

TIME MACHINE



Premessa

CineFantasy è un progetto che nasce dalla mente di Giulio Cesare Pacchiarotti, prima associazione culturale impegnata in diversi progetti sociali e culturale (tutt'ora attiva) poi la passione diventa lavoro e nasce la ditta individuale Giulio Cesare Pacchiarotti con la quale l'approccio muta nella forma ma non nella sostanza, professionalità e passione, poi CineFantasy Productions s.r.l.s. ed il tutto si spinge ad altissimi livelli con attuali impegni nel mondo dello spettacolo come società di media e produzione collaborando con società di alto livelli come Great Italy Tour con nomi del calibro di Andrea Bocelli. Le produzioni video spaziano da documentari, spot, videoclip, film cortometraggi, realizzando produzioni uniche e di livello.

CineFantasy è service 3D in motion Graphics, modellazione nel settore archeologico, turistico e dell'intrattenimento.

Games

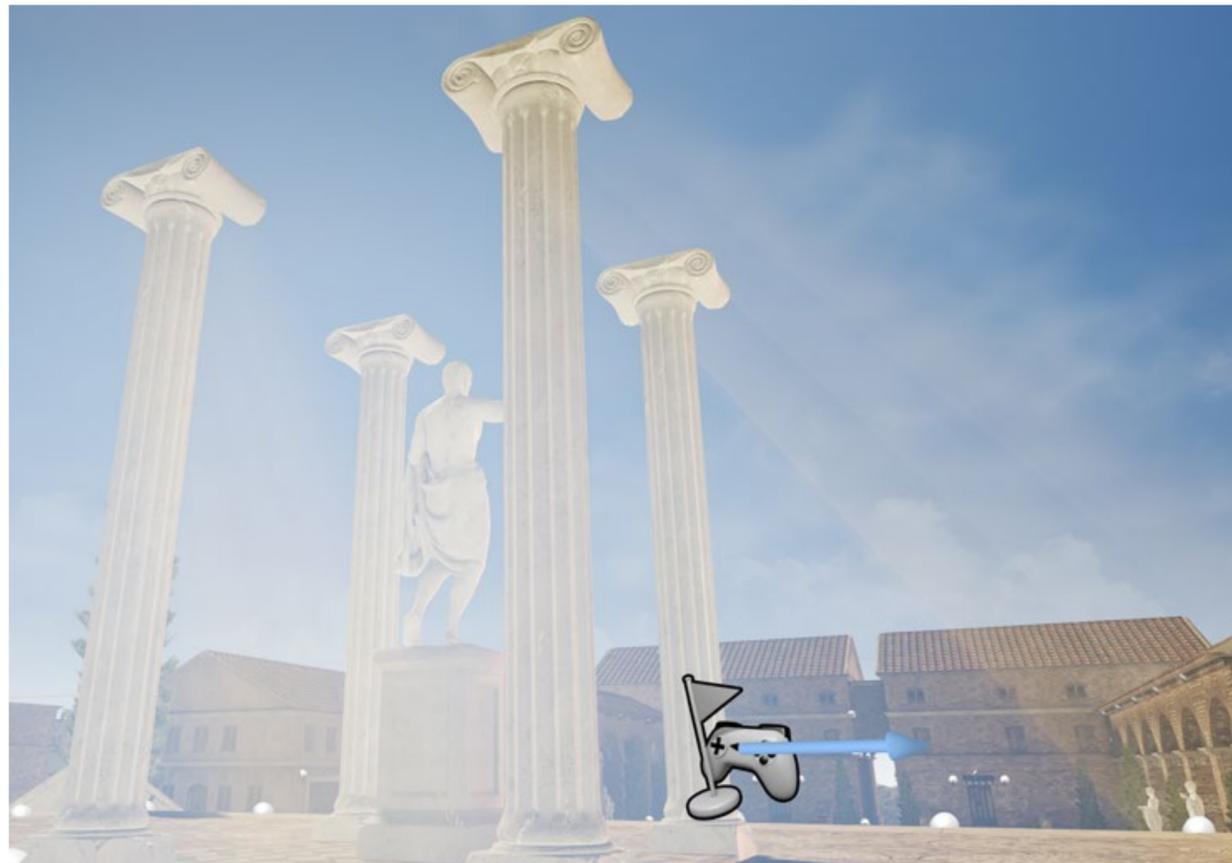
La nostra grande passione per i videogame e l'intrattenimento digitale ci ha sempre spinto a creare prodotti unici, stimolanti nell'innovazione e a realizzare progetti nel mondo dei videogames.

Attualmente siamo impegnati nella realizzazione di un videogame destinato alla fruizione in realtà virtuale per dispositivi Oculus Go, Oculus Rift e HTC Vive.

Passione per il nostro paese e per la storia che lo permea

Viviamo in un territorio dove i siti archeologici sono decisamente importanti, addirittura la nostra sede dista poche centinaia di metri dal sito di Castrum Novum e dalle ben conservate Peschiere Romane.

Vivendo questa realtà quotidianamente abbiamo aiutato gli archeologi locali sia nell'ispezione ad ampia visuale con l'ausilio di droni che nella promozione con video documentaristici.



Innovazione per esaltare le esperienze

Abbiamo in serbo una serie di idee concrete e fattibili che spaziano da esperienze in realtà virtuale in ricostruzione di siti archeologici abitati da personaggi con un'alto livello di intelligenza artificiale, minigames inerenti alle attività dell'epoca, come partecipare alla ricostruzione di eventi storici, vivendo con i personaggi dell'epoca le loro vicende in momenti critici della storia dell'umanità, realizzando sistemi di mixed reality non esclusivamente virtuali, ma inserendo elementi reali interattivi.

REALTÀ VIRTUALE

CARATTERISTICHE DELLA REALTÀ VIRTUALE

Strumenti di Fruizione VR, AR, Mixed Reality, 3D Mapping

La ricostruzione in 3D del sito archeologico, non che la presenza di personaggi dell'epoca, verrà fruita tramite sistemi di Realtà Virtuale (d'ora in poi abbreviata in VR) e sistemi di Mixed Reality (d'ora in poi abbreviata in MixR).

Realtà Virtuale VR

Lo stile si spinge al fotorealismo, garantendo un altissimo livello di immersione e veridicità della ricostruzione stessa. Tale ricostruzione include tutti gli aspetti mobili e immobili dell'epoca, dagli edifici alla viabilità, dalla flora alla fauna, fino ad una complessa intelligenza artificiale applicata ai personaggi umani e animali, per un livello di coinvolgimento altissimo, ampissima interattività ed una longevità che garantisce un incredibile tasso di ripetibilità dell'esperienza. Con la VR l'utente vivrà un'esperienza totalmente immersiva, catapultandolo in un viaggio nel tempo di cui avrà lungo ricordo.

L'esperienza potrà essere fruita in due diversi modi:

Full interactive:

In questa modalità il livello di interazione e coinvolgimento è portato ai massimi livelli, vivendo in prima persona sia la giornata tipo di un cittadino romano, sia una serie di accadimenti storici, oltre agli eventi programmati, uno degli aspetti esclusivi del progetto.

L'utente potrà interagire con l'ambiente, visitarlo a proprio piacimento, senza vincoli, assistito da Athena, un complesso sistema di intelligenza artificiale che accompagnerà l'utente alla scoperta del sito archeologico.

Sarà una città viva, quindi abitata, complessa nelle sue attività quotidiane che la renderanno verosimile e quindi realistica portando l'esperienza a un livello di coinvolgimento senza precedenti.

Per questo scopo verrà allestito uno spazio dedicato di dimensioni generose, permettendo così all'utente di muoversi e camminare liberamente.

Director CUT

Allestando un'area dedicata, accogliente, rievocativa, un gruppo di utenti indosserà un visore standalone (Oculus Go) e vivranno un'esperienza guidata in VR, basata su contenuti didattici in stile documentaristico, come possiamo oggi vedere nel progetto VR della Domus Aurea.



OCULUS GO

Abbiamo scelto Oculus Go per le sue caratteristiche tecnologiche che lo rendono uno strumento standalone, leggero, con un alto livello di confort, nonché per il suo già ampio ecosistema di applicazioni. Il nuovo supporto di Oculus (by facebook) grazie alle sue caratteristiche, il prezzo decisamente inferiore ai prodotti VR presenti sul mercato, ha grandi possibilità di imporsi in un settore in espansione. Oculus Go permetterà non solo di ridurre a "Zero" l'ingombro, ma grazie al suo hardware performante e progettato appositamente per il VR potrà essere utilizzato anche in esterno e senza connessioni a pc o altre fonti. **Totamente autonomo.**

Oculus Go è fornito con un controller che segue i movimenti della mano, con pulsanti e un'area touch per massimizzare l'interattività durante l'esperienza.

Grazie al controller l'utente potrà sia scegliere l'esperienza, ma anche interagire durante la sessione in VR. Le interazioni sono sia funzionali al software (scelta della lingua), al livello dell'esperienza (adulto o adolescente) ma si potrà anche interagire con l'ambiente virtuale, afferrando oggetti, aprendo porte, impugnando armi, aprendo libri, quanto interagire con gli esseri viventi all'interno del mondo VR.

OCULUS RIFT e HTC VIVE

Il progetto verrà sviluppato sia per sistemi Oculus Rift che HTC Vive.

Lo scopo è quello di portare l'esperienza ad un livello di dettaglio, coinvolgimento ed interazione di altissimo livello, livello tale che ad oggi saremo i primi ad attuare tale operazione.

Sfruttando tali visori collegati a pc ad altissime prestazioni potremo sfruttare al massimo le caratteristiche che rendono unico questo progetto.

Tali caratteristiche sono dettagliate nei capitoli successivi ed includono: grafica fotorealistica ed intelligenza artificiale tale da rendere l'esperienza verosimile e altamente longeva. Tutte queste caratteristiche prendono grande valore nelle attività che si potranno svolgere, dalle esplorazioni alle fasi di gaming. Questi visori permettono non solo di vivere un'esperienza grandiosa sotto l'aspetto grafico, ma, grazie ai sensori spaziali, permettono di muoversi liberamente in un'area precedentemente stabilita, camminando, girandosi a 360°, accovacciandosi, osservando ogni piccolo dettaglio. Le prestazioni sono legate all'hardware del pc a cui è connesso il visore e con un pc performante sarà possibile vivere un'esperienza incredibile, coinvolgente ed indimenticabile.



MIXED REALITY

CARATTERISTICHE DELLA REALTÀ AUMENTATA



Mixed Reality MixR

Questa tecnologia coniuga la possibilità di vivere AR a mani libere: indossando degli occhiali si vedranno negli ambienti reali, oggetti e scenari aggiunti in 3D, con un livello di interazione altamente futuristico ma, al contempo, con semplicità all'uso. Grazie a nuove soluzioni, implementeremo una serie di funzioni altamente tecnologiche che puntano ad un'esperienza vissuta con gesti naturali ed intuitivi.

Interazione solo o in gruppo

Tra le varie peculiarità di questa tecnologia emerge la possibilità di vivere tali esperienze in gruppo, interagendo insieme ad altri utenti con gli elementi 3D.

Gesture semplici ed intuitive

Avere le mani libere permette di interagire con gli elementi 3D in maniera semplice, tramite gesti intuitivi, immediati e perfettamente riconoscibili dal software.

Confort

Il modello preso in considerazione, Microsoft HoloLens, è attualmente il miglior prodotto sul mercato e vanta oltre agli aspetti tecnologici un livello alto di confort, permettendo all'utente un uso prolungato nel tempo senza avvertire fastidi.

Interazione e Gaming

Il modello di interazione proposto si basa sull'interattività portata sotto l'aspetto ludico.

Un metodo di apprendimento e scoperta che porta l'utente ad un livello di attenzione alto, registrando le nozioni apprese con maggior efficacia.

I giochi proposti spingono l'utente a completare sfide di memoria, intuito e creatività, con nozioni apprese sia in questa fase che durante l'esperienza VR.

Senza Vincoli

Microsoft HoloLens è un prodotto assestante, ha una sua memoria interna ed hardware in grado di gestire i dati autonomamente, quindi non necessita di connessioni con fili e tantomeno di cablaggi.

I contenuti vengono caricati nella sua memoria interna e possono essere fruiti in qualsiasi ambiente, sia in interni che in esterni.

Proprio questa caratteristica ci ha spinto a sceglierlo per utilizzarlo all'interno del museo lasciando libero l'utente di visitarlo godendo dei contenuti in realtà aumentata sparsi per le aree del museo.

Questa esaltante caratteristica ci ha spinto a progettare dei contenuti fruibili direttamente nel sito, inserendo contenuti in Realtà Aumentata sia nelle aree scoperte che nelle aree oggi messe in evidenza, sia in quelle aree oggetto delle prospezione geofisiche che andremo a descrivere nei capitoli successivi.



DETTAGLIO GRAFICO

GRANDE ATTENZIONE ALL' ASPETTO STORICO CON LIVELLO GRAFICO DI GRANDE IMPATTO

Attenzione all'Aspetto Storico

Massima attenzione è rivolta all'aspetto storico, nella fedeltà nel rievocare con precisione dettagli ancor oggi visibili e ricostruzioni basate su ispezioni geofisiche, studi di archeologi e storici. La fedeltà nella ricostruzione delle location, i costumi, la flora, la fauna, il territorio sotto l'aspetto geologico è uno dei principali punti di forza su cui si basa tale progetto. Ciò ci permetterà di realizzare con grande precisione e accuratezza ogni dettaglio della città e delle zone limitrofe, nonché della veduta spettacolare che si può ammirare dalla città di Norba.

Livello Grafico Fotorealistico

Per poter godere a pieno un'esperienza di tale portata, per raggiungere un alto livello di immersione è necessario che il comparto grafico sia ai massimi livelli.

La realtà è caratterizzata da una serie infinita di aspetti che la rendono imperfetta: l'usura dei materiali, l'erosione degli edifici, l'effetto degli agenti atmosferici sul territorio, questi e altri aspetti "naturali" rendono la realtà ben lontana dalla perfetta illustrazione di ricostruzioni storiche che solitamente si trovano in libri e in ricostruzioni 3D "Piatte".

Lo scopo è ricreare una città viva, dove l'utente possa identificarsi, identificare una realtà a lui vicina.

I dettagli di cui parliamo sono ad esempio le mura degli edifici, caratterizzati dall'architettura dell'epoca, con materiali dell'epoca, con tutti i "dettagli" di un muro reale, di mattoni non perfetti. Dettagli come l'acqua tra i ciottoli a terra, la ruggine sulle parti metalliche, le crepe nei marmi, quanto i segni su armi e armature provate da battaglie e duelli.



INTERNI ED ESTERNI

NESSUN LIMITE NELL'ESPLORAZIONE

Premessa

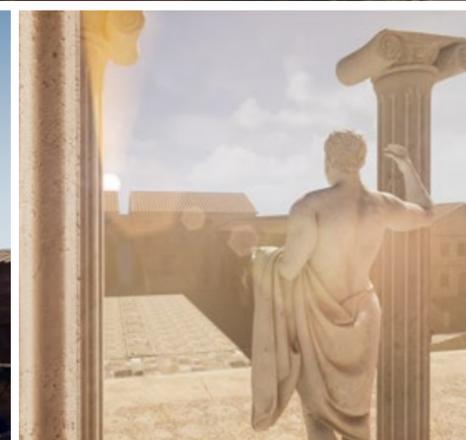
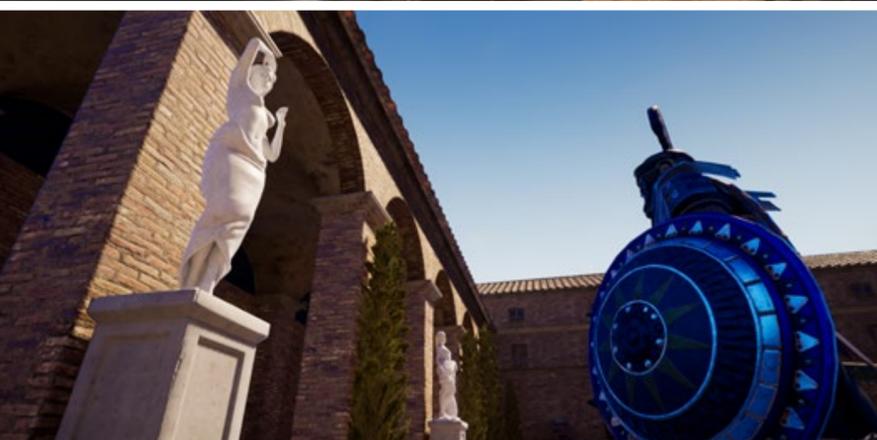
Siamo prima di tutto fruitori di videogiochi dai primissimi esperimenti in questo campo, fin da piccolissimi. Questo ci ha portato ad avere sempre una grande predisposizione nel realizzare opere narrative, coinvolgenti e spinti nel creare interattività. Per questo motivo abbiamo deciso di realizzare un progetto totalmente esplorativo nella location. Ogni abitazione ed area circostante potrà essere esplorata, ed ove necessario si potrà immergere nel fondale marino per osservare e interagire con la flora e la fauna, ammirare opere come le peschiere romane e relitti.

Esterni mozzafiato

Ampio respiro, fantastiche vedute a perdita d'occhio, dettagli curatissimi e storicamente esatti, un'esperienza visiva senza paragoni, dove il clima, la sensazione di profondità data dall'atmosfera, il vento che muove le fronde degli alberi quanto tende e tessuti, i riflessi in tempo reale di acqua, marmi, i pavimenti a mosaico spettacolari quanto le strade realistiche ed imperfette, bagnate, con fango e detriti.

Interni utti da esplorare

Le aree interne sono curate in ogni dettaglio, colme di oggetti, ed ovviamente di persone ed animali, caratterizzati da un'impatto visivo sbalorditivo, anche grazie all'illuminazione realistica, sia di giorno che di notte.



CLIMA DINAMICO

VIVERE L'ESPERIENZA IN DIVERSI MOMENTI DELL'ANNO

Clima Dinamico

Le stagioni rendono ogni luogo diverso, affascinante, suggestivo: per questo motivo si adatterà un sistema di clima dinamico, che renderà ancora più interessante l'esperienza, permettendo di visitare questi luoghi in diverse condizioni climatiche e stagionali.

Il fascino del Sole e l'attrazione della Luna (Esplorazione Giorno/Notte)

Visitare tali luoghi di giorno permette di apprezzare ogni singolo dettaglio, vivere con gli abitanti la giornata tipo, ma anche la possibilità di spostarci rapidamente nel tempo, visitando la città di notte, dipinta dall'illuminazione delle fiaccole, ascoltando i rumori che caratterizzano le ore notturne.

Di notte l'illuminazione data dalla luna dipinge con colori a base blu le zone naturali e architettoniche, alzando lo sguardo al cielo si potrà vedere la volta celeste.



MOTION CAPTURE

TECNOLOGIA, RECITAZIONE E GRAFICA 3D

Motion Capture

Il motion capture è una tecnica già usata da diversi anni nelle produzioni cinematografiche di alto livello, come il Signore degli Anelli, King Kong ed altri centinaia di film e videogiochi. Il tutto si sta continuamente evolvendo in sistemi di motion capture in tempo reale, con tecnologie sempre più performanti e meno ingombranti.

Animazioni Naturali (Motion Capture)

Il realismo in una ricostruzione 3D si vince dal livello di realismo nelle animazioni di figure umane, animali e oggetti. Per quanto riguarda le animazioni umane verrà utilizzata la tecnica del Motion Capture, un sistema che tramite una serie di sensori posti su una tuta speciale, cattura tutti i movimenti del corpo umano.

In aggiunta con una tecnica analoga, si possono catturare i movimenti del viso, per rendere il tutto realistico e riconoscibile.

Per le animazioni di oggetti, dell'ambiente e degli animali la tecnica e la componente artistica prende il posto della pura tecnologia.

Grazie alle doti di animatori, le animazioni 3D saranno sublimi e realistiche.



N.B. Le immagini in questa pagina si riferiscono a produzioni esterne, di altissimo livello, che rendono meglio l'idea e l'importanza nel non sottovalutare questo aspetto.

INTELLIGENZA ARTIFICIALE

L'IMMERSIONE, LE ATTIVITA', IL LIVELLO DI INTERAZIONE E LA LONGEVITA' PORTATA AI MASSIMI LIVELLI

Intelligenza Artificiale

La peculiarità, l'innovazione e il realismo sono dati dall'intelligenza artificiale di cui sono muniti i personaggi viventi (uomini e animali) presenti nelle location oggetto della ricostruzione 3D.

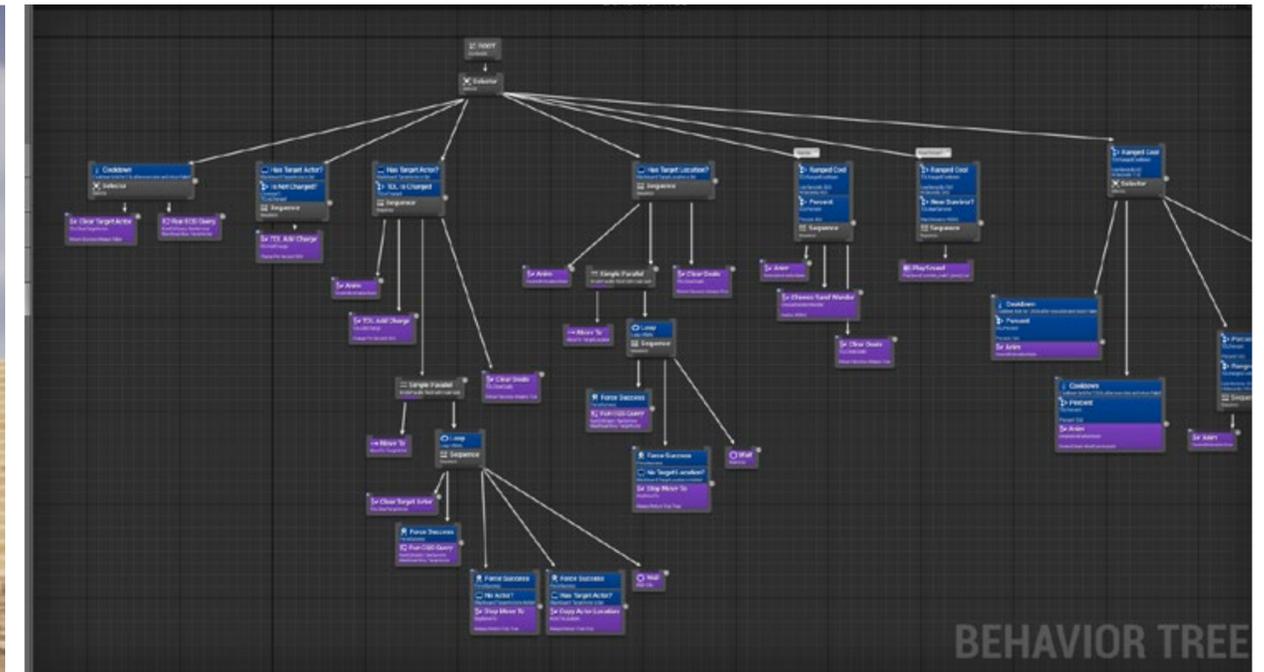
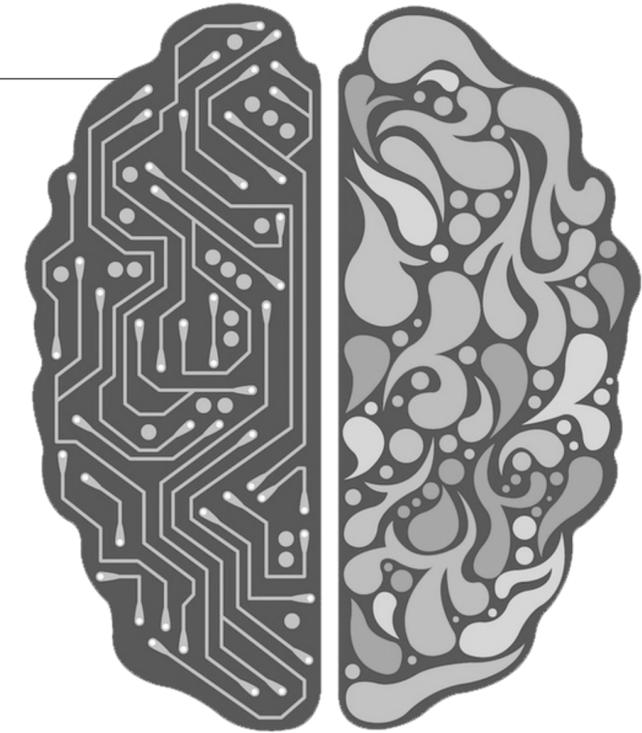
Entrando nella città (o location oggetto della ricostruzione 3D), la sensazione che si avrà immediatamente è di una città viva, piena di attività svolte dai personaggi presenti, con tutta la naturalezza che può avere una città reale.

L'intelligenza artificiale si basa su Tecnologia proprietaria **Atena**, un sistema che integra una serie di fattori sviluppati appositamente per garantire un'esperienza realistica e totalmente immersiva.

Per quanto riguarda la parte dedicata all'intelligenza artificiale, **Atena** assegna ad ogni personaggio un albero comportamentale dinamico, basato su caratteristiche comuni ad ogni categoria di individuo.

Tale approccio farà sì che ad esempio i mercanti avranno un albero comportamentale basato su azioni comuni, ma con differenze basate su comportamenti umani distinti. Questo verrà applicato a tutti i personaggi umani e animali, facendo sì che ogni personaggio sia spinto e "motivato" a reagire in maniera intelligente e non ripetitiva alle diverse situazioni che si verranno a creare, garantendo un'esperienza sempre diversa e soprattutto regalando la sensazione di una città viva, coinvolgente e piena di situazioni inaspettate.

L'alto grado di intelligenza artificiale garantirà una longevità senza eguali e situazioni stimolanti.



ALBERO COMPORTAMENTALE

VIDEOGAME

VIDEOGAME PER TUTTE LE ETA'



VideoGame

L'esperienza videoludica segna il punto di svolta dell'intrattenimento moderno, ponendo l'attenzione in questo caso sull'apprendere "giocando".

Abbiamo pensato a diversi giochi adatti a diverse fasce d'età che spaziano dalle più comuni attività che si svolgono in una città romana fino a simulazioni di attività belliche.

Questi Mini Giochi si caratterizzano per l'immediatezza e il coinvolgimento ed avranno come oggetto i mestieri dell'epoca.

Tra gli obiettivi vi è quello di soddisfare nel minor tempo possibile le richieste dei clienti "virtuali". Ad esempio si dovranno eseguire diversi compiti nella fucina di un fabbro, quanto creare sculture con il marmo, soddisfare i clienti nella taverna. Verranno realizzati anche giochi votati più alla parte bellica dell'impero romano, rievocando battaglie terrestri.

Si potrà vestire i panni di un legionario armato di spada e scudo e partecipare alla battaglia campale, quanto imbracciare un arco e dalle mura difendere la città.



TECNOLOGIA IMPIEGATA

MOTORE GRAFICO E CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Dopo un'attenta ricerca abbiamo scelto di utilizzare come motore grafico il pluripremiato Unreal Engine 4 della Epic Games, con l'integrazione del software Atena per la gestione dell'intelligenza artificiale e dei sistemi di interazione.



UNREAL ENGINE

UNREAL ENGINE 4

Il motore grafico della Epic: Unreal Engine 4.x. è utilizzato dalle più grandi produzioni e permette di realizzare software interattivi (nel nostro caso VR, AR e MixR) di altissimo livello, non che un controllo qualità, che ci permetterà di intervenire in maniera rapida anche dopo il lancio delle app.



ATENA

L'implementazione della tecnologia Atena (da noi ideata e fase di sviluppo) permetterà di integrare il complesso sistema di intelligenza artificiale precedentemente descritto, nonché un sistema di controllo semplice ed intuitivo per gestire le interazioni nei sistemi VR, AR e MixR.

I.A. l'intelligenza artificiale gestita da Atena segna la differenza tra un sistema randomico comportamentale ad un livello più alto e "umano" del comportamento degli abitanti. Mentre in un tradizionale sistema di I.A. che possiamo trovare nei videogiochi, i personaggi agiscono in base a delle azioni prestabilite in precedenza e un di "scelta" ridotta e limitata ad azioni randomiche. Atena si distingue per la capacità di fornire scelte razionali ai personaggi, basandosi in primo luogo sul loro albero comportamentale, successivamente applica un carattere al singolo personaggio che lo spingerà ad eseguire e a comportarsi in maniera unica di fronte alle situazioni. Grazie a questa tecnologia la città sarà caratterizzata da una variegata e naturale popolazione, rendendo altamente realistica l'esperienza, nonché alzando l'asticella della ripetibilità.



APP On-line

Nella forma del VR l'applicazione sarà distribuita sulle maggiori piattaforme come (a titolo esemplificativo e non esaustivo):

1. **Steam Powerd**

Piattaforma di digital delivery più grande attualmente a livello mondiale

2. **Oculus Store**

Store digitale per app e videogiochi basati sui sistemi VR di Oculus Rift e Go

3. **Vive Port**

Store digitale per app e videogiochi basati sui sistemi VR di Vive

Questo permetterà agli utenti di tutto il mondo di scaricare l'applicazione VR ed esplorare i luoghi ricostruiti, venendo a coscienza del sito archeologico e di tutti i contenuti inseriti nel progetto.

Tale opportunità potenzierà il grado di conoscenza di questo sito nel mondo, promuovendolo in una forma decisamente coinvolgente e accattivante.



Caratteristiche che differiscono l'esperienza all'interno del museo e quella on-line

Il museo offre contenuti ludico didattici specifici per un'esperienza fruibile nei tempi della visita, godibile e accattivante.

Nella forma on-line l'esperienza prende una piega decisamente diversa.

L'utente sarà impegnato in sfide studiate per intrattenerlo a lungo tempo, spingendolo a rigiocare per superare i record degli altri utenti.

La differenza tra questa esperienza e quelle vissute in altri videogiochi è che la location del game è un luogo reale e realmente visitabile. Questo farà sì che "se ne parli" che spinga l'utente a venire sul posto per visitare il luogo dove virtualmente passa ore e ore giocando.

Le differenze si basano anche sui contenuti esclusivi fruibili solo all'interno del museo.



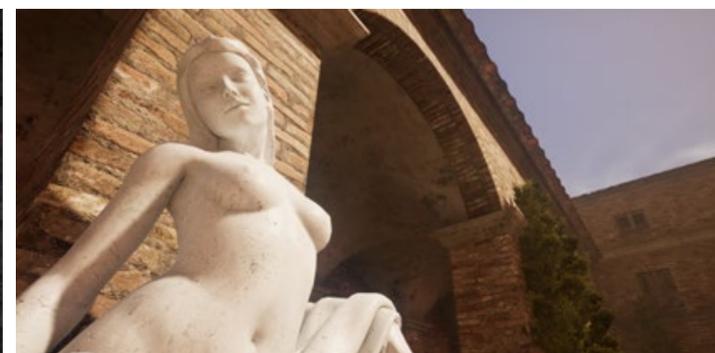
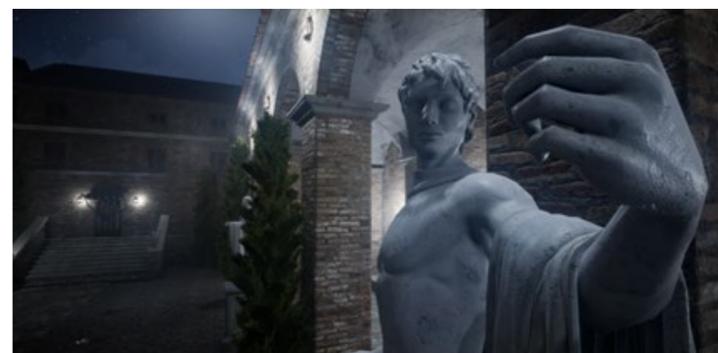
STEAM®



oculus



VIVE PORT



MASSIMIZZARE L'ESPERIENZA

CARATTERISTICHE CHE ALZANO IL LIVELLO DI COINVOLGIMENTO

Supporto Multilingua

Tutte le app, VR, AR, MixR, 3D Mapping, tutta la documentazione, il sito dedicato e i contenuti nella loro interezza verranno realizzati in un sistema multilingua espandibile, che prevede l'inserimento immediato dell'italiano e dell'inglese.

Nota: in momenti specifici si avrà la possibilità di ascoltare alcuni personaggi parlare in Latino.

Photo Mode

Come ogni esperienza in nuovi luoghi, la fotografia è la base per rendere quei momenti indimenticabili. Per questo motivo, abbiamo progettato un sistema di fotografia, dove l'utente con una fotocamera virtuale, che non è altro che il suo punto di vista, potrà scattare e catturare immagini in alta risoluzione, modificarle e poi pubblicare nei social o semplicemente prelevarle dal cloud.

Guida Virtuale

Nei percorsi oggetto della virtualizzazione, il visitatore potrà richiamare con la semplice pressione di un pulsante sul controller, una guida che integrerà i contenuti culturali: si potrà scegliere se ascoltare la sua voce, se leggere a schermo del testo che apparirà a comando o se chiedere informazioni ai personaggi virtuali.

Audio

Particolare attenzione è rivolta all'aspetto audio, da quello ambientale, alle voci dei personaggi, che verranno realizzate da doppiatori professionisti.





CONTATTI
GIULIO CESARE PACCHIAROTTI
MOBILE: 328.75.18.937
SEDE: 0766.53.71.41
E-MAIL: GIULIOCESARE@CINEFANTASY.IT
WEB SITE: WWW.CINEFANTASY.IT