|  |
| --- |
| EPAM Systems, RD Dep., RD Dep. |
| SQL for Analysis |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| REVISION HISTORY | | | | | |
| Ver. | Description of Change | Author | Date | Approved | |
| Name | Effective Date |
| 1.0 | Initial Version | Valeryia\_Lupanava | 14-Nov-2017 |  |  |

Contents

[1. SQL for analysis 3](#_Toc498440841)

[1.1. Usage of GROUPING\_ID 3](#_Toc498440842)

[1.2. Usage of GROUPING\_ID 3](#_Toc498440843)

[1.3. Usage of PIVOT 3](#_Toc498440844)

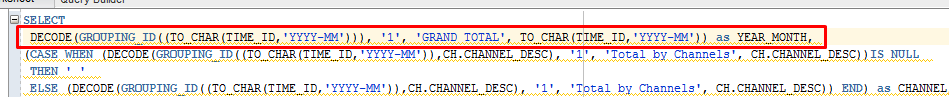
# Аналитические функции

## Применение GROUPING\_ID

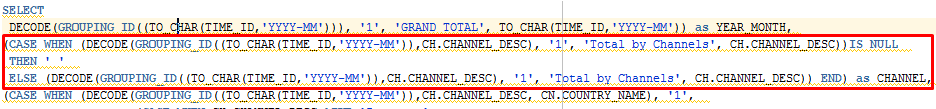
1. Сначала сделала выборку нужных таблиц из схемы и объединила их.



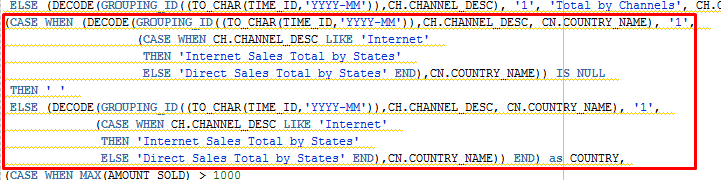
1. Изначально в селекте сделала группировку по дате для выведения GRAND\_TOTAL по первой колонке.



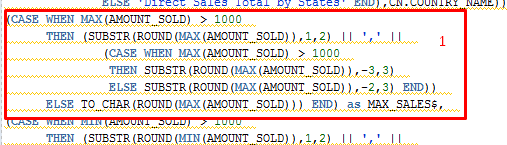
1. Затем сделала группировку по дате и каналам сбыта для выведения сумарной продажи.

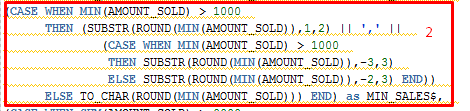


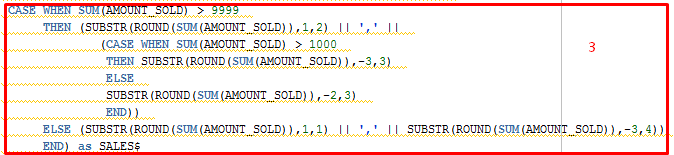
1. Затем сделала группировку трем ключевым полям: дата, канал, страна, - для выведения сумарных продаж по странам с определенным каналом сбыта. Также тут добавила кейс: если канал – интернет, то в названии суммарных продаж будет добавлено назвнание этого канала, если прямые продажи, то – второе название, - чтобы разграничить названия суммарных продаж по последней метрике.



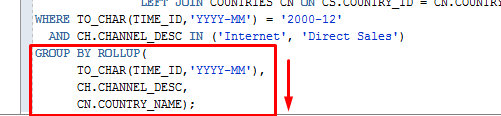
1. Расчет максимальной продажи (1) по разрезу. Здесь добавила форматирование числа. После тысячных ставится запятая. Число округляется до целых с помощью ROUND. Аналогичные расчеты ведутся для минимальных продаж (2) и суммарных (3).



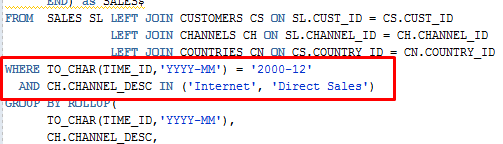




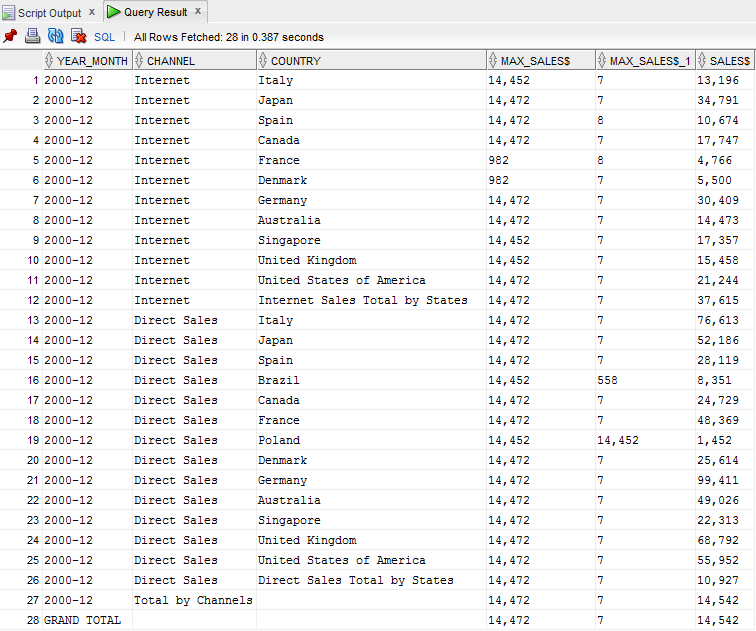
1. В GROUP BY выбрала ROLLUP, поскольку эта команда ROLLUP создает подытоги для каждого возможного уровня.



1. В WHERE были просто определены фильтры, требуемые в задаче.

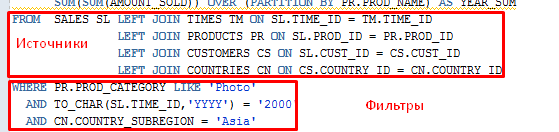


1. Результат.

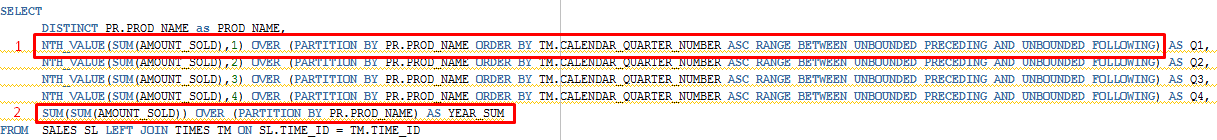


## Применение TOTALS

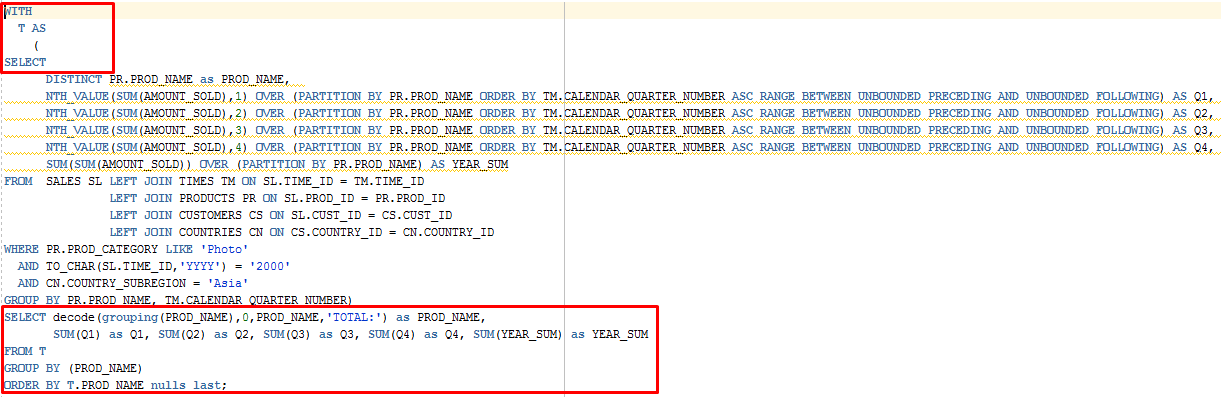
1. Первоначально определила источники и фильтры.



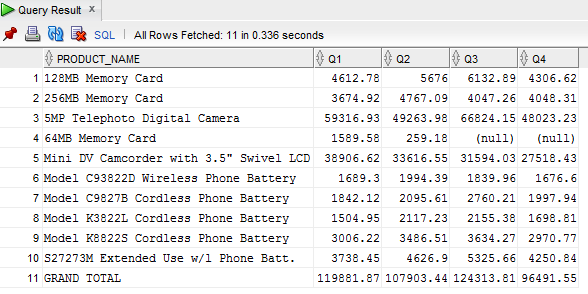
1. В селекте применила NTH, поскольку эта функция возвращает знаничение агрегации за определенный период, в нашем случае по кварталам. По годовым значения делала Sum(SUM()), поскольку сначала происходит суммирование по продукту за определенный квартал, а потом сумма сумм за все кварталы.



1. Все это оформила в представление и из него уже сделала результирующую выборку с суммарным итогом по колонкам.

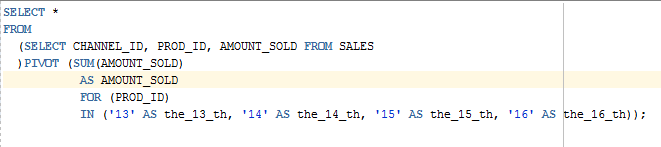


1. Итоговую группировку делала по продуктам c помощью ROLLUP. Результат представлен на скриншоте.

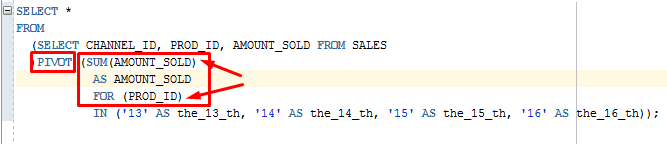


## Применение PIVOT

1. Сделала выборку каналов сбыта, продуктов и сумм продаж.



1. Продажи сложила в разрезе продуктов. И с помощью функции PIVOT транспонировала таблицу. Указала в PIVOT, что PROD\_ID будет использоваться в качестве заголовков столбцов в кросс-табличном запросе. Метрика с каналами продаж остается в качестве заголовков рядов.



1. Таким образом, получаем PIVOT-таблицу.

