

17010668

황창현

## 1. explain list

- list1 : pay를 많이 낸 고객 top 10

- 이유 : h.w.2에서 수익에 도움이 된 직원 얘기가 있어서 구현해봤습니다.

Table에서 열을 보려면 'payments'와 'customers'를 합쳐야 했습니다.

그래서 가장 pay를 많이 낸 고객 top10을 보려고 했습니다.

이를 통해 어떤 고객이 많이 지불을 많이 했는지, 어떤 employee 가 관련되어 있는지 잘 알기 위함입니다. 최종목표는 직원복지 - 더 많은 수익을 낸 고객을 맡은 직원에 대한 금전적보상(또 다른)에 대한 근거입니다.

- list2 : margin 많이 남은 product top 10

- 이유 : 자동차를 팔고 나면 얼마가 남지? 가 궁금해서 products 와 orderdetails를 연결해서 봤습니다. 어떤 제품의 마진이 가장큰지 봤습니다.

그리고 MSRP 가 권장소매가격입니다. 검색해보니까 차 같이 특히 가격나가는 제품에 거의 무조건 있다고 하는데 MSRP를 크게 잡아놓고 나중에 팔 때 싸게 해놓으면 많이 산다는 얘기가 있습니다. 진짜 그런지 확인 하려고 했습니다.

궁극적인 목표는 어떤 제품의 마진을 보고 왜 인기가 있는지 파악하려고 했고, 그에 대해서 어떻게 이익을 증가시킬지입니다.

## 2. sql statements

- table1:

sql statement

```
select c.customerNumber, customerName,sum(amount),SalesRepEmployeeNumber
from customers c
inner join payments p on c.customerNumber=p.customerNumber
group by c.customerNumber
order by sum(amount) desc
limit 10
```

explanation

[select문] customerName,customerNumber,amount,SalesRepEmployeeNumber을 골랐습니다. 어떤 고객이 얼마나 지불했는지 알기 위해서입니다. amount는 payments table에 있습니다. 그래서

[from 문] 두 table을 불러오기 위해서 먼저 customer를 불렀습니다.

[join 문] customerNumber를 기준으로 잡았습니다.

[group by 문] customerNumber로 group을 묶어서 amount의 합을 계산했습니다.

[order by 문] amount 의 합을 기준으로 내림차순으로 했습니다.

[limit 10] 그리고 10개만 잘랐습니다.

- table2 :

sql statement

```
select od.productCode,productName,sum(priceEach-buyprice)*quantityOrdered as margin,MSRP-priceEach as gap
from orderdetails od
inner join products p on od.productCode=p.productCode
group by od.productCode
order by margin desc
limit 10;
```

explanation

[select문] 제품 당 가격 priceEach와 살 때 필요한 비용 buyprice를 뺀 것의 합의 개수를 margin 이라는 alias 로 생성했습니다. 또, MSRP에서 진짜 price를 뺀 gap을 생성했습니다.

[from 문] orderdetails에서 불러왔습니다.

[join 문] productCode를 기준으로 묶었습니다. 두 table을 묶었습니다.

[group by 문] productCode를 기준으로 묶어서 margin과 gap을 보려고 했습니다.

[order by 문] margin 으로 내림차순했습니다.

[limit 10] 그리고 10개만 잘랐습니다.

### 3. result tables

- Table1

customerNumber	customerName	sum(amount)	SalesRepEmployeeNumber
141	Euro+ Shopping Channel	715738.98	1370
124	Mini Gifts Distributors Ltd.	584188.24	1165
114	Australian Collectors, Co.	180585.07	1611
151	Muscle Machine Inc	177913.95	1286
148	Dragon Souvenirs, Ltd.	156251.03	1621
323	Down Under Souvenirs, Inc	154622.08	1612
187	AV Stores, Co.	148410.09	1501
276	Anna's Decorations, Ltd	137034.22	1611
321	Corporate Gift Ideas Co.	132340.78	1165
146	Saveley & Henriot, Co.	130305.35	1337

- Table2

productCode	productName	margin	gap
S12_1108	2001 Ferrari Enzo	101297.88	2.08
S18_3232	1992 Ferrari 360 Spider red	90745.81	3.39
S18_3685	1948 Porsche Type 356 Roadster	78623.48	15.54
S10_1949	1952 Alpine Renault 1300	71874.92	0.00
S18_4721	1957 Corvette Convertible	70520.56	8.93
S12_1099	1968 Ford Mustang	68701.71	29.19
S18_1662	1980s Black Hawk Helicopter	62330.04	23.65
S10_4698	2003 Harley-Davidson Eagle Drag Bike	61438.77	21.30
S12_3891	1969 Ford Falcon	58857.24	31.14
S18_2795	1928 Mercedes-Benz SSK	56294.42	1.69

#### 4. discussion

##### - Table1

기대를 충족했습니다.

수익과 가장 관련있는 고객에 대한 employee를 특정했기 때문입니다.

이 정보는 혹시 있을 직원복지에 대한 근거로 활용될 수 있기 때문입니다.

대신, 이 정보만 있다면 불리 할 수 있습니다. 당장 지금만 본다면 1370에 대한 employee는 복지를 받아 마땅하지만, 시간이 흘러 데이터가 쌓인다면 1165에 대한 복지도 생각할 수 있기 때문입니다. 바뀌거나 밀려 날 수도 있다는 얘기입니다.

또, customer가 쓴 금액은 많지만 원래 비싼 물품이면 돈을 쓸 수 밖에 없으므로 물품에 대한 여러 가지 정보까지 같이 직원 복지에 대한 근거로 사용해야 합니다.

##### - Table2

기대와 유용한 의미를 찾았습니다.

먼저 margin 이 많은 제품과 저변에 인기가 많은 제품을 비교 했는데,

Ferrari 360 spider 말고 인기가 있으면서 margin 이 큰 제품은 없었습니다.

또, gap이 클수록 margin이 많이 남을 줄 알았는데 그것도 아니었습니다.

order by asc도 해봤는데 gap이 작아도 margin이 많이 남을 수 있었습니다.

MSRP는 은근히 차에 직접적인 수익영향이 없다는 것을 알았습니다.