**📌 Домашнє завдання №3 – Покроковий алгоритм**

**🎯 Мета: Проаналізувати активність гравців у мобільній грі, використовуючи Tableau Public.**

**🔹 Крок 1: Завантаження та перевірка даних**

1. Відкриваємо Tableau Public.
2. Завантажуємо **файл із даними про активність користувачів**.
3. Переконуємося, що у датасеті є всі необхідні колонки:
   * activity\_date – дата активності користувачів.
   * user\_id – унікальний ідентифікатор користувача.
   * game\_activity\_name – назва активності в грі.
   * total\_seconds – загальний час у грі.
   * age – вік користувачів.
   * language – мова пристрою.
   * game name – назва гри (отримуємо через SPLIT).
4. Додаємо game name (SPLIT по :).

**🔹 Крок 2: Створення обчислюваних полів**

1. **Total Unique Users** – кількість унікальних користувачів за місяць:

tableau

КопіюватиРедагувати

{ FIXED [language], DATETRUNC('month', [activity\_date]): COUNTD([user\_id]) }

1. **Battle Pass %** – відсоток гравців, що брали участь у Battle Pass:

tableau

КопіюватиРедагувати

{ FIXED DATETRUNC('month', [activity\_date]) :

COUNTD(IF CONTAINS([game\_activity\_name], "Battle pass") THEN [user\_id] END)

/ COUNTD([user\_id]) }

1. **Avg Game Time per User** – середній час гри на одного користувача:

tableau

КопіюватиРедагувати

{ EXCLUDE [game\_activity\_name], [language] : SUM([total\_seconds]) }

/ { EXCLUDE [game\_activity\_name], [language] : COUNTD([user\_id]) }

1. **Total Time HH:MM** – формат часу у вигляді ГГ:ХХ:

tableau

КопіюватиРедагувати

STR(INT([total\_seconds] / 3600)) + "h " +

RIGHT("0" + STR(INT(([total\_seconds] % 3600) / 60)), 2) + "m"

1. **Age Group** – групування за віком:

tableau

КопіюватиРедагувати

STR(INT([age] / 5) \* 5) + "-" + STR(INT([age] / 5) \* 5 + 4)

**🔹 Крок 3: Створення Аркушів**

**📌 Аркуш 1 – Загальна кількість унікальних користувачів + Battle Pass %**

1. У **Columns** – MONTH(activity\_date).
2. У **Rows** – SUM(Total Unique Users) + AVG(Battle Pass %).
3. Тип візуалізації:
   * Total Unique Users – стовпчаста діаграма.
   * Battle Pass % – лінійний графік.
4. Форматування осей, додавання міток.

**📌 Аркуш 2 – Середній час у грі (HH:MM)**

1. **Columns** – MONTH(activity\_date).
2. **Rows** – SUM(Avg Game Time per User).
3. Додаємо мітки Total Time HH:MM.
4. Переконуємось, що формат відображає ГГ:ХХ.

**📌 Аркуш 3 – Теплова карта (Heatmap)**

1. **Columns** – YEAR(Quarter of activity\_date), QUARTER(activity\_date).
2. **Rows** – Age Group.
3. На **Color** додаємо AVG(Avg Game Time per User).
4. На **Label** додаємо Total Time HH:MM.
5. Вибираємо **Highlight Table**.

**🔹 Крок 4: Створення дашборду**

1. Додаємо всі 3 аркуші.
2. Додаємо фільтри:
   * activity\_date
   * game name
   * language
3. Налаштовуємо розміри та мітки.

📌 **Готово! Публікуємо у Tableau Public**.