

## Raport Analiză: Industria Cinematografică

### Scopul Analizei

Scopul acestui proiect a fost de a identifica tendințele financiare și de producție din industria cinematografică folosind baza de date `movies_db`, pentru a sprijini compania MovieBox Analytics în luarea unor decizii informate privind investițiile viitoare în filme.

### Tehnologii Utilizate

- **SQL** – pentru extragerea datelor din baza de date MySQL
- **Python** (Pandas, Matplotlib, Seaborn) – pentru analiza și vizualizarea datelor
- **MySQL Connector** – pentru conectarea la baza de date
- **VS Code** – pentru rularea scripturilor

### Etapele Analizei

#### 1. Genuri de filme profitabile

Am calculat media bugetului și a câștigurilor (`box_office`) pentru fiecare gen de film. Prin sortare descrescătoare, am identificat:

##### Top 3 genuri profitabile:

- Action, Adventure, Drama – cu câștiguri medii ridicate și profitabilitate mare.

##### Cele mai puțin profitabile genuri:

- Fantasy, Romance, War] – cu bugete mici dar și câștiguri reduse.

Vizualizarea: Bar chart comparativ între buget și câștig pe gen.

## 2. Legătura dintre buget și câștig

Am calculat coeficientul Pearson de corelație între buget și câștiguri.

### Rezultat:

- $r = 0.70$

Interpretare: Există o **corelație pozitivă puternică** – filmele cu bugete mai mari tind să genereze și câștiguri mai mari.

Vizualizarea: Scatter plot care evidențiază relația dintre buget și box\_office.

## 3. Țări cu cele mai mari câștiguri medii

Am calculat câștigul mediu per film pentru fiecare țară și am afișat top 5:

### Top 5 țări producătoare profitabile:

1. Noua Zeelandă
2. SUA
3. Australia
4. Japonia
5. Marea Britanie

---

Vizualizarea: Bar chart Seaborn cu câștigul mediu pe țară.

## 4. Top 10 filme după câștig

---

Am selectat cele mai profitabile 10 filme după câștig total (box\_office), oferind astfel un indicator clar asupra succesului de piață.

## Concluzii și Recomandări

### Investiții viitoare:

Se recomandă alocarea bugetelor pentru genurile **Action**, **Adventure** și **Fantasy**, care s-au dovedit cele mai profitabile.

**Buget vs câștig:**

Investițiile mari se justifică – bugetele ridicate sunt corelate cu câștiguri mai mari.

**Piețe geografice:**

Filmele produse în **SUA, UK și Canada** au cele mai mari câștiguri medii → ar trebui prioritizate colaborările și investițiile în aceste regiuni.