**بخش اول مستندات: تحلیل نیازمندی‌ها**

**عنوان پروژه:** طراحی و پیاده‌سازی پایگاه داده برای سیستم آرشیو و امتیازدهی فیلم

**۱. شرح کلی سیستم** هدف از این پروژه، طراحی و ساخت یک پایگاه داده رابطه‌ای جامع برای مدیریت اطلاعات مربوط به فیلم‌ها، سریال‌ها، بازیگران و کارگردانان است. این سیستم به عنوان یک انبار داده مرکزی عمل می‌کند که قابلیت ذخیره‌سازی، مدیریت و بازیابی اطلاعات پیچیده را از طریق کوئری‌های SQL فراهم می‌آورد. داده‌های اولیه از طریق API عمومی سرویس The Movie Database (TMDb) دریافت و در پایگاه داده درج شده‌اند.

**۲. نیازمندی‌های کاربردی (Functional Requirements)** پایگاه داده طراحی شده باید قابلیت‌های زیر را پشتیبانی کند:

* **مدیریت فیلم‌ها:**
  + ذخیره اطلاعات دقیق هر فیلم شامل شناسه، عنوان، سال انتشار، خلاصه داستان، مدت زمان، کشور سازنده، آدرس پوستر و میانگین نمره.
  + قابلیت اتصال هر فیلم به یک کارگردان مشخص.
* **مدیریت اشخاص:**
  + ذخیره اطلاعات اشخاص (بازیگران و کارگردانان) شامل شناسه، نام کامل، تاریخ تولد، جنسیت و ملیت.
* **مدیریت ژانرها:**
  + ذخیره لیستی منحصر به فرد از ژانرهای مختلف فیلم.
* **مدیریت روابط:**
  + برقراری رابطه چندبه‌چند بین فیلم‌ها و ژانرها (یک فیلم می‌تواند چندین ژانر داشته باشد و یک ژانر می‌تواند به چندین فیلم تعلق داشته باشد).
  + برقراری رابطه چندبه‌چند بین فیلم‌ها و بازیگران (یک فیلم چندین بازیگر دارد و یک بازیگر در چندین فیلم بازی می‌کند).
* **سیستم کاربران (آماده برای آینده):**
  + وجود جداول User و Rating برای پشتیبانی از قابلیت ثبت‌نام کاربران و ثبت امتیاز شخصی آن‌ها برای فیلم‌ها در آینده.
* **قابلیت‌های تحلیلی:**
  + پایگاه داده باید به اندازه کافی غنی باشد تا بتوان حداقل ۱۰ کوئری کاربردی و پیچیده را برای استخراج گزارش‌های معنادار روی آن اجرا کرد.