Университет ИТМО

Практическая работа №3

по дисциплине «Визуализация и моделирование»

Автор: Ефимов Павел Леонидови
Поток: ВИМ 1.1
Группа: К3220
Факультет: ИКТ
Преподаватель: Чернышева А.В.

Санкт-Петербург, 2021 г.

Датасет: https://www.kaggle.com/tmdb/tmdb-movie-metadata

Датасет содержит 5 тысяч фильмов с TMDb. В датасете собраны такие данные как: бюджет, компания производитель, дата выхода, прибыль, средний балл.

Название столбца	Даннные, хранящиеся в столбце	Проблема	Решение
budget	Бюджет фильма	Много нулевых значений и большой разброс	Очистка выбросов
genres	Жанры	-	-
homepage	Сайт фильма	Лишние данные	Удалить
id	Номер фильма	-	-
keywords	Ключевые слова	-	-
original_language	Язык оригинала	-	-
original_title	Оригинальное название	-	-
overview	Описание	Не обрабатываемые данные	Удалить
popularity	Популярность	Много нулевых значений и большой разброс	Очистка выбросов
production_companies	Компания производитель	-	-
production_countries	Страна производитель	-	-
release_date	Дата выхода	-	-
revenue	Прибыль	-	Очистка выбросов
runtime	Время показа на экране	-	-
spoken_languages	Язык озвучки фильма	-	-
status	Статус	-	-
tagline	Слоган	Не обрабатываемые данные	Удалить
title	Название	-	-
vote_average	Средняя оценка	Много нулевых значений и большой разброс	Очистка выбросов
vote_count	Количество голосов	Много нулевых значений и большой разброс	Очистка выбросов

1 Изменения

1.1 homepage удален

Удален homepage, т.к. является лишним данным, хранит ссылку на сайт фильма, у каждого фильма уникальное значение

1.2 overview удален

Удален overview, т.к. является не обратываемым данным, в нем хранится описание фильма, у каждого фильма уникальное значение

1.3 tagline удален

Удален tagline, т.к. является не обратываемым данным, в нем хранится слоган фильма, у каждого фильма уникальное значение

1.4 runtime очищен

Очищены строки с самыми короткими и длинными фильмами, т.к. зачастую они являются либо режиссерсикими, либо любительскими

1.5 budget очищен

Очищены строки с самыми дешевыми и дорогими фильмами, для дешевых либо нет данных или любительские, а дорогие являются выбросами

1.6 revenue очищен

Очищены строки по прибыли фильма, очищены выбросы

1.7 popularity очищен

Очищены строки с выбросами по популярности фильма

1.8 vote$_count$

Очищены строки с выбросами по слишком большому или малому количеству голосов фильма

1.9 vote$_average$

Очищены строки с выбросами по слишком большому или малому рейтингу фильма, данных либо нет и они равны 0, либо же слишком высокий рейтинг

Ознакомиться с изменениями можно на рисунке

```
budget                  int64
genres                 object
homepage               object
id                      int64
keywords               object
original_language      object
original_title         object
overview               object
popularity            float64
production_companies   object
production_countries   object
release_date           object
revenue                 int64
runtime               float64
spoken_languages       object
status                 object
tagline                object
title                  object
vote_average          float64
vote_count              int64
dtype: object
```

```
budget                  int64
genres                 object
id                      int64
keywords               object
original_language      object
original_title         object
popularity            float64
production_companies   object
production_countries   object
release_date           object
revenue               float64
runtime               float64
spoken_languages       object
status                 object
title                  object
vote_average          float64
vote_count            float64
dtype: object
```

2 Гипотезы

2.1 Выявление жанра с самым высоким рейтингом

Нахождение жанра с высоким рейтингом

2.2 Нахождение зависимости между бюджетом фильма на его прибыль и рейтинг

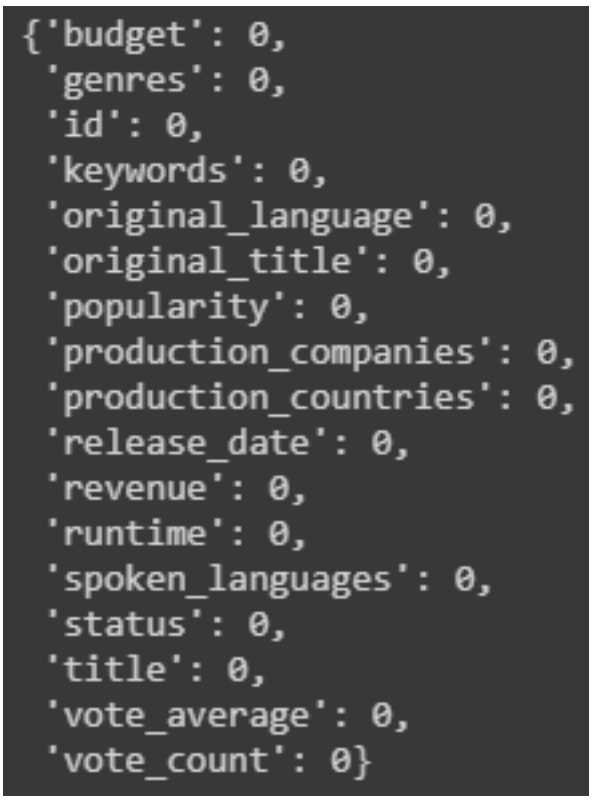
Поиск зависимости бюджета фильма на его прибыль и рейтинг, будет ли являться фильм с большим бюджетом лучше по качеству, чем дешевый

2.3 Нахождение рейтинга стран по популярности и рейтингу фильмов

Нахождение страны с самым популярными и высококачественными фильмами

2.4 Зависит ли прибыль компании от бюджета

Поиск зависимости прибыли фильма от бюджета



2.5 Есть ли зависимость между рейтингом и прибылью фильма

Есть прямое отношение между прибылью фильма и его рейтингом, самые прибыльные фильмы находятся между рейтингами 6 и 8

Посмотреть на реализацию можно по ссылке: https://colab.research.google.com