

BUỔI 2: BASIC QUERY & FILTER DATA

Output

- Cách dùng các câu truy vấn cơ bản trong SQL để tìm hiểu chủ đề, khám phá dữ liệu
- ☒ Cách lọc dữ liệu bằng mệnh đề WHERE

PROJECT



You:
Data analyst



GreenCycles

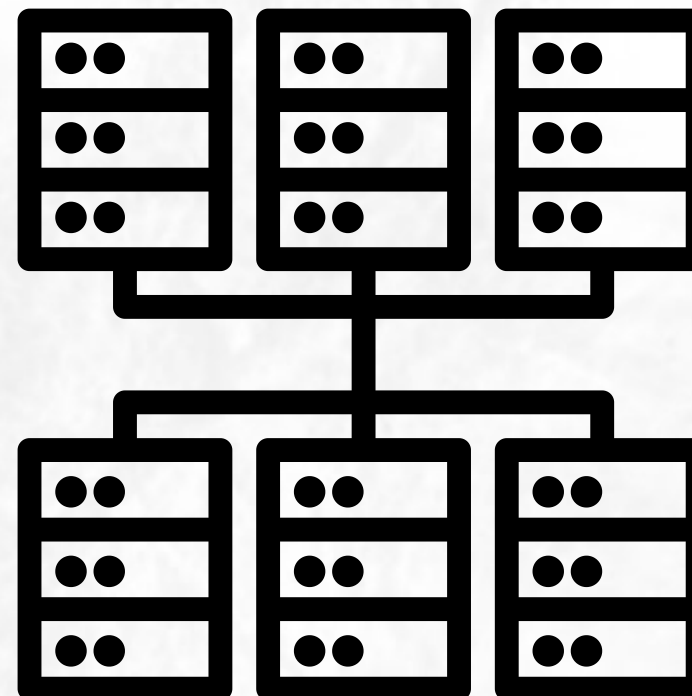
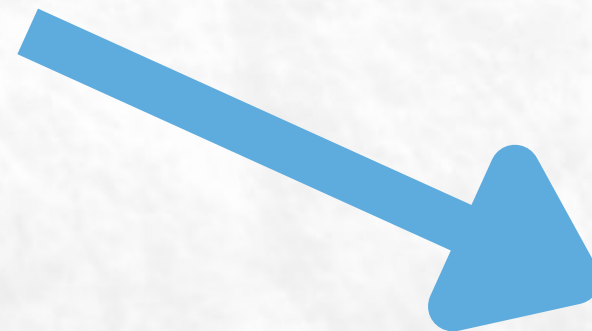


Business:
Movie Rental Shop

PROJECT

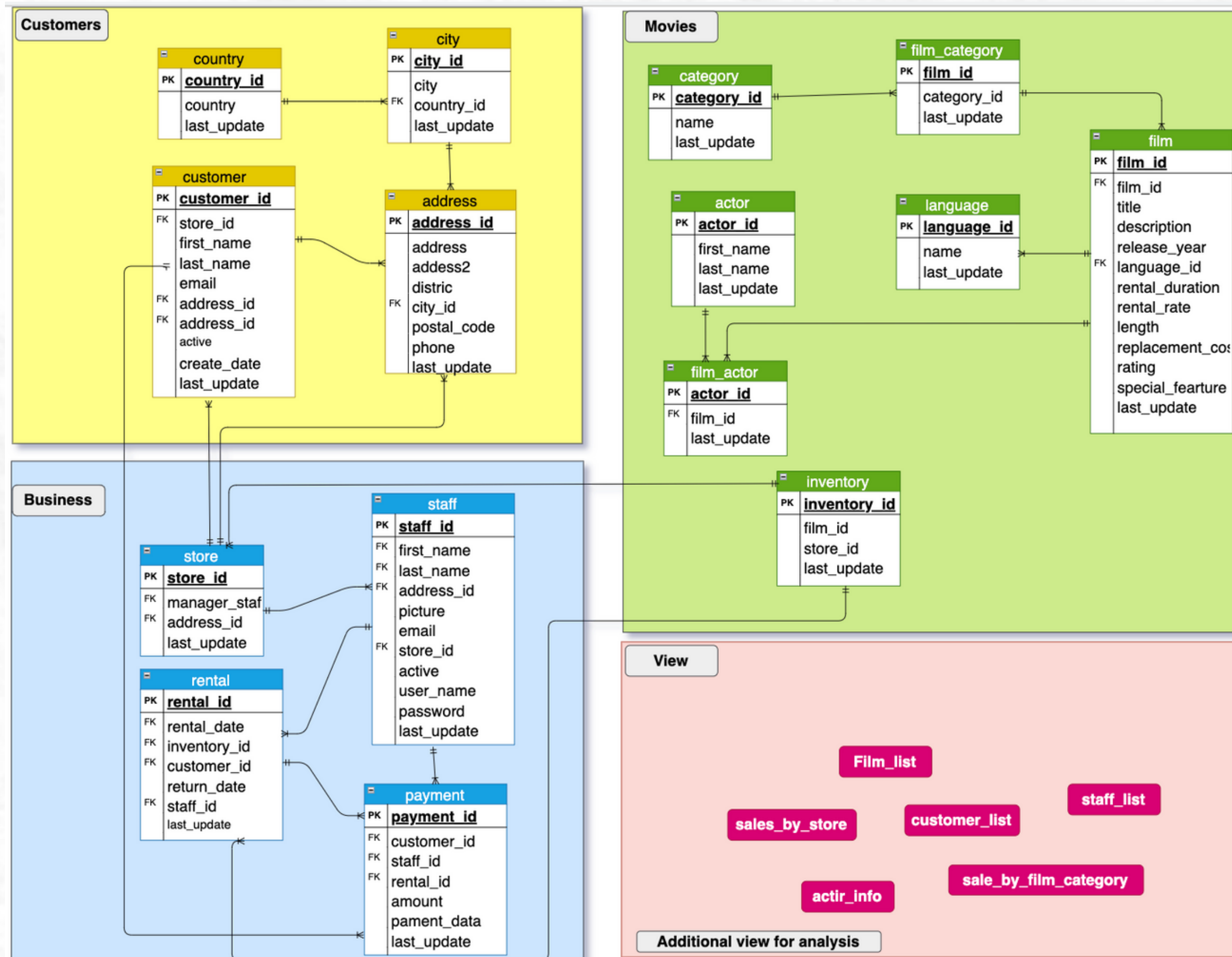


You:
Data analyst



- Báo cáo vận hành công ty
- Tìm insight
- Giải quyết vấn đề

DATABASE



Your challenge

- Khám phá dữ liệu
- Tìm kiếm insight để đề xuất giải pháp
- Vận hành và định hướng

SELECT

Mệnh đề SELECT trong SQL dùng để lấy dữ liệu từ 1 bảng, trả về dữ liệu này dưới dạng 1 bảng kết quả

```
SELECT col_1, col_2, ..  
FROM table_nm
```

CHALLENGE

Marketing manager của công ty yêu cầu task ad-hoc:
gửi 1 list **tất cả các khách hàng** với các thông tin:
họ, tên và email

*Hãy dùng câu truy vấn SQL để lấy
ra danh sách đó gửi cho sếp*



ORDER BY

Mệnh đề ORDER BY trong SQL dùng để sắp xếp các bản ghi theo 1 thứ tự nhất định

```
SELECT  col_1, col_2, ..  
FROM    table_nm  
ORDER BY col_1 ASC (DESC)
```

CHALLENGE

1 chuyên viên marketing hỏi bạn các sản phẩm đang cho thuê ở những **giá khác nhau** nào

Để tiện hơn cho họ theo dõi, họ yêu cầu thêm về việc sắp xếp giá **từ cao xuống thấp**

Hãy dùng câu truy vấn SQL để lấy thông tin các mức giá khác nhau



SELECT DISTINCT

Mệnh đề SELECT DISTINCT trong SQL dùng để loại bỏ các dữ liệu trùng lặp

```
SELECT DISTINCT col_1, col_2,..  
FROM table_nm
```

CHALLENGE

1 chuyên viên marketing hỏi bạn các sản phẩm đang cho thuê ở những **giá khác nhau** nào

Hãy dùng câu truy vấn SQL để lấy thông tin các mức giá khác nhau



LIMIT

Mệnh đề LIMIT trong SQL dùng để giới hạn số lượng bản ghi ở bảng kết quả

```
SELECT col_1, col_2, ..  
FROM table_nm  
LIMIT n
```


WHERE

- Dùng để lọc dữ liệu theo 1 điều kiện nhất định
- Luôn luôn đứng sau mệnh đề FROM

```
SELECT col_1, col_2, ..  
FROM table_nm  
WHERE . . . .
```

WHERE with AND/OR

```
SELECT col_1, col_2,..  
FROM table_nm  
WHERE condition1 OR condition2
```

```
SELECT col_1, col_2,..  
FROM table_nm  
WHERE condition1 AND condition2
```

```
SELECT col_1, col_2,..  
FROM table_nm  
WHERE condition1 OR condition2 AND condition3
```

```
SELECT col_1, col_2,..  
FROM table_nm  
WHERE condition1 OR (condition2 AND condition3)
```

```
SELECT col_1, col_2,..  
FROM table_nm  
WHERE condition1 AND (condition2 OR condition3)
```

WHERE with BETWEEN

Mệnh đề WHERE với BETWEEN cho phép lọc các giá trị nằm trong khoảng từ a đến b

```
SELECT *  
FROM table_nm  
WHERE col1 BETWEEN value1 AND value2
```


CHALLENGE

Quản lý kho (Inventory manager) muốn bạn cung cấp danh sách các khoản thanh toán với **số tiền không quá 2\$**. Danh sách bao gồm cả mã thanh toán và số tiền

Hãy dùng câu truy vấn SQL để lấy thông tin các mức giá khác nhau



CHALLENGE

Quản lý yêu cầu bạn cung cấp danh sách tất cả các khoản thanh toán của **khách hàng 322, 346 và 354** với **số tiền nhỏ hơn \$2 hoặc lớn hơn \$10**.

Danh sách phải được sắp xếp theo thứ tự tăng dần theo mã khách hàng và giảm dần theo số tiền

Hãy dùng câu truy vấn SQL để lấy thông tin cần thiết



WHERE with IN

Mệnh đề WHERE với IN cho phép lọc các giá trị nằm trong 1 danh sách xác định

```
SELECT *  
FROM table_nm  
WHERE col1 IN (,)
```


CHALLENGE

Đã có 6 khiếu nại của khách hàng về các khoản thanh toán của họ.

customer_id: 12,25,67,93,124,234

Tất cả các khoản thanh toán của những khách hàng này với **số tiền 4,99, 7,99 và 9,99** trong tháng 1 năm 2020.

Hãy dùng câu truy vấn SQL để lấy thông tin các khoản thanh toán đó



WHERE with LIKE

Mệnh đề WHERE với LIKE cho phép lọc các giá trị theo mẫu xác định

```
SELECT *  
FROM table_nm  
WHERE col1 LIKE 'A%'
```

CHALLENGE

1. Danh sách các bộ phim có **chứa 'Saga'** trong phần mô tả và tiêu đề bắt đầu bằng **'A'** hoặc kết thúc bằng **'R'**?
2. Tạo danh sách tất cả khách hàng có **tên chứa 'ER'** và **chữ cái thứ hai là 'A'**.
Sắp xếp kết quả theo họ giảm dần.

Hãy dùng câu truy vấn SQL để lấy thông tin cần thiết

