**SQL Case Study**

# 1. which channel is most frequently used for transactions?

select count(store\_type), store\_type

from `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.transaction`

group by store\_type limit 1;

# 2. What is the count of male and female customers in the database?

select count(gender), gender

from `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.customer`

group by gender;

# 3. From which city do we have the maximum number of customers and how many?

select count(city\_code), city\_code

from `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.customer`

group by city\_code

order by count(city\_code) desc limit 1;

# 4. How many sub categories are there under the books category?

select prod\_cat, count(prod\_cat)

from `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.product\_cat`

group by prod\_cat;

# 5. What is the maximum quantity of product ever orderd?

select max(qty)

from `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.transaction`;

# 6.What is the net total revenue generated in categories electronics and books?

select round(SUM(T.Total\_amt),2) as Total\_revenue

from `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.transaction` as T

inner join `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.product\_cat` as P

on  T.prod\_cat\_code=P.prod\_cat\_code and

    T.prod\_subcat\_code = P.prod\_sub\_cat\_code

where prod\_cat in ('Electronics','Books');

# 7. How many customers have >10 transactions with us, excluding returns?

select count(cust\_id) as TotalCustomers

from(

    select cust\_id,count(cust\_id) as TotalCustomers

from `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.transaction`

group by cust\_id

having count(Transaction\_id)>10) as T1;

# 8. What is the combined revenue earned from the 'electronics' and 'clothing' categories, from 'flagship stores'?

select round(sum(total\_amt),2) as Total\_Revenue

from `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.transaction` as T

left join `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.product\_cat` as P

on T.prod\_cat\_code = P.prod\_cat\_code  and T.prod\_subcat\_code = P.prod\_sub\_cat\_code

where T.Store\_type like 'Flagship%' and P.prod\_cat in ('Clothing ','Electronics');

# 9. What is the total revenue generated from 'male' customers in 'electronics' category? output should display total reveneu by subcat.

select P.prod\_subcat, round(sum(T.total\_amt),2) as Total\_Revenue

from `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.transaction` as T

left join `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.product\_cat` as P on T.prod\_cat\_code = P.prod\_cat\_code and T.prod\_subcat\_code = P.prod\_sub\_cat\_code

left join `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.customer` as C on C.customer\_Id = T.cust\_id

where C.Gender='M' and P.prod\_cat in('Electronics')

group by P.prod\_subcat;

# 10. What is percentage of sales and returns by product sub category; display only top 5 sub categories in terms of sales?

select Sub\_Categories,round(sum(sales)/(select sum(total\_amt)

from `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.transaction`)\*100,2) as Sales\_in\_Percentage,

abs(round(sum(return)/(select sum(total\_amt)

from `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.transaction`)\*100,2) as Returns\_in\_Percentage

from (

    select P.prod\_subcat as Sub\_Categories, T.total\_amt as Sales

    from `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.transaction` as T

left join `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.product\_cat` as P

on T.prod\_cat\_code = P.prod\_cat\_code and T.prod\_subcat\_code = P.prod\_sub\_cat\_code

where P.prod\_subcat in (

    select P.prod\_subcat

    from `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.transaction` as T

left join `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.product\_cat` as P

on T.prod\_cat\_code = P.prod\_cat\_code and T.prod\_subcat\_code = P.prod\_sub\_cat\_code

group by  P.prod\_subcat

order by sum(total\_amt) desc limit 5)

) as T

group by Sub\_Categories;

# 11. For all customers aged between 25 to 35 years find what is the net total reveneu generated by these consumers in last 30 days of transactions from max transactiondate available in the data?

select round(sum(total\_amt),2) as Total\_Revenue

from `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.transaction` as T

inner join `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.customer` as C on T.cust\_id = C.customer\_Id

where DATE\_DIFF(Year, convert(date,DOB,105),(select MAX(convert(date,tran\_date,105)) as d

from `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.transaction` ))

between 25 and 35

and DATE\_DIFF(day,(select MAX(convert(date,tran\_date,105)) as d

from `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.transaction`  ),

dateadd(day,-30,(select MAX(convert(date,tran\_date,105)) as d

from `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.transaction`)))=-30 ;

# 12. Which product category has seen the max value of returns in last 3 months of transaction?

select P.Prod\_cat from `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.product\_cat` as P

left join `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.transaction` as T

on T.prod\_cat\_code = P.prod\_cat\_code and T.prod\_subcat\_code = P.prod\_sub\_cat\_code

where total\_amt and DATEDIFF(month,(select MAX(convert(date,tran\_date,105)) as d

from `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.transaction`  ),

dateadd(month,-3,(select MAX(convert(date,tran\_date,105)) as d from `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.transaction`))=-3

group by P.Prod\_cat

order by count(transaction\_id) desc limit 1;

# 13.Which store-type sells the maximum products; by value of sales amount and by quantity sold?

select  Store\_type

from(select Store\_type ,sum(total\_amt) as total\_sales, sum(Qty) as total\_Quantity

from `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.transaction`

group by Store\_type

order by total\_sales desc,total\_Quantity desc limit 1) as T1;

# 14. What are the categories for which average revenue is above the overall average.

select Prod\_cat as Categories

from (select P.Prod\_cat,AVG(total\_amt) as Avrage

from `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.product\_cat` as P

inner join `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.transaction` as T

on T.prod\_cat\_code = P.prod\_cat\_code and T.prod\_subcat\_code = P.prod\_sub\_cat\_code

group by P.prod\_cat

having AVG(total\_amt) > (

    select AVG(total\_amt)

    from `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.transaction`)) as T2

# 15.Find the average and total revenue by each sub category for the categories which are among top 5 categories in terms of quantity sold.

with TBL1 as (select  prod\_cat\_code,sum(qty) as tot\_qty from `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.transaction` group by prod\_cat\_code

order by tot\_qty desc limit 5),

TBL2 as ( select P.Prod\_subcat,P.prod\_cat,T.prod\_cat\_code,round(AVG(T.total\_amt),2) as Average,

round(SUM(T.total\_amt),2) as Total\_Revenue

from `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.product\_cat` as P

inner join `my-project-new-347009.statfinity\_sql\_case.transaction` as T

on T.prod\_cat\_code = P.prod\_cat\_code and T.prod\_subcat\_code = P.prod\_sub\_cat\_code

group by T.prod\_cat\_code,P.prod\_subcat,P.prod\_cat)

select TBL2.\* from TBL1 inner join TBL2 on TBL2.prod\_cat\_code = TBL1.prod\_cat\_code;