione orientata agli oggetti
- 6.8.3. Pacchetto All-in-One
- 6.8.4. Software libero e comunitario

6.9. Motore RPG Maker
- 6.9.1. Filosofia dell'RPG Maker
- 6.9.2. Come riferimento
- 6.9.3. Creare un gioco con personalità
- 6.9.4. Giochi commerciali di successo

6.10. Motore Source 2
- 6.10.1. Filosofia di Source 2
- 6.10.2. Source e Source 2: evoluzione
- 6.10.3. Uso della Comunità: Contenuti audiovisivi e videogiochi
- 6.10.4. Il futuro del motore Source 2
- 6.10.5. Mod e giochi di successo

Modulo 7. Sistemi intelligenti

7.1. Teoria dell'agente
- 7.1.1. Storia del concetto
- 7.1.2. Definizione di agente
- 7.1.3. Agenti nell'intelligenza artificiale
- 7.1.4. Agenti nell'ingegneria del software

7.2. Architetture di agenti
- 7.2.1. Il processo di ragionamento dell'agente
- 7.2.2. Agenti reattivi
- 7.2.3. Agenti deduttivi
- 7.2.4. Agenti ibridi
- 7.2.5. Confronto

7.3. Informazione e conoscenza
- 7.3.1. Distinzione tra dati, informazioni e conoscenza
- 7.3.2. Valutazione della qualità dei dati
- 7.3.3. Metodi di acquisizione dei dati
- 7.3.4. Metodi di acquisizione delle informazioni
- 7.3.5. Metodi di acquisizione della conoscenza

7.4. Rappresentazione della conoscenza
- 7.4.1. L'importanza della rappresentazione della conoscenza
- 7.4.2. Definizione della rappresentazione della conoscenza attraverso i suoi ruoli
- 7.4.3. Caratteristiche di una rappresentazione della conoscenza

7.5. Ontologie
- 7.5.1. Introduzione ai metadati
- 7.5.2. Concetto filosofico di ontologia
- 7.5.3. Concetto informatico di ontologia
- 7.5.4. Ontologie di dominio e di livello superiore
- 7.5.5. Come costruire un'ontologia

7.6. Linguaggi ontologici e software per la creazione di ontologie
- 7.6.1. Tripletta RDF, Turtle e N3
- 7.6.2. Schema RDF
- 7.6.3. OWL
- 7.6.4. SPARQL
- 7.6.5. Introduzione ai diversi strumenti per la creazione di ontologie
- 7.6.6. Installazione e utilizzo di Protégé

7.7. Web semantico
- 7.7.1. Stato attuale e futuro del Web semantico
- 7.7.2. Applicazioni del Web semantico

7.8. Altri modelli di rappresentazione della conoscenza
- 7.8.1. Vocabolari
- 7.8.2. Visione globale
- 7.8.3. Tassonomie
- 7.8.4. Thesauri
- 7.8.5. Folksonomie
- 7.8.6. Confronto
- 7.8.7. Mappe mentali

7.9. Valutazione e integrazione delle rappresentazioni della conoscenza
- 7.9.1. Logica dell'ordine zero
- 7.9.2. Logica del primo ordine
- 7.9.3. Logica descrittiva
- 7.9.4. Relazione tra i diversi tipi di logica
- 7.9.5. Prolog: Programmazione basata sulla logica del primo ordine

7.10. Ragionatori semantici, sistemi basati sulla conoscenza e sistemi esperti
- 7.10.1. Concetto di ragionatore
- 7.10.2. Applicazioni di un ragionatore
- 7.10.3. Sistemi basati sulla conoscenza
- 7.10.4. MYCIN, storia dei sistemi esperti
- 7.10.5. Elementi e architettura dei sistemi esperti
- 7.10.6. Creazione di sistemi esperti

Modulo 8. Programmazione in tempo reale

8.1. Fondamenti di programmazione concorrente
- 8.1.1. Concetti fondamentali
- 8.1.2. Concorrenza
- 8.1.3. Vantaggi della concorrenza
- 8.1.4. Concorrenza e hardware

8.2. Strutture di supporto alla concorrenza di base in Java
- 8.2.1. Concorrenza in Java
- 8.2.2. Creazione di *Thread*
- 8.2.3. Metodi
- 8.2.4. Sincronizzazione

8.3. *Thread*, ciclo di vita, priorità, interruzioni, stato, esecutori
- 8.3.1. *Thread*
- 8.3.2. Ciclo di vita
- 8.3.3. Priorità
- 8.3.4. Interruzioni
- 8.3.5. Stati
- 8.3.6. Esecutori

8.4. Esclusione mutua
- 8.4.1. Che cos'è l'esclusione mutua?
- 8.4.2. Algoritmo di Dekker
- 8.4.3. Algoritmo di Peterson
- 8.4.4. Mutua esclusione in Java

8.5. Dipendenze di stato
- 8.5.1. Iniezione di dipendenza
- 8.5.2. Implementazione del pattern Java
- 8.5.3. Modi per iniettare le dipendenze
- 8.5.4. Esempio

8.6. Pattern di progettazione
- 8.6.1. Introduzione
- 8.6.2. Pattern di creazione
- 8.6.3. Pattern di struttura
- 8.6.4. Pattern comportamentali

8.7. Utilizzo delle librerie Java
- 8.7.1. Cosa sono le librerie Java?
- 8.7.2. Mockito-All, Mockito-Core
- 8.7.3. Guava
- 8.7.4. Commons-Io
- 8.7.5. Commons-Lang, Commons-Lang3

8.8. Programmazione degli shader
- 8.8.1. Pipeline 3D y Raster
- 8.8.2. Vertex Shading
- 8.8.3. Pixel Shading: Illuminazione I
- 8.8.4. Pixel Shading: Illuminazione II
- 8.8.5. Post-Effects

8.9. Programmazione in tempo reale
- 8.9.1. Introduzione
- 8.9.2. Elaborazione degli interrupt
- 8.9.3. Sincronizzazione e comunicazione tra processi
- 8.9.4. Sistemi di programmazione in tempo reale

8.10. Pianificazione in tempo reale
- 8.10.1. Concetti
- 8.10.2. Modello di riferimento per i sistemi in tempo reale
- 8.10.3. Politiche di pianificazione
- 8.10.4. Pianificatori ciclici
- 8.10.5. Pianificatori con proprietà statiche
- 8.10.6. Pianificatori con proprietà dinamiche

Modulo 9. Progettazione e sviluppo dei browser game

9.1. Origini e standard del Web
- 9.1.1. Le origini di Internet
- 9.1.2. Creazione del World Wide Web
- 9.1.3. Nascita degli standard web
- 9.1.4. L'ascesa degli standard web

9.2. HTTP e struttura client-server
- 9.2.1. Ruolo client-server
- 9.2.2. Comunicazione client-server
- 9.2.3. Storia recente
- 9.2.4. Informatica centralizzata

9.3. Programmazione web: Introduzione
- 9.3.1. Concetti di base
- 9.3.2. Preparazione di un server web
- 9.3.3. Nozioni di base di HTML5
- 9.3.4. Moduli HTML

9.4. Introduzione all'HTML ed esempi
- 9.4.1. Storia di HTML5
- 9.4.2. Elementi di HTML5
- 9.4.3. APIS
- 9.4.4. CCS3

9.5. Modello a oggetti del documento
- 9.5.1. Che cos'è il modello a oggetti del documento?
- 9.5.2. Uso di DOCTYPE
- 9.5.3. L'importanza della validazione dell'HTML
- 9.5.4. Accesso agli elementi
- 9.5.5. Creazione di elementi e testo
- 9.5.6. Utilizzo di InnerHTML
- 9.5.7. Eliminazione di un elemento o di un nodo di testo
- 9.5.8. Lettura e scrittura degli attributi degli elementi
- 9.5.9. Manipolazione degli stili degli elementi
- 9.5.10. Allegare più file contemporaneamente

9.6. Introduzione all'CSS ed esempi
- 9.6.1. Sintassi CSS3
- 9.6.2. Fogli di stile
- 9.6.3. Tag
- 9.6.4. Selezionatori
- 9.6.5. Progettazione web con CSS

9.7. Introduzione a Javascript ed esempi
- 9.7.1. Che cos'è Javascript?
- 9.7.2. Breve storia del linguaggio
- 9.7.3. Versioni di Javascript
- 9.7.4. Visualizzazione di una finestra di dialogo
- 9.7.5. Sintassi Javascript
- 9.7.6. Capire gli *Scripts*
- 9.7.7. Spazi
- 9.7.8. Commenti
- 9.7.9. Funzioni
- 9.7.10. JavaScript interno ed esterno alla pagina

9.8. Funzioni Javascript
- 9.8.1. Dichiarazioni di funzione
- 9.8.2. Espressioni di funzione
- 9.8.3. Chiamare le funzioni
- 9.8.4. Ricorsione
- 9.8.5. Funzioni annidate e chiusure
- 9.8.6. Conservazione delle variabili
- 9.8.7. Funzioni multi-nidificate
- 9.8.8. Conflitti di nome
- 9.8.9. Chiusure
- 9.8.10. Parametri di una funzione

9.9. PlayCanvas per lo sviluppo di browser game
- 9.9.1. Che cos'è PlayCanvas?
- 9.9.2. Configurazione del progetto
- 9.9.3. Creare un oggetto
- 9.9.4. Aggiunta di fisiche
- 9.9.5. Aggiunta di un modello
- 9.9.6. Modifica delle impostazioni di gravità e di scena
- 9.9.7. Esecuzione di *Script*
- 9.9.8. Controlli della telecamera

9.10. Phaser per lo sviluppo di browser game
- 9.10.1. Che cos'è Phaser?
- 9.10.2. Caricamento delle risorse
- 9.10.3. Costruire il mondo
- 9.10.4. Piattaforme
- 9.10.5. Il giocatore
- 9.10.6. Aggiungere fisiche
- 9.10.7. Utilizzo della tastiera
- 9.10.8. Raccogliere *Pickup*
- 9.10.9. Punti e punteggi
- 9.10.10. Bouncing bombs

Modulo 10. Reti e sistemi multigiocatore

10.1. Storia ed evoluzione dei videogiochi multiplayer
- 10.1.1. Decennio 1970: I primi giochi multiplayer
- 10.1.2. Anni 90: Duke Nukem, Doom, Quake
- 10.1.3. L'ascesa dei videogiochi multiplayer
- 10.1.4. Multiplayer locale e online
- 10.1.5. Giochi per feste

10.2. Modelli di business multiplayer
- 10.2.1. Origine e funzionamento dei modelli di business emergenti
- 10.2.2. Servizi di vendita online
- 10.2.3. Free to Play
- 10.2.4. Micropagamenti
- 10.2.5. Pubblicità
- 10.2.6. Abbonamento con pagamenti mensili
- 10.2.7. Pay to play
- 10.2.8. Provare prima di acquistare

10.3. Videogiochi locali e videogiochi in rete
- 10.3.1. Videogiochi locali: gli inizi
- 10.3.2. Giochi per feste: Nintendo e la famiglia
- 10.3.3. Giochi in rete: inizi
- 10.3.4. Evoluzione dei giochi in rete

10.4. Modello OSI: Livelli I
- 10.4.1. Modello OSI: Introduzione
- 10.4.2. Livello fisico
- 10.4.3. Livello di collegamento dati
- 10.4.4. Livello di rete

10.5. Modello OSI: Livelli II
- 10.5.1. Livello di trasporto
- 10.5.2. Livello di sessione
- 10.5.3. Livello di presentazione
- 10.5.4. Livello applicazione

10.6. Reti di computer e Internet
- 10.6.1. Che cos'è una rete di computer?
- 10.6.2. Software
- 10.6.3. Hardware
- 10.6.4. Server
- 10.6.5. Archiviazione di rete
- 10.6.6. Protocolli di rete

10.7. Reti mobili e wireless
- 10.7.1. Rete mobile
- 10.7.2. Rete wireless
- 10.7.3. Funzionamento delle reti mobili
- 10.7.4. Tecnologia digitale

10.8. Sicurezza
- 10.8.1. Sicurezza personale
- 10.8.2. Hack e trucchi nei videogiochi
- 10.8.3. Sicurezza anti-cheat
- 10.8.4. Analisi dei sistemi di sicurezza anti-cheat

10.9. Sistemi multigiocatore: Server
- 10.9.1. Hosting server
- 10.9.2. Videogiochi MMO
- 10.9.3. Server dedicati ai videogiochi
- 10.9.4. LAN Parties

10.10. Progettazione e programmazione di giochi multiplayer
- 10.10.1. Fondamenti di progettazione di giochi multiplayer Unreal
- 10.10.2. Fondamenti di progettazione di giochi multiplayer in Unity
- 10.10.3. Come rendere divertente un gioco multiplayer?
- 10.10.4. Oltre il controller Innovazione nei controller multigiocatore

Se vuoi intraprendere una grande carriera nella programmazione di videogiochi di fama mondiale, questa è la qualifica che fa per te"

05

Metodologia di studio

TECH è la prima università al mondo che combina la metodologia dei ***case studies*** con il ***Relearning***, un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione diretta.

Questa strategia dirompente è stata concepita per offrire ai professionisti l'opportunità di aggiornare le conoscenze e sviluppare competenze in modo intensivo e rigoroso. Un modello di apprendimento che pone lo studente al centro del processo accademico e gli conferisce tutto il protagonismo, adattandosi alle sue esigenze e lasciando da parte le metodologie più convenzionali.

TECH ti prepara ad affrontare nuove sfide in ambienti incerti e a raggiungere il successo nella tua carriera"

Lo studente: la priorità di tutti i programmi di TECH

Nella metodologia di studio di TECH lo studente è il protagonista assoluto.
Gli strumenti pedagogici di ogni programma sono stati selezionati tenendo conto delle esigenze di tempo, disponibilità e rigore accademico che, al giorno d'oggi, non solo gli studenti richiedono ma le posizioni più competitive del mercato.

Con il modello educativo asincrono di TECH, è lo studente che sceglie il tempo da dedicare allo studio, come decide di impostare le sue routine e tutto questo dalla comodità del dispositivo elettronico di sua scelta. Lo studente non deve frequentare lezioni presenziali, che spesso non può frequentare. Le attività di apprendimento saranno svolte quando si ritenga conveniente. È lo studente a decidere quando e da dove studiare.

In TECH NON ci sono lezioni presenziali (che poi non potrai mai frequentare)"

I piani di studio più completi a livello internazionale

TECH si caratterizza per offrire i percorsi accademici più completi del panorama universitario. Questa completezza è raggiunta attraverso la creazione di piani di studio che non solo coprono le conoscenze essenziali, ma anche le più recenti innovazioni in ogni area.

Essendo in costante aggiornamento, questi programmi consentono agli studenti di stare al passo con i cambiamenti del mercato e acquisire le competenze più apprezzate dai datori di lavoro. In questo modo, coloro che completano gli studi presso TECH ricevono una preparazione completa che fornisce loro un notevole vantaggio competitivo per avanzare nelle loro carriere.

Inoltre, potranno farlo da qualsiasi dispositivo, pc, tablet o smartphone.

> *Il modello di TECH è asincrono, quindi ti permette di studiare con il tuo pc, tablet o smartphone dove, quando e per quanto tempo vuoi"*

Case studies o Metodo Casistico

Il Metodo Casistico è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori facoltà del mondo. Sviluppato nel 1912 per consentire agli studenti di Giurisprudenza non solo di imparare le leggi sulla base di contenuti teorici, ma anche di esaminare situazioni complesse reali. In questo modo, potevano prendere decisioni e formulare giudizi di valore fondati su come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard.

Con questo modello di insegnamento, è lo studente stesso che costruisce la sua competenza professionale attraverso strategie come il *Learning by doing* o il *Design Thinking*, utilizzate da altre istituzioni rinomate come Yale o Stanford.

Questo metodo, orientato all'azione, sarà applicato lungo tutto il percorso accademico che lo studente intraprende insieme a TECH. In questo modo, affronterà molteplici situazioni reali e dovrà integrare le conoscenze, ricercare, argomentare e difendere le sue idee e decisioni. Tutto ciò con la premessa di rispondere al dubbio di come agirebbe nel posizionarsi di fronte a specifici eventi di complessità nel suo lavoro quotidiano.

Metodo *Relearning*

In TECH i *case studies* vengono potenziati con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il *Relearning*.

Questo metodo rompe con le tecniche di insegnamento tradizionali per posizionare lo studente al centro dell'equazione, fornendo il miglior contenuto in diversi formati. In questo modo, riesce a ripassare e ripete i concetti chiave di ogni materia e impara ad applicarli in un ambiente reale.

In questa stessa linea, e secondo molteplici ricerche scientifiche, la ripetizione è il modo migliore per imparare. Ecco perché TECH offre da 8 a 16 ripetizioni di ogni concetto chiave in una stessa lezione, presentata in modo diverso, con l'obiettivo di garantire che la conoscenza sia completamente consolidata durante il processo di studio.

Il Relearning ti consentirà di apprendere con meno sforzo e più rendimento, coinvolgendoti maggiormente nella specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando opinioni: un'equazione diretta al successo.

Un Campus Virtuale 100% online con le migliori risorse didattiche

Per applicare efficacemente la sua metodologia, TECH si concentra sul fornire agli studenti materiali didattici in diversi formati: testi, video interattivi, illustrazioni, mappe della conoscenza, ecc. Tutto ciò progettato da insegnanti qualificati che concentrano il lavoro sulla combinazione di casi reali con la risoluzione di situazioni complesse attraverso la simulazione, lo studio dei contesti applicati a ogni carriera e l'apprendimento basato sulla ripetizione, attraverso audio, presentazioni, animazioni, immagini, ecc.

Le ultime prove scientifiche nel campo delle Neuroscienze indicano l'importanza di considerare il luogo e il contesto in cui si accede ai contenuti prima di iniziare un nuovo apprendimento. Poter regolare queste variabili in modo personalizzato favorisce che le persone possano ricordare e memorizzare nell'ippocampo le conoscenze per conservarle a lungo termine. Si tratta di un modello denominato *Neurocognitive context-dependent e-learning,* che viene applicato in modo consapevole in questa qualifica universitaria.

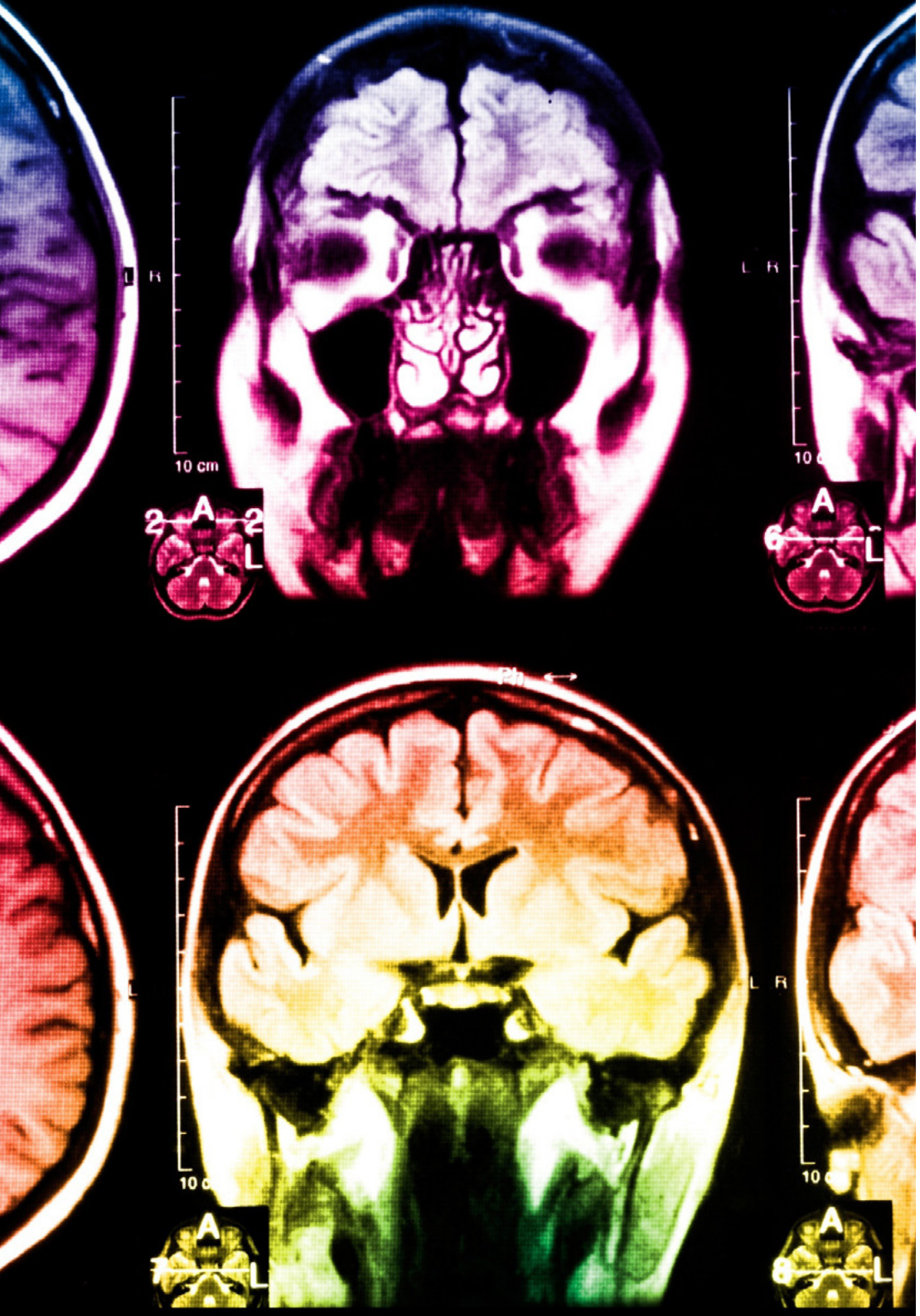
Inoltre, anche per favorire al massimo il contatto tra mentore e studente, viene fornita una vasta gamma di possibilità di comunicazione, sia in tempo reale che differita (messaggistica interna, forum di discussione, servizio di assistenza telefonica, e-mail di contatto con segreteria tecnica, chat e videoconferenza).

Inoltre, questo completo Campus Virtuale permetterà agli studenti di TECH di organizzare i loro orari di studio in base alla loro disponibilità personale o agli impegni lavorativi. In questo modo avranno un controllo globale dei contenuti accademici e dei loro strumenti didattici, il che attiva un rapido aggiornamento professionale.

> *La modalità di studio online di questo programma ti permetterà di organizzare il tuo tempo e il tuo ritmo di apprendimento, adattandolo ai tuoi orari"*

L'efficacia del metodo è giustificata da quattro risultati chiave:

1. Gli studenti che seguono questo metodo non solo raggiungono l'assimilazione dei concetti, ma sviluppano anche la loro capacità mentale, attraverso esercizi che valutano situazioni reali e l'applicazione delle conoscenze.
2. L'apprendimento è solidamente fondato su competenze pratiche che permettono allo studente di integrarsi meglio nel mondo reale.
3. L'assimilazione di idee e concetti è resa più facile ed efficace, grazie all'uso di situazioni nate dalla realtà.
4. La sensazione di efficienza dello sforzo investito diventa uno stimolo molto importante per gli studenti, che si traduce in un maggiore interesse per l'apprendimento e in un aumento del tempo dedicato al corso.



La metodologia universitaria più apprezzata dagli studenti

I risultati di questo innovativo modello accademico sono riscontrabili nei livelli di soddisfazione globale degli studenti di TECH.

La valutazione degli studenti sulla qualità dell'insegnamento, la qualità dei materiali, la struttura del corso e i suoi obiettivi è eccellente. A questo proposito, l'istituzione è diventata la migliore università valutata dai suoi studenti secondo l'indice global score, ottenendo un 4,9 su 5

Accedi ai contenuti di studio da qualsiasi dispositivo con connessione a Internet (computer, tablet, smartphone) grazie al fatto che TECH è aggiornato sull'avanguardia tecnologica e pedagogica.

Potrai imparare dai vantaggi dell'accesso a ambienti di apprendimento simulati e dall'approccio di apprendimento per osservazione, ovvero Learning from an expert.

In questo modo, il miglior materiale didattico sarà disponibile, preparato con attenzione:

Materiale di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati dagli specialisti che impartiranno il corso, appositamente per questo, in modo che lo sviluppo didattico sia realmente specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la nostra modalità di lavoro online, impiegando le ultime tecnologie che ci permettono di offrirti una grande qualità per ogni elemento che metteremo al tuo servizio.

Capacità e competenze pratiche

I partecipanti svolgeranno attività per sviluppare competenze e abilità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve possedere nel mondo globalizzato in cui viviamo.

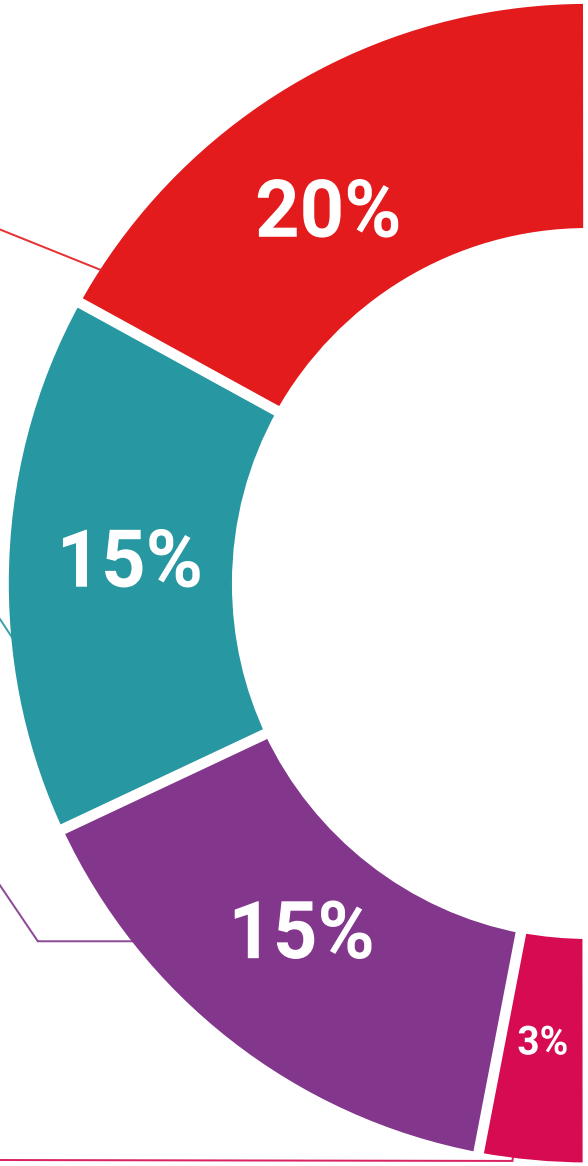
Riepiloghi interattivi

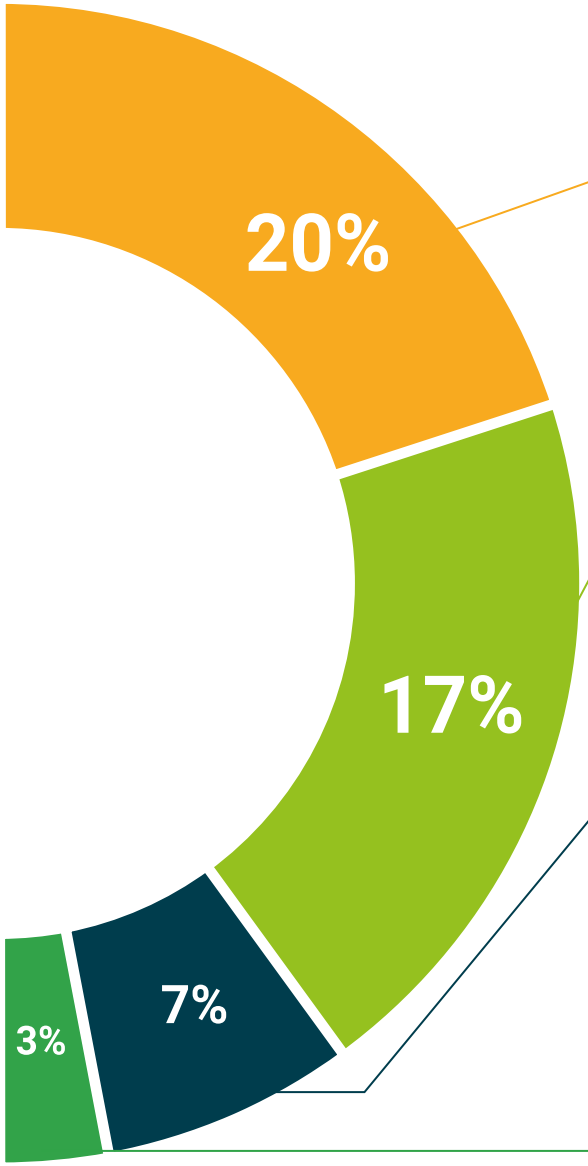
Presentiamo i contenuti in modo accattivante e dinamico tramite strumenti multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

Questo esclusivo sistema di preparazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".

Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso, guide internazionali... Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.





Case Studies

Completerai una selezione dei migliori *case studies* in materia. Casi presentati, analizzati e monitorati dai migliori specialisti del panorama internazionale.

Testing & Retesting

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma. Lo facciamo su 3 dei 4 livelli della Piramide di Miller.

Master class

Esistono prove scientifiche sull'utilità d'osservazione di terzi esperti.

Il cosiddetto *Learning from an Expert* rafforza le conoscenze e i ricordi, e genera sicurezza nel futuro processo decisionale.

Guide di consultazione veloce

TECH offre i contenuti più rilevanti del corso sotto forma di schede o guide rapide per l'azione. Un modo sintetico, pratico ed efficace per aiutare a progredire nel tuo apprendimento.

06

Titolo

Il Master in Programmazione di Videogiochi ti garantisce, oltre alla formazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso al Master rilasciato dalla TECH Global University.

"Porta a termine questo programma e ricevi la tua qualifica universitaria senza spostamenti o fastidiose formalità"

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di **Master in Programmazione di Videogiochi** rilasciato da **TECH Global University**, la più grande università digitale del mondo.

TECH Global University è un'Università Ufficiale Europea riconosciuta pubblicamente dal Governo di Andorra ***(bollettino ufficiale)***. Andorra fa parte dello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA) dal 2003. L'EHEA è un'iniziativa promossa dall'Unione Europea che mira a organizzare il quadro formativo internazionale e ad armonizzare i sistemi di istruzione superiore dei Paesi membri di questo spazio. Il progetto promuove valori comuni, l'implementazione di strumenti congiunti e il rafforzamento dei meccanismi di garanzia della qualità per migliorare la collaborazione e la mobilità tra studenti, ricercatori e accademici.

Questo titolo privato di **TECH Global University** è un programma europeo di formazione continua e aggiornamento professionale che garantisce l'acquisizione di competenze nella propria area di conoscenza, conferendo allo studente che supera il programma un elevato valore curriculare.

Titolo: **Master in Programmazione di Videogiochi**

Modalità: **online**

Durata: **12 mesi**

Accreditamento: **60 ECTS**


tech global university

Dott _____, con documento d'identità _____ ha superato con successo e ottenuto il titolo di:

Master in Programmazione di Videogiochi

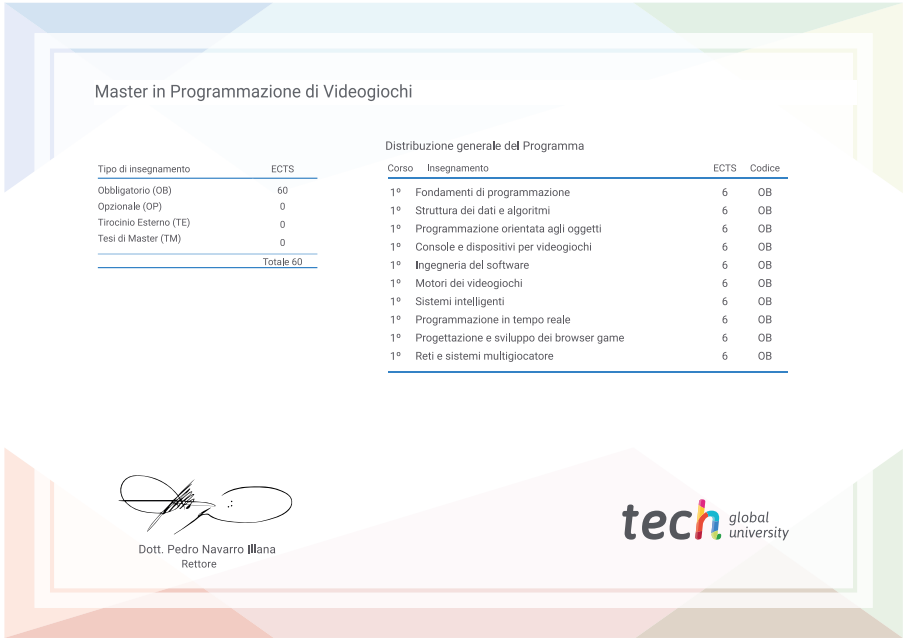
Si tratta di un titolo di studio privato corrispondente a 1.500 horas di durata equivalente a 60 ECTS, con data di inizio dd/mm/aaaa e data di fine dd/mm/aaaa.

TECH Global University è un'università riconosciuta ufficialmente dal Governo di Andorra il 31 de gennaio 2024, appartenente allo Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA).

In Andorra la Vella, 28 febbraio 2024

Dott. Pedro Navarro Illana
Rettore

código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos


Master in Programmazione di Videogiochi

Tipo di insegnamento	ECTS
Obbligatorio (OB)	60
Opzionale (OP)	0
Tirocinio Esterno (TE)	0
Tesi di Master (TM)	0
	Totale 60

Distribuzione generale del Programma

Corso	Insegnamento	ECTS	Codice
1°	Fondamenti di programmazione	6	OB
1°	Struttura dei dati e algoritmi	6	OB
1°	Programmazione orientata agli oggetti	6	OB
1°	Console e dispositivi per videogiochi	6	OB
1°	Ingegneria del software	6	OB
1°	Motori dei videogiochi	6	OB
1°	Sistemi intelligenti	6	OB
1°	Programmazione in tempo reale	6	OB
1°	Progettazione e sviluppo dei browser game	6	OB
1°	Reti e sistemi multigiocatore	6	OB

Dott. Pedro Navarro Illana
Rettore

tech global university

*Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH Global University effettuerà le gestioni opportune per ottenerla pagando un costo aggiuntivo.

tech global university

Master
Programmazione di Videogiochi

- Modalità: **online**
- Durata: **12 mesi**
- Titolo: **TECH Global University**
- Accreditamento: **60 ECTS**
- Orario: **a scelta**
- Esami: **online**

Master
Programmazione di Videogiochi

tech global university