### **🎯 PHÂN TÍCH DỮ LIỆU VỚI POWER BI (MOBILE APP)**

#### **I. Yêu cầu bài tập**

##### **1. Dataset và Khởi động**

* **Bước 1**: Cài đặt và trải nghiệm ứng dụng **Cooking Fever** trong vòng **10 phút** để hiểu cơ bản về sản phẩm.
  + **Android**: [Cooking Fever - Google Play](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nordcurrent.canteenhd&hl=en)
  + **iOS**: [Cooking Fever - App Store](https://apps.apple.com/us/app/happy-cooking-game-n%E1%BA%A5u-%C4%83n/id6503928893?l=vi)
* **Bước 2**: Tư duy và xác định **domain knowledge** (kiến thức ngành) liên quan đến **Mobile App Industry**.
* **Bước 3**: Sử dụng dataset tại link sau để thực hiện phân tích dữ liệu:  
   [Dataset Google Drive](https://drive.google.com/drive/folders/1udBaow-LBSFujnqswI7KC3OgHovBvEO3?usp=drive_link)

##### **2. Mô tả yêu cầu phân tích (Business Requirement)**

Hãy đặt bản thân bạn vào vai trò của một **chuyên viên phân tích dữ liệu** tại công ty phát triển ứng dụng mobile.  
 Mục tiêu là sử dụng dataset được cung cấp để phân tích **tình hình kinh doanh** và **hành vi người dùng**, sau đó xây dựng một **báo cáo mẫu bằng Power BI**, tuân theo các bước trong quy trình phân tích dữ liệu chuyên nghiệp.

#### **II. Các bước thực hiện một dự án phân tích dữ liệu**

##### **Bước 1: Xác định bài toán kinh doanh**

* Tiếp nhận yêu cầu phân tích từ phía doanh nghiệp.
* Liệt kê các **câu hỏi phân tích chính** mà báo cáo cần trả lời.

##### **Bước 2: Hiểu dữ liệu và nghiệp vụ**

* Trích xuất dữ liệu từ file **CSV, Excel hoặc Database**.
* Phân tích sơ bộ để hiểu **cấu trúc dữ liệu** và các **chỉ số quan trọng**.

##### **Bước 3: Xây dựng báo cáo Power BI**

3.0. Lập kế hoạch Dashboard

* Xác định bao nhiêu trang (pages) và mỗi trang cần trả lời câu hỏi gì

3.1. Nhập dữ liệu (Get Data)  
3.2. Tạo mô hình dữ liệu (Model Creation)  
3.3. Tạo bảng mới, cột tính toán, measure và mối quan hệ (Add Table, Columns, Relationships)  
3.4. Trực quan hóa và phân tích (Visualization and Analysis)  
**3.5. Kết luận và đề xuất (Conclusion and Recommendation)**

✅ **Yêu cầu cuối cùng**: Nộp báo cáo Power BI hoàn chỉnh, có thể chia sẻ qua link hoặc file .pbix

Chúc các bạn hoàn thành tốt bài tập! 💪📊

1. **Tình hình kinh doanh**

* Revenue (Ads + Purchase)
  + Revenue by ads by day => Biểu đồ line chart
  + Revenue by purchase by day => Biểu đồ line chart
* Cost (Bỏ)
* Profit (Bỏ)

2. **Hành vi người dùng**

* Active users
* Buyer Rate / Buyer by day
* Viewer Rate / Viewer by day
* Thời gian sử dụng app trong ngày vào khung giờ nào nhiều nhất?
* Hệ điều hành
* City
* Country
* Thời gian trung bình chơi
* Tỷ lệ hoàn thành level
* Download qua từng ngày
* Platform

**3. Cấu trúc PBI**

**Overview => Detail**

Tab 1. Overview:

* Revenue by ads by day => Biểu đồ line chart
* Revenue by purchase by day => Biểu đồ line chart
* **Active users**
* Buyer Rate / Buyer by day
* Viewer Rate / Viewer by day

Tab 2. Detail theo Country

* Cấu trúc user theo country? Bao nhiêu % user tới từ Mỹ? Bao nhiêu % user tới từ Việt Nam? Dùng biểu đồ nào?
* Cấu trúc doanh thu quảng cáo/purchase theo country? Top 3 country là gì

Tab 3. Hành vi chơi tại các level của user

* Retention Day 1 theo từng ngày là như nào?
* Thời gian chơi trung bình trong 1 level là bao nhiêu?
* Tỷ lệ thua.thắng tại các level là bao nhiêu?