Biểu thức CASE giống như câu lệnh IF/ELSE trong các ngôn ngữ lập trình khác. PostgreSQL cung cấp hai dạng biểu thức CASE.

Dưới đây minh họa hình thức chung của câu lệnh CASE:

CASE   
      WHEN điều\_kiện\_1 THEN kết\_quả\_1  
      WHEN điều\_kiện\_2 THEN kết\_quả\_2  
      [WHEN ...]  
      [ELSE kết\_quả\_n]  
END

Trong dạng chung này, mỗi điều kiện là một biểu thức trả về giá trị boolean, đúng hoặc sai.

Nếu điều kiện ước tính là đúng, biểu thức CASE trả về kết quả tương ứng với điều kiện và tất cả các nhánh CASE khác hoàn toàn không xử lý.

Nếu tất cả các điều kiện đánh giá là sai, biểu thức CASE sẽ trả về kết quả trong phần ELSE. Nếu bạn bỏ qua mệnh đề ELSE, biểu thức CASE sẽ trả về null.

Lưu ý rằng tất cả các biểu thức kết quả phải có các loại dữ liệu có thể chuyển đổi thành một loại dữ liệu duy nhất. Ví dụ: chuỗi, số và thời gian.

Với dữ liệu của bảng film:

| **film\_id** | **title** | **rental\_rate** | **rating** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | ACADEMY DINOSAUR | 0.99 | PG |
| 2 | ACE GOLDFINGER | 4.99 | G |
| 3 | ADAPTATION HOLES | 2.99 | NC-17 |
| 4 | AFFAIR PREJUDICE | 2.99 | G |
| 5 | AFRICAN EGG | 2.99 | G |
| 6 | AGENT TRUMAN | 2.99 | PG |
| 7 | AIRPLANE SIERRA | 4.99 | PG-13 |
| 8 | AIRPORT POLLOCK | 4.99 | R |
| 9 | ALABAMA DEVIL | 2.99 | PG-13 |
| 10 | ALADDIN CALENDAR | 4.99 | NC-17 |

Giả sử bạn muốn chỉ định phân khúc giá cho phim với logic sau:

* "Mass" nếu giá cho thuê là 0,99
* "Economic" nếu giá cho thuê là 1,99
* "Luxury" nếu giá cho thuê là 4,99

Và bạn muốn biết số lượng phim thuộc về phân khúc. Trong trường hợp này, bạn có thể sử dụng biểu thức CASE để xây dựng truy vấn như sau:

SELECT  
   SUM ( CASE WHEN rental\_rate = 0.99 THEN 1 ELSE 0 END ) AS "Mass",  
   SUM ( CASE WHEN rental\_rate = 2.99 THEN 1 ELSE 0 END ) AS "Economic",  
   SUM ( CASE WHEN rental\_rate = 4.99 THEN 1 ELSE 0 END ) AS "Luxury"  
FROM film;

Kết quả đầu ra sẽ là:

| **Mass** | **Economic** | **Luxury** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 5 | 4 |

Trong truy vấn này, chúng ta đã sử dụng biểu thức CASE để trả về 1 hoặc 0 nếu giá cho thuê rơi vào từng phạm vi giá. Và đã áp dụng hàm SUM để tính tổng số phim cho từng phân khúc giá.

***Biểu thức CASE đơn giản của PostgreSQL***

PostgreSQL cung cấp một dạng khác của biểu thức CASE được gọi là dạng đơn giản như sau:

CASE biểu\_thức  
WHEN giá\_trị\_1 THEN kết\_quả\_1  
WHEN giá\_trị\_2 THEN kết\_quả\_2  
[WHEN ...]  
ELSE kết\_quả\_n  
END;

Trước tiên, CASE đánh giá biểu thức và sau đó so sánh kết quả với từng giá trị (giá\_trị\_1 , giá\_trị\_2 , khác ) trong mệnh đề WHEN liên tục cho đến khi tìm thấy kết quả khớp. Khi kết quả của biểu thức bằng với một giá trị trong mệnh đề WHEN, CASE trả về kết quả tương ứng trong mệnh đề THEN.

Nếu CASE không tìm thấy bất kỳ kết quả khớp nào, nó sẽ trả về kết\_quả\_n trong phần ELSE hoặc giá trị NULL nếu phần ELSE không có sẵn. Điều này tương tự như câu lệnh switch trong các ngôn ngữ lập trình khác như C / C ++ và Java.