Задача

Цель домашнего задания

Закрепить навыки применения агрегатных функций и группировки совместно с разными фильтрами и сортировкой.

Все задания являются обязательными для выполнения.

Общие рекомендации по выполнению

* По каждому пункту задания напишите SQL-запрос(ы) и выполните их в тестовой среде.
* Допускается выполнять несколько запросов в разных полях одной сессии тестовой среды.
* Ответ должен содержать тексты SQL-запросов и скриншот с результатами выполнения запросов в тестовой среде.

**Описание таблиц тестовой среды**

**skill\_market — список товаров на складах торговой компании.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название | Тип | Описание |
| 1 | country | string | Наименование страны, в которой расположен склад с товаром |
| 2 | city | string | Наименование города, в котором расположен склад с товаром |
| 3 | office\_name | string | Наименование офиса — склада с товаром |
| 4 | office\_type | string | Тип офиса |
| 5 | category | string | Категория товара |
| 6 | type | string | Потребительский сегмент товара |
| 7 | name | string | Наименование товара |
| 8 | article | string | Наименование товара с артикулом |
| 9 | price | float | Цена товара в USD |
| 10 | cnt | integer | Количество товара на складе |

skill\_sales — список накладных торговых сделок.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название | Тип | Описание |
| 1 | sale\_dt | datetime | Дата и время проведения операции |
| 2 | document\_type | string | Тип накладной |
| 3 | product\_category | string | Категория товара |
| 4 | product\_name | string | Наименование товара |
| 5 | price\_usd | float | Цена товара в USD |
| 6 | currency\_rate | float | Курс USD на момент оформления операции |
| 7 | cnt | integer | Количество товара на складе |

**Задание 1**

В [тестовой среде](https://dbfiddle.uk/?rdbms=sqlserver_2019&fiddle=bab218b06cce78cfe8cf98d127cf0d0e&hide=1) напишите и выполните SQL-запросы, получающие следующие данные:

1. Одну строку с агрегированными показателями таблицы skill\_market, состоящую из столбцов:

* Количество строк в таблице.
* Общее количество товара на всех складах.
* Минимальную цену среди всех вариантов, представленных в таблице.
* Максимальную цену среди всех вариантов, представленных в таблице.

1. Стоимость всего товара, представленного в таблице skill\_market, переведённую в рубли по курсу 85,00.
2. Общую стоимость товара в долларах, представленного в накладных таблицы skill\_sales.
3. Среднюю стоимость товара в рублях, представленного в накладных таблицы skill\_sales. Курс конвертации для каждой накладной представлен в колонке currency\_rate.
4. Общую стоимость товара в рублях, представленного в накладных таблицы skill\_sales. Курс конвертации для каждой накладной представлен в колонке currency\_rate.

**Задание 2**

В [тестовой среде](https://dbfiddle.uk/?rdbms=sqlserver_2019&fiddle=bab218b06cce78cfe8cf98d127cf0d0e&hide=1) напишите и выполните SQL-запросы, получающие следующие данные:

1. Уникальный список стран из таблицы skill\_market.
2. Список уникальных сочетаний страна — город из таблицы skill\_market.
3. Количество уникальных значений наименований товара с артикулом из таблицы skill\_market.
4. Общее количество товара и его стоимость в долларах из таблицы skill\_market, включив в выборку только товары, относящиеся к компьютерной технике.
5. Общее количество товара и его стоимость в долларах из таблицы skill\_market, включив в выборку только товары, находящиеся в офисах с номером 2.

**Задание 3**

В [тестовой среде](https://dbfiddle.uk/?rdbms=sqlserver_2019&fiddle=bab218b06cce78cfe8cf98d127cf0d0e&hide=1) напишите и выполните SQL-запросы, получающие следующие данные:

1. Количество строк (назовите столбец cnt) в таблице skill\_market по каждому наименованию товара.
2. Количество товара (назовите столбец cnt) и среднюю стоимость товара (назовите столбец avg\_price), округлённую до двух знаков после запятой, по каждому наименованию таблицы skill\_market.
3. Общую стоимость товара (назовите столбец total) по каждому наименованию с артикулом, в каждой категории товара таблицы skill\_market.
4. Количество строк (назовите столбец cnt) и общую стоимость товара (назовите столбец total) по каждому наименованию, в каждом городе и по каждой стране таблицы skill\_market.

**Задание 4**

В [тестовой среде](https://dbfiddle.uk/?rdbms=sqlserver_2019&fiddle=bab218b06cce78cfe8cf98d127cf0d0e&hide=1) напишите и выполните SQL-запросы, получающие следующие данные:

1. Количество товара (назовите столбец cnt) и общую стоимость (назовите столбец total) по каждому наименованию таблицы skill\_market. В выборке должны участвовать товары только со складов типа 'Cat A' и с количеством каждого наименования не менее 50 штук. Список должен быть отсортирован по количеству в порядке убывания.
2. Количество товара (назовите столбец cnt) и общую стоимость в рублях по курсу из колонки currency\_rate (назовите столбец total\_rub) по каждому типу накладной и по каждому наименованию товара таблицы skill\_sales. В выборку не должны попасть: товары с наименованием 'OS' и общей стоимостью в рублях по каждой группе менее 5 000 рублей. Список должен быть отсортирован по типу накладной.

**Задание 5**

В [тестовой среде](https://dbfiddle.uk/?rdbms=sqlserver_2019&fiddle=bab218b06cce78cfe8cf98d127cf0d0e&hide=1) напишите и выполните SQL-запросы, получающие следующие данные:

1. Количество товара (назовите столбец cnt) и общую стоимость в рублях по курсу из колонки currency\_rate (назовите столбец total\_rub) по каждому дню (в выводе должна присутствовать дата в формате YYYY-MM-DD) в таблице skill\_sales за январь 2020 года. Вывод должен быть упорядочен по дате.
2. Одну строку, состоящую из даты (в формате YYYY-MM-DD), количества товара, проданного в этот день (назовите столбец cnt), и общей стоимости товара, проданного в этот день, в рублях по курсу из колонки currency\_rate (назовите столбец total\_rub) — при условии, что в выбранный день продано наименьшее количество товара за январь 2020 года. Данные необходимо брать из таблицы skill\_sales.
3. Одну строку, состоящую из даты (в формате YYYY-MM-DD), количества товара, проданного в этот день (назовите столбец cnt) и общей стоимости товара, проданного в этот день, в рублях по курсу из колонки currency\_rate (назовите столбец total\_rub) — при условии, что в выбранный день продано товара на максимальную сумму за январь 2020 года. Данные необходимо брать из таблицы skill\_sales.