

Report Progetto FIA

Giugno,Luglio 2023

Contents

1	Introduzione	1
2	Descrizione dell'agente	2
2.1	Obiettivi	2
2.2	Specifica PEAS	2
2.3	Analisi del problema	2
3	Raccolta, analisi e preprocessing dei dati	3
3.1	Scelta del dataset	3
3.2	Analisi del dataset	3
4	Formattazione dei dati	3
5	Algoritmo di clustering	3
6	Algoritmo di regressione e classificazione	3
7	Evoluzione del modello	3

1 Introduzione

Negli ultimi anni le piattaforme di streaming online per la visione di contenuti cinematografici sono sempre più ampiamente utilizzate, e conseguentemente vengono sviluppati diversi sistemi che mirano a consigliare ad un determinato utente un contenuto che possa piacergli. Abbiamo quindi puntato alla creazione di un sistema di raccomandazione intelligente che possa suggerire dei contenuti cinematografici ad uno specifico utente sulla base delle sue preferenze, fornite da diversi dati raccolti precedentemente.

PEAS	
Performance	La misura di performance dell'agente 'e la sua capacit'a di predire quanto piÙ possibile una v
Enviroment	
Actuators	
Sensors	

2 Descrizione dell'agente

2.1 Obiettivi

Lo scopo del progetto è quello di realizzare un agente intelligente che sia in grado di predire un rating positivo riguardo un film che l'utente ancora deve visionare, in modo da suggerire un contenuto apprezzabile.

2.2 Specifica PEAS

2.3 Analisi del problema

Abbiamo inizialmente optato per risolvere il problema sulla selezione e valutazione dei film con un algoritmo di clustering. Questa opzione ci ha portato a fuorviare da una soluzione ammissibile per diversi motivi:

- Costruire cluster di film consigliabili era piuttosto difficile, in quanto utilizzando una metrica di similarità riuscivamo a creare un solo cluster ottimale di film consigliabili
- La mancanza di un dataset di info sugli utenti ci ha reso ulteriormente difficile la selezione di film in quanto dovevamo inserire info manuali
- Risultava altrettanto complessa la valutazione del modello

Pertanto abbiamo cercato un dataset che potesse darci info riguardo una serie di utenti, e valutato di cambiare tecnica spostandoci su algoritmi di classificazione e regressione che si sposassero meglio con i dataset (film e utenti) che abbiamo deciso di utilizzare. I dataset si abbinano molto bene in quanto è possibile convergere e creare nuove tabelle tra le votazioni di un utente e le rispettive pellicole votate.

L'idea è stata quindi di combinare i due dataset e lavorare su un lavoro di predizione sulle votazioni che gli utenti avrebbero assegnato ai film sulla base di quelli precedentemente da loro votati.

3 Raccolta, analisi e preprocessing dei dati

3.1 Scelta del dataset

3.2 Analisi del dataset

4 Formattazione dei dati

5 Algoritmo di clustering

6 Algoritmo di regressione e classificazione

7 Evoluzione del modello

Federico Pomposelli, Marco Gallo, Nicholas De Marco