**Alive Tools**

**Idea di base**

L’idea fondante è quella di creare una serie di tools che consentano agli sviluppatori (di videogame) di implementare con facilità meccanismi di AI, compatibili con i vari engine e, potenzialmente, utilizzabili anche al di fuori dell’ambito videoludico (utilizzando, ad esempio, un’architettura REST).

Un importante punto saldo di questa prospettiva è quello della concezione di NPC come agenti. Il mondo di gioco sarà quindi considerato come un sistema multiagente, che sembri il più possibile vivo (da qui viene l’idea del nome “Alive Tools”), nel rispetto delle regole di gioco stabilite dal game designer.

**Tool NLP**

Primo tool da sviluppare. Da elaborare per la tesi.

Questo strumento avrà lo scopo di consentire allo sviluppatore di definire gli intents e le entities che caratterizzano il mondo di gioco.

NOTA: Da quello che ho capito attraverso approfondimenti sul web, la classificazione degli intents viene effettuata con il Machine Learning, processando frasi associate a un intent e costruendo un modello, con un determinato algoritmo di classificazione (es. Bayes).

Da qui il primo problema.

PROBLEMA 1

Considerando che il mondo di gioco è spesso totalmente slegato dal mondo reale, e che quindi non si possono definire intents “standard”, come si può agevolare (per lo sviluppatore) la creazione dei modelli associati agli intents?

Ipotizzando di aver superato tale problema, si potrebbero associare a uno stesso intent più modelli in base alle lingue che si vuole inserire nel gioco (Es. un vettore prototipo per ogni intent, per ogni lingua), in maniera tale che uno stesso intent potrà essere compreso dal sistema di gioco, a prescindere dalla utilizzata dal giocatore per comunicarlo. Questo, d’altronde, non implica che un qualsiasi NPC possa comprendere una frase espressa in una lingua diversa da quella scelta dal giocatore, in quanto la mia idea è quella di sviluppare gli NPC specificandone le lingue conosciute.

Per uno stesso intent, si potrebbe effettuare un’ulteriore suddivisione, qualora non troppo oneroso, in base al registro linguistico, in maniera tale che uno stesso intent, espresso, ad esempio, con termini forbiti, potrà essere compreso solo da NPC con un certo grado di eloquenza; questo consentirebbe di aumentare l’immersività del prodotto videoludico.

Volendo proseguire in questa direzione, si potrebbe anche attribuire una connotazione morale agli intent, in maniera tale che gli NPC, in base alle loro caratteristiche, potranno condividere o meno un intent.

Cosa offrirebbe questo tool?

Consentirebbe maggiori possibilità di interazione, con maggiore naturalezza, tra utente e NPC. L’utente potrà comunicare in maniera più libera (pur essendo comunque limitato dai paletti imposti dalle regole di gioco, formalizzati opportunamente all’interno degli obiettivi dell’NPC).

Inoltre, piuttosto che scrivere linee di dialogo prestabilite per gli NPC, si potrà semplicemente assegnare all’NPC, (che potrà essere caratterizzato da un certo registro linguistico, un certo bagaglio di conoscenze, una certa morale, dei bisogni specifici…) un obiettivo, e sarà il sistema a generare le linee di dialogo per far comprendere all’utente il ruolo dell’NPC.

PROBLEMA 2

Il problema di comprendere le frasi dell’utente si riduce a un problema di classificazione degli intents; come è possibile invece generare frasi di senso compiuto che rispecchino un intent? (problema inverso a quello di classificazione)

**Tool Narrativo**

(Non ho intenzione di realizzare questo tool per la tesi.)

Un tool che consente di generare automaticamente nuove storie (o quest, più banalmente) (post-game) all’interno di un videogioco, per aumentarne la longevità e la varietà, in accordo con un certo formato per la rappresentazione dalle storie, che deve poter essere ideato dallo sviluppatore.

Es.

Antagonista: ---

Luogo: ---

Alleati: ---

Ricompense: ---