Tarea 1: PROYECTO CT 03\_ Análisis y resolución de problemas

Introducción

STEAM è una tipologia di educazione che integra le discipline di scienza, tecnologia, ingegneria arte e matematica. Da questa breve descrizione prende il nome STEAM, dall’inglese, che forma un acronimo delle lettere iniziali di ciascuna disciplina menzionata. Questa nuova forma di apprendere trova nell’interdisciplinarietà il punto di forza. In ogni progetto ormai diventa quasi necessario avere un team di esperti e studiosi di differenti campi, perché mai come ora è possibile sapere tutto e avere una conoscenza a 360°.

Questa forma di collaborazione e studio nella Università Politecnica di Valencia (UPV) ha trovato uno spazio e sta diventando una possibile nuova forma di apprendere e conoscere reale.

A questo proposito molte sono le iniziative proposte dall’università, come per esempio:

IDEASUPV, che si categorizzano in diversi ambiti, come quello tecnologico, di comunicazione o di turismo intelligente e offrono la possibilità, solo agli studenti della UPV, di presentare un progetto interdisciplinare.

Wall Drawing 2021.Monaco, che è un laboratorio che si è presentato nella città di Monaco dal gruppo di investigazione WebLearner della UPV e EHU, l’Universidad del País Vasco. In queste sedute e incontri sono state offerte conoscenze riguardo l’ambito artistico e di produzione multimediale interattiva.

#Challenge ENHANCE, che è un progetto che offre Enhance, una organizzazione che fa parte del programma di finanziamento ERASMUS+, e che da la possibilità di presentare idee riguardo all’uso dell’intelligenza artificiale in ambito di amministrazione universitaria. Uno degli aspetti interessanti di questa convocatoria, oltre alla tematica, è il quasi obbligo di partecipare con un team variegato e che varia in base all’età, il ruolo, la professione e lo studio.

Unire più campi e di conseguenza persone che studiano o sono esperti in ambiti differenti offre la possibilità di produrre un qualcosa di completo e solido, ma soprattutto di apprendere durante la progettazione. Questo perché risulta più semplice per l’uomo capire se un processo o nozione teorica la vive in prima persona. Per non parlare dello scambio continuo di idee e conoscenza che ognuno di noi possiede e che possono far accrescere l’altra persona.

Organic randomness – origine

A tal proposito il progetto che propongo si chiama: Organic randomness e nasce in seguito a un corso universitario durante la mia triennale all’Università degli studi di Udine. Questa descrizione, proposta dalla stessa università, definisce ciò che è il rumore di Perlin. Concetto che ha ispirato il progetto Organic randomness, che si propone in questo saggio.

“Il rumore di Perlin è un effetto visuale che produce una casualità organica utile per simulare elementi naturali. E' stato sviluppato da Ken Perlin lavorando per il film Tron (1982) di Disney. Nel 1997, Perlin vinse un Academy Award for Technical Achievement (Oscar) da parte della Academy of Motion Picture Arts and Sciences per il suo contributo all'arte cinematografica.”

Organic randomness è una visualizzazione di dati di un giocatore di calcio durante una partita in diretta. Siamo abituati a rivedere questa visualizzazione sottoforma di mappa di calore e non in diretta per visualizzare, sotto forma di immagine, statistiche e dati del giocatore. L’obiettivo di queste immagini sono miglioramento il gioco a livello individuale e di squadra a livello di gruppo. In questo progetto però vengono adoperati gli stessi dati per riproporre una vera e propria opera d’arte. Di conseguenza il canvas risulta essere il campo da calcio, mentre i dati presi in diretta, installando un micro-dispositivo resistente nelle scarpe da calcio del giocatore, saranno l’aspetto interattivo e di movimento dell’opera d’arte.

Una mappa di calore realizzata in diretta e artistica viene quindi decontestualizzata dalla sua natura e riproposta non solo in gallerie, ma con obiettivi totalmente differenti.

Questa vera opera d’arte può essere concepita in maniera diversa a seconda della nostra passione o meno al calcio. Infatti, chi segue questo sport si legherà più all’opera per la scelta del giocatore, della squadra o della partita in sé; mentre per uno spettatore che non segue il calcio può ammirare l’opera come “semplice” opera dalla tematica e autore sconosciuto.

Organic randomness quindi possiede multiple direzioni e spettatori, come anche possiede l’aspetto di multidisciplinarietà in quanto per la sua realizzazione sono necessari: ingegneri, per produrre il dispositivo di raccolta dati, matematici, per l’analisi dei dati, informatici, per lo sviluppo del codice sorgente e artisti, che producano l’opera finale e da esporre.

Inoltre, in questa opera il fattore di movimento risulta essere particolare, perché provoca interesse nell’osservatore che è abituato a vedere opere 2D statiche. Questo fenomeno rende un’opera differente dall’altra, ma soprattutto la rende unica e generabile solo ed esclusivamente in quel momento, questo perché al termine della partita l’opera risulta terminata e statica.

Organic randomness – specifiche

Lo studio del prototipo chip sarà affidato ad una squadra di specialisti ingegneri che avranno il compito fabbricare un micro-accessorio da inserire o che formeranno parte dello scarpino del giocatore. Questo prototipo dovrà avere la capacità di salvare dati, di posizione soltanto, dentro al rettangolo di gioco e inviarli ad una applicazione remota in tempo reale. In questo modo i dati salvati arriveranno in un database dell’opera e che, in un tempo di latenza ridotto, dovranno accodarsi in un algoritmo che avrà l’obiettivo di convertire questi dati in un movimento. Di conseguenza lo spostamento del giocatore durante la partita verrà mappato nell’opera multimediale generando un’immagine che muta in un tempo limitato.

In questo modo dei dati tecnici e crudi prendono una forma artistica ben precisa e passano da essere specifici a randomici se non si conosce la natura dell’opera.

Il rettangolo di gioco sarà quindi rappresentato da uno schermo bianco e il movimento del giocatore da passi, neri, vicini e veloci tra loro, quasi a simulare una camminata senza senso e simulata. Questa volontà di rappresentare i dati è stata scelta con cura e con l’obiettivo, in parte, di snaturare la visualizzazione delle mappe di calore contemporanee. La decontestualizzazione infatti è un altro dei concetti fondamentali all’interno di Organic randomness, perché cerca proprio dalle regole e leggi produrre un qualcosa che va contro le stesse.

Infine, l’opera a conclusione del match salverà la fotografia, ma non sarà più visibile. Questo perché la natura di Organic randomness p generare un qualcosa in tempo reale e che, quindi, è collegato ad un avvenimento reale e che sta accandendo. Di conseguenza la visualizzazione intera non sarà più possibile vederla nell’opera, ma in una galleria di immagini semplicemente, per dare spazio ad altri immagazzinamenti di dati di un ulteriore partita.

Organic randomness – conclusione

Interessante diventa la possibilità di portare questo progetto in altri sport o addirittura altri avvenimenti completamente distinti e lontani dal mondo del gioco. Infatti, lo stesso può essere utilizzato per molti temi en in maniera asincrona in altrettanti luoghi, perché non necessita la presenza dell’opera e dell’avvenimento nello stesso luogo. Quindi, questa opera in definitiva non solo si può definire multidisciplinare, ma anche con multipli obiettivi e finalità. Questo perché la sua struttura ci permette di inserire dati di diversa natura e forma, basta che siano leggibili dal computer e dall’algoritmo specifico.