

ÇOK ÜRÜNLÜ OYUN PLATFORMU İÇİN GELİR METRİKLERİ ANALİZİ

AMAÇ:

GoIT Oyun Departmanının 2022 yılı gelir analizinin incelenmesi sonucunda işletme operasyonlarını optimize etmek ve karlılığı artırmak için tekliflerde bulunmak.

VERİ SETİ:

games_paid_users.csv

games_payments.csv

KULLANILAN TEKNOLOJİ:

SQL - PostgreSQL

```
WITH payment_aggregates AS (
    SELECT
        user_id,
        game_name,
        DATE_TRUNC('month', payment_date)::DATE AS payment_month,
        COALESCE(SUM(revenue_amount_usd), 0) AS total_payment
    FROM project.games_payments
    GROUP BY user_id, game_name, DATE_TRUNC('month', payment_date)
),
payment_bounds AS (
    SELECT
        user_id,
        game_name,
        MIN(DATE_TRUNC('month', payment_date)) AS first_month
    FROM project.games_payments
    GROUP BY user_id, game_name
),
max_month AS (
    SELECT MAX(DATE_TRUNC('month', payment_date)) AS last_month
    FROM project.games_payments
),
all_months AS (
    SELECT
        u.user_id,
        u.game_name,
        u.language,
        u.has_older_device_model,
        u.age,
        gs.payment_month
    FROM project.games_paid_users AS u
    JOIN payment_bounds pb
        ON u.user_id = pb.user_id AND u.game_name = pb.game_name
    CROSS JOIN max_month
    JOIN LATERAL (
        SELECT generate_series(
            pb.first_month,
            max_month.last_month,
            INTERVAL '1 month'
        )::DATE AS payment_month
    ) gs ON TRUE
)
```

VERİ SETİ ANALİZİ:

Boş, hatalı, eksik veri olmadığı tespit edildi,

2022 yılı Mart – Aralık aylarının verileri bulunmakta,

Game1 ekim ayında sunulmuş, çok yeni bir oyun,

Game2 için kasım ayında hiç veri bulunmadı,

Kullanıcı yaş ortalaması 23, standart sapması 6.6

```
SELECT
  COUNT(*) AS total_rows,
  COUNT(user_id) AS id_non_null_row,
  COUNT(game_name) AS game_non_null_row,
  COUNT(payment_date) AS date_non_null_row,
  COUNT(revenue_amount_usd) AS amount_non_null_row
FROM
  project.games_payments; -- 3026 satır var, hiç null değer yok.

SELECT
  COUNT(*) AS total_rows,
  COUNT(user_id) AS id_non_null_row,
  COUNT(game_name) AS game_non_null_row,
  COUNT(language) AS language_non_null_row,
  COUNT(has Older device model) AS device_non_null_row,
  COUNT(age) AS age_non_null_row
FROM
  project.games_paid_users; -- 383 satır var, hiç null değer yok.
-- Silmemiz gereken ya da belli şekillerde doldurmamız gereken hücre yok.
```

VERİ SETİ BİRLEŞTİRİLMESİ:

Analizi kolaylaştırmak için feature engineering ile eklemeler yapıldı,

Sorgunun performans iyileştirilmesi için kod optimize edildi,

Veri seti gelir analizi ve görselleştirme için hazır hale getirildi.

```
user_id,  
game_name,  
language,  
has_older_device_model,  
age,  
payment_month,  
total_payment,  
total_payment_previous,  
CASE  
  WHEN total_payment > 0 THEN  
    CASE  
      WHEN total_payment_previous = 0 THEN  
        CASE  
          WHEN previous_total_payments = 0 THEN 'new'  
          ELSE 'back'  
        END  
      ELSE 'active'  
    END  
  ELSE  
    CASE  
      WHEN total_payment_previous > 0 THEN 'churn'  
      ELSE 'deactive'  
    END  
  END AS status  
FROM payment_status
```

KULLANILAN METRİKLER:

Revenue, , Paid Users, ARPPU, MRR, New
 MRR, Contraction MRR, Expansion MRR,
 Churned Users, Churn Rate, Churned
 Revenue, LTV

GELİR ANALİZİ ve GÖRSELLEŞTİRME:

TABLEAU

DEĞERLENDİRME:

DIŞ ETKENLER:

Rusya'nın Ukrayna'yı işgale etmesi – Şubat 2022

Christmas Tatili ve Yeni Yıl

OYUN TERCİHİ:

Game-2'nin uygulamadan kaldırılması,

Game-3'ün çıkış verilerinin incelenmesi sonucunda, Game-1'in kararı verilmeli.

HAREKET TARZLARI:

Hedef kitlesi 15-25 yaş seçilmeli,

Deactive kullanıcılar için kampanyalar hazırlanmalı,

Yeni kullanıcı çekebilmek için reklam kampanyaları güncellenmeli.

ARZ EDERİM