

# Progetto Basi di Dati

Simone Gallo, Riccardo Ciucci

## Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Progettazione Concettuale</b>	<b>3</b>
2.1	Dizionario dell'Entita' . . . . .	3
2.2	Dizionario delle Relazioni . . . . .	5

# 1 Introduzione

Si desidera progettare e realizzare una base di dati che permetta sia la memorizzazione di dati ed informazioni relativi a FilmSphere, un servizio internazionale di streaming di contenuti video online, che l'utilizzo di operazioni e funzioni di data analytics che permettono di migliorare l'esperienza dell'utente.

Il gestore del sistema consente l'inserimento di Film e le informazioni ad essi correlate, la memorizzazione dei vari formati utilizzati insieme alle relative versioni di questi ultimi ed, infine, l'immagazzinamento di dati che riguardano gli utenti compresi abbonamento, fatture, con eventuali pagamenti effettuati, e raccomandazione di contenuti attraverso algoritmi di valutazione di contenuti.

Oltretutto il suddetto sistema sovrintende e gestisce anche la CDN, ossia la rete di distribuzione del servizio costituita da server dislocati nel globo, grazie all'implementazione di funzionalita' lato server di analisi di dati, come il caching.

Ad ogni componente dello schema ER che riguarda una delle diverse Aree della base di dati viene univocamente associato un colore:

- Area Contenuti
- Area Formati
- Area Clienti
- Area Streaming

## 2 Progettazione Concettuale

### 2.1 Dizionario dell'Entita'

Entità	Attributi	Identificatore	Descrizione
Film	Id, Descrizione, Titolo, Durata, AnnoProduzione	ID	Film offerto dal servizio di streaming online
Genere	Nome	Nome	Genere dei Film offerti da FilmSpere
Attore*	Nome, Cognome, Popolarità	Nome, Cognome	Specializzazione di Persona, attore recitante in un Film
Regista*	Nome, Cognome, Popolarità	Nome, Cognome	Specializzazione di Persona, regista dirigente un Film
Persona*	Nome, Cognome, Popolarità	Nome, Cognome	Generalizzazione di Attore e Regista
Premio*	Macrotipo, Microtipo	Macrotipo, Microtipo	Premio attribuito a Film, Attori e/o Registri
Vincita*	Data	Data, Macrotipo(FK), Microtipo(FK)	Vincita di un Premio da parte di Film, Attori e/o Registri
Recensore*	Codice, Nome, Cognome	Codice	Generalizzazione di Utente e Critico
Critico*	Codice, Nome, Cognome	Codice	Critico Cinematografico
CasaProduzione*	Nome	Nome	Casa di Produzione Cinematografica
Paese	Codice, Nome	Codice	Paese dal quale provengono dei Film
Lingua	Nome	Nome	Lingua in cui è sottotitolato/doppiato un Film

Entità	Attributi	Identificatore	Descrizione
File	Id, Risoluzione, Rapporto d'Aspetto, Dimensione, Lunghezza	Id	File in cui è stato salvato un Film
Container	Tipo	Tipo	Formato Container (e.g. MP4)
Codec	Tipo, Versione, Anno, Bitrate, Lossy	Tipo, Versione	Generalizzazione di Audio e Video, Software di Codifica e Decodifica
Audio	Tipo, Versione, Anno, Bitrate, Lossy	Tipo, Versione	Codec Audio, Specializzazione di Codec
Video	Tipo, Versione, Anno, Bitrate, Lossy	Tipo, Versione	Codec Video, Specializzazione di Codec
Server	Id, Risoluzione, Lunghezza Banda, Massima Trasmissione, Carico Attuale	Id	Serve appartenente alla rete distribuita
IP Range	Inizio, Fine, DataInizio, DataFine	Inizio, Fine, DataInizio, DataFine	Range di IP appartenenti ad una Zona Geografia
Utente	Codice, Nome, Cognome, Email, Password	Codice	Utente registrato al servizio di streaming
Connessione	IP, Inizio, Fine, Hardware	IP	Connessione al servizio da parte di un Utente
Fattura	ID, Inizio	ID	Fattura emessa da FilmSphere
Pagamento	Data, Carta di Credito	ID(FK)	Pagamento effettuato da un Utente per una Fattura

Entità	Attributi	Identificatore	Descrizione
Visualizzazione	ID	ID	Visualizzazione di un File da parte di un Utente
Abbonamento	Tipo, Tariffa, Durata, Definizione, Offline, GB Mensili, Max Ore	Tipo	Abbonamento fornito dal servizio di streaming

## 2.2 Dizionario delle Relazioni