Задача на графовую базу данных

**Задача**: разработать графовую базу данных для хранения и анализа связей между клиентами и продуктами в интернет-магазине.

**Описание задачи**: интернет-магазин имеет свой ассортимент продуктов, которые предлагаются клиентам. Цель данной задачи – разработка графовой базы данных, которая позволит хранить информацию о клиентах и продуктах, которые они заказали, на которые оставили отзыв, на которые оформили предзаказ и так далее, а также проводить анализ этих связей для повышения качества обслуживания клиентов и увеличения продаж.

**Реализация**: необходимо определить структуру базы данных, которая будет содержать информацию о клиентах (имя, возраст, место жительства, интересы), продуктах (название, описание, цена, категория), связях между клиентами и продуктами (покупки, просмотры, отзывы), а также информацию о скидках и акциях.

1. Создайте не менее трёх таблиц узлов. Например, покупатель, товар, город.
2. Создайте не менее трёх таблиц рёбер. Например, покупатель купил товар, покупатель живет в городе, магазин, в котором есть товар, находится в городе.
3. Заполните для каждой таблиц узлов не менее 10 строк.
4. Введите данные в таблицы рёбер для установления нужной связи между узлами.
5. Используя функцию MATCH, напишите не менее 5 различных запросов к построенной графовой базе данных.
6. Используя функцию SHORTEST\_PATH, напишите не менее 2 различных запросов к построенной графовой базе данных (используйте как шаблон "+", так и "{1, n}").
7. Нарисуйте в https://www.diagrams.net/ диаграммы для пунктов 3-4. Все диаграммы выполнить в одном файле с расширением .drawio, но каждую диаграмму рисовать на отдельной странице.
8. Визуализируйте граф в Power BI с помощью Force-Directed.

Результатом выполнения задачи будет графовая база данных, которая позволит эффективно хранить и обрабатывать информацию о клиентах и продуктах интернет-магазина, а также предоставлять инструменты для анализа связей между клиентами и продуктами и определения паттернов в их взаимодействиях. Это позволит улучшить качество обслуживания клиентов, повысить удовлетворенность клиентов и увеличить продажи интернет-магазина.