**Тестовое задание по SQL**

**Задание 1:**

Выведите самый продаваемый принт с количеством заказов за весь известный период.

Необходимо вывести:

-Артикул принта;

-Название принта №1;

-Количество заказов.

**Приложение. Описание таблиц.**

**product\_directory – справочник продукции**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| name\_store | nomenclature | print | barcode |
| Магазин 1 | mag\_11 | art\_1 | Code\_1 |
| Магазин 2 | mag\_21 | art\_1 | Code\_2 |
| Магазин 1 | mag\_12 | art\_2 | Code\_1 |
| Магазин 3 | mag\_31 | art\_2 | Code\_2 |
| Магазин 2 | mag\_22 | art\_1 | Code\_1 |

Значение колонок:

name\_store – Название магазина

nomenclature – Код продукта – Primary Key

print – Артикул принта **Foreign Key** print\_directory(print)

barcode – Штрихкод товара

**print\_directory – справочник принтов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| print | name\_print\_1 | name\_print\_2 |
| art\_1 | Цветочек | Цветочек в поле |
| art\_2 | Белое облачко |  |
| art\_3 | Машина | Спорткар |
| art\_4 | Тигр | Тигр в цветочках |

Значение колонок:

print – Артикул принта – **Primary Key**

name\_print\_1 – Название принта №1

name\_print\_2 – Название принта №2

**stocks\_directory – справочник истории остатков**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| date | nomenclature | warehouse | value\_stocks |
| 2024-10-18 | mag\_11 | Склад 1 | 10 |
| 2024-10-18 | mag\_12 | Склад 1 | 5 |
| 2024-10-18 | mag\_21 | Склад 2 | 7 |
| 2024-10-17 | mag\_31 | Склад 2 | 20 |
| 2024-10-17 | mag\_12 | Склад 1 | 12 |
| 2024-10-17 | mag\_22 | Склад 2 | 7 |

Значение колонок:

date – Дата остатка

nomenclature – Код продукта **Foreign Key** product\_directory(nomenclature)

warehouse – Склад

value\_stocks – Количество остатков

**orders\_directory – справочник истории заказов**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| date | nomenclature | orders\_type | price | quantity\_product |
| 2024-10-17 | mag\_11 | Тип 1 | 150 | 2 |
| 2024-10-17 | mag\_22 | Тип 1 | 120 | 7 |
| 2024-10-16 | mag\_31 | Тип 2 | 300 | 1 |
| 2024-10-15 | mag\_21 | Тип 1 | 175 | 2 |
| 2024-10-15 | mag\_11 | Тип 2 | 150 | 1 |

Значение колонок:

date – Дата оформления заказа

nomenclature – Код продукта **Foreign Key** product\_directory(Nomenclature)

orders\_type – Тип заказа

price – Цена продукта за 1 штуку

quantity\_product – Количество заказанной продукции

**Решение:**

Предполагаю, что самый продаваемый принт – принт, у которого наибольшее количество заказов (сумма quantity\_product во всех заказах, где использовался принт).

SELECT

    pr.print AS "Артикул\_принта",

    pr.name\_print\_1 AS "Название\_принта\_1",

    SUM(o.quantity\_product) AS "Количество\_заказов"

FROM print\_directory AS pr

INNER JOIN product\_directory AS pd ON pr.print = pd.print

INNER JOIN orders\_directory AS o ON pd.nomenclature = o.nomenclature

GROUP BY pr.print, pr.name\_print\_1

ORDER BY "Количество\_заказов" DESC

LIMIT 1;

**Задание 2:**

Есть три таблицы:

* **customers** (id, name, region)
* **orders** (id, customer\_id, order\_date, total\_amount)
* **order\_items** (id, order\_id, product\_id, quantity, price)

Составьте запрос, который вернёт для каждого клиента:

1. Общее количество заказов.
2. Сумму всех заказов.
3. Средний чек (сумма заказа / количество заказов).
4. Дату первого заказа.

**Решение:**

Предполагаю следующее наполнение таблиц:

customers (id, name, region) – таблица о клиентах (id присвоенный клиенту (PK), имя и регион, где клиент делает заказы)

orders (id, customer\_id, order\_date, total\_amount) – таблица о заказах. Хранит id заказа (PK), id клиента (FK), дату заказа, сумма заказа

order\_items (id, order\_id, product\_id, quantity, price) – состав заказа: id пары заказ – товар (PK), id заказа, id товара, количество товара, цена за 1шт.

SELECT

    c.id AS "id\_клиента",

    COALESCE(SUM(o.total\_amount), 0) AS "Сумма\_всех\_заказов",

    ROUND(COALESCE(SUM(o.total\_amount), 0) / NULLIF(COUNT(o.id), 0), 2) AS "Средний\_чек",

    MIN(o.order\_date) AS "Дата\_первого\_заказа"

FROM customers AS c

LEFT JOIN orders AS o ON c.id = o.customer\_id

GROUP BY c.id

ORDER BY "Сумма\_всех\_заказов" DESC;