Министерство образования Новосибирской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галущака»

Практическая работа №7

«Создание и заполнение таблиц в PostgreSQL»

Учебная дисциплина: МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных

Вариант 9

Выполнил студент группы ПР-21.102:

Глазырин Никита Петрович

Проверил преподаватель:

Еремеева Любовь Антоновна

**Защита работы - очно**

**Предметная область**

**Введение**

Минимаркет "У дома" — это небольшой магазин, который предлагает широкий ассортимент товаров для повседневных нужд. Расположенный в удобном месте, рядом с жилыми зонами, этот минимаркет стал надежным партнером для многих жителей района. Важным аспектом работы минимаркета является обеспечение удобства и доступности товаров для покупателей, а также поддержание качества обслуживания и удовлетворение потребностей клиентов.

Ассортимент товаров, минимаркет "У дома" предлагает широкий ассортимент товаров, необходимых для ежедневных потребностей. Здесь можно приобрести продукты питания, напитки, бытовую химию, товары для уборки, мелкие бытовые товары, косметику и многое другое. Владельцы магазина постоянно следят за актуальностью ассортимента, учитывая пожелания клиентов и текущие тенденции рынка.

Обслуживание клиентов, обслуживание клиентов является одним из ключевых аспектов успешной работы минимаркета. Качественное обслуживание способствует установлению доверительных отношений между клиентами и магазином, что в свою очередь способствует увеличению лояльности покупателей и повышению уровня удовлетворенности.

Работа с поставщиками, работа с поставщиками является ключевым элементом эффективного функционирования минимаркета. Качественные и надежные поставщики обеспечивают постоянное наличие товаров, необходимых для удовлетворения потребностей клиентов. Важно установить партнерские отношения с поставщиками на основе взаимовыгодного сотрудничества, а также обеспечить контроль качества поставляемой продукции.

Акции и специальные предложения, акции и специальные предложения играют важную роль в привлечении клиентов и стимулировании продаж в минимаркете. Правильно спланированные и проведенные акции способны не только привлечь новых покупателей, но и удержать постоянных клиентов, способствуя увеличению объема продаж и повышению общей прибыльности бизнеса.

**Заключение**

Можно сделать вывод о важности удобства, доступности ассортимента, качественного обслуживания клиентов и успешного проведения акций и специальных предложений. Все эти элементы совместно способствуют укреплению позиций магазина на рынке, привлечению и удержанию клиентов, а также повышению уровня удовлетворенности потребителей. Развитие партнерских отношений с поставщиками и активное взаимодействие с аудиторией помогают минимаркету эффективно удовлетворять запросы и ожидания своей целевой аудитории, обеспечивая стабильный рост бизнеса и увеличение прибыли.

**Этапы работы**  
Основные таблицы:

Таблица "Товары":

id\_Товары (PK)

название

id\_категории (FK)

цена

количество на складе

Таблица "Категории\_товаров":

id\_Категории\_товаров (PK)

название

Таблица "Товары\_поставщики":

id\_Товары\_поставщики (PK)

id\_товара (FK к таблице "Товары")

id\_поставщика (FK к таблице "Поставщики")

Таблица "Клиенты":

id\_Клиенты (PK)

Таблица "Поставщики":

id\_Поставщики (PK)

название компании

контактное лицо

телефон

email

Таблица "Покупки":

id\_Покупки (PK)

id\_Клиент (FK к таблице "Клиенты")

дата покупки

Таблица "Детали\_покупки":

id\_Детали\_покупки (PK)

id\_покупки (FK к таблице "Покупки")

id\_товара (FK к таблице "Товары")

количество

цена на момент покупки

Таблица "Сотрудники":

id\_Сотрудники (PK)

имя

фамилия

Отчество

дата рождения

пол

id\_профессии (FK)

Таблица "Профессии":

id\_Профессии (PK)

название

Таблица "Аккаунты":

id\_Аккаунты (PK)

id\_сотрудника (FK)

роль (менеджер, продавец, админ и т.д.)

Запросы для создания таблиц в базе данных:

CREATE TABLE Профессии (

id\_Профессии SERIAL PRIMARY KEY,

название VARCHAR(255)

);

CREATE TABLE Категории\_товаров (

id\_Категории\_товара SERIAL PRIMARY KEY,

название VARCHAR(255)

);

CREATE TABLE Клиенты (

id\_Клиенты SERIAL PRIMARY KEY

);

CREATE TABLE Поставщики (

id\_Поставщика SERIAL PRIMARY KEY,

название\_компании VARCHAR(255),

телефон VARCHAR(20),

email VARCHAR(255)

);

CREATE TABLE Товары (

id\_Товара SERIAL PRIMARY KEY,

id\_категории\_товара INTEGER REFERENCES Категории\_товаров (id\_Категории\_товара),

название VARCHAR(255),

цена DECIMAL,

количество\_на\_складе INTEGER

);

CREATE TABLE Товары\_поставщики (

id\_Товара\_поставщика SERIAL PRIMARY KEY,

id\_товара INTEGER REFERENCES Товары (id\_Товара),

id\_поставщика INTEGER REFERENCES Поставщики (id\_Поставщика)

);

CREATE TABLE Покупки (

id\_Покупки SERIAL PRIMARY KEY,

id\_Клиента INTEGER REFERENCES Клиенты (id\_Клиенты),

дата\_покупки DATE

);

CREATE TABLE Детали\_покупки (

id\_Детали\_покупки SERIAL PRIMARY KEY,

id\_покупки INTEGER REFERENCES Покупки (id\_Покупки),

id\_товара INTEGER REFERENCES Товары (id\_Товара),

количество INTEGER,

цена\_на\_момент\_покупки DECIMAL

);

CREATE TABLE Сотрудники (

id\_Сотрудника SERIAL PRIMARY KEY,

id\_профессии INTEGER REFERENCES Профессии (id\_Профессии),

имя VARCHAR(50),

фамилия VARCHAR(50),

отчество VARCHAR(50),

дата\_рождения DATE,

пол CHAR

);

CREATE TABLE Аккаунты (

id\_Аккаунта SERIAL PRIMARY KEY,

id\_сотрудника INTEGER REFERENCES Сотрудники (id\_Сотрудника),

роль VARCHAR(50)

);

Запросы для заполнение таблиц:

INSERT INTO Профессии (название) VALUES

('Продавец'),

('Кассир'),

('Менеджер по закупкам'),

('Уборщик'),

('Повар'),

('Маркетолог'),

('Курьер'),

('Бухгалтер'),

('Охранник'),

('Мерчендайзер');

INSERT INTO Категории\_товаров (название) VALUES

('Продукты питания'),

('Напитки'),

('Бытовая химия'),

('Товары для уборки'),

('Мелкие бытовые товары'),

('Косметика'),

('Одежда'),

('Обувь'),

('Товары для дома');

INSERT INTO Клиенты DEFAULT VALUES;

INSERT INTO Клиенты DEFAULT VALUES;

INSERT INTO Клиенты DEFAULT VALUES;

INSERT INTO Клиенты DEFAULT VALUES;

INSERT INTO Клиенты DEFAULT VALUES;

INSERT INTO Клиенты DEFAULT VALUES;

INSERT INTO Клиенты DEFAULT VALUES;

INSERT INTO Клиенты DEFAULT VALUES;

INSERT INTO Клиенты DEFAULT VALUES;

INSERT INTO Клиенты DEFAULT VALUES;

INSERT INTO Поставщики (название\_компании, телефон, email) VALUES

('ООО "Поставщик продуктов"', '123-45-67', 'info@postavshik-produktov.ru'),

('ИП Иванов', '8901-234-56-78', 'ivanov@ipivanov.ru'),

('ТД "Чистый Дом"', '555-55-55', 'info@chistydom.ru'),

('ООО "Товары для уборки"', '777-77-77', 'info@tovarydlyauborki.ru'),

('Мелкие бытовые товары ООО', '321-98-76', 'info@mbt.ru'),

('ООО "Косметика+"', '999-99-99', 'info@kosmetika-plus.ru'),

('ИП Петров', '8902-345-67-89', 'petrov@ippetrov.ru'),

('Электроника-Опт', '456-78-90', 'info@electronika-opt.ru'),

('ООО "Одежда и обувь"', '111-22-33', 'info@odezhda-i-obuv.ru'),

('ООО "Товары для дома и семьи"', '444-44-44', 'info@tovarydlyadoma.ru');

INSERT INTO Товары (id\_категории\_товара, название, цена, количество\_на\_складе) VALUES

(1, 'Молоко', 50.00, 100),

(1, 'Хлеб', 30.00, 150),

(1, 'Яйца', 70.00, 80),

(2, 'Вода', 20.00, 200),

(2, 'Чай', 100.00, 50),

(3, 'Моющее средство', 80.00, 120),

(4, 'Порошок для стирки', 150.00, 70),

(5, 'Скребок', 10.00, 300),

(6, 'Шампунь', 120.00, 60),

(7, 'Футболка', 200.00, 40);

INSERT INTO Товары\_поставщики (id\_товара, id\_поставщика) VALUES

(1, 1),

(2, 2),

(3, 1),

(4, 3),

(5, 4),

(6, 3),

(7, 5),

(8, 6),

(9, 7),

(10, 8);

INSERT INTO Покупки (id\_Клиента, дата\_покупки) VALUES

(1, '2022-01-05'),

(2, '2022-01-06'),

(3, '2022-01-07'),

(4, '2022-01-08'),

(5, '2022-01-09'),

(6, '2022-01-10'),

(7, '2022-01-11'),

(8, '2022-01-12'),

(9, '2022-01-13'),

(10, '2022-01-14');

INSERT INTO Детали\_покупки (id\_покупки, id\_товара, количество, цена\_на\_момент\_покупки) VALUES

(1, 1, 2, 100.00),

(1, 3, 1, 70.00),

(2, 2, 3, 90.00),

(3, 4, 1, 80.00),

(4, 5, 2, 200.00),

(5, 6, 1, 120.00),

(6, 7, 1, 150.00),

(7, 8, 2, 240.00),

(8, 9, 1, 100.00),

(9, 10, 3, 300.00);

INSERT INTO Сотрудники (id\_профессии, имя, фамилия, отчество, дата\_рождения, пол) VALUES

(1, 'Иван', 'Иванов', 'Иванович', '1990-05-15', 'М'),

(2, 'Петр', 'Петров', 'Петрович', '1985-08-20', 'М'),

(3, 'Мария', 'Сидорова', 'Ивановна', '1992-03-10', 'Ж'),

(4, 'Александр', 'Козлов', 'Павлович', '1988-11-25', 'М'),

(5, 'Екатерина', 'Смирнова', 'Александровна', '1995-02-18', 'Ж'),

(6, 'Дмитрий', 'Морозов', 'Викторович', '1987-07-30', 'М'),

(7, 'Ольга', 'Кузнецова', 'Алексеевна', '1993-09-05', 'Ж'),

(8, 'Сергей', 'Лебедев', 'Дмитриевич', '1991-04-12', 'М'),

(9, 'Анна', 'Николаева', 'Игоревна', '1989-12-08', 'Ж'),

(10, 'Михаил', 'Зайцев', 'Степанович', '1986-06-22', 'М');

INSERT INTO Аккаунты (id\_сотрудника, роль) VALUES

(1, 'Продавец'),

(2, 'Кассир'),

(3, 'Менеджер по закупкам'),

(6, 'Маркетолог'),

(7, 'Курьер'),

(8, 'Бухгалтер');