

## Реляционная алгебра

Дана схема базы данных (рисунок 1):

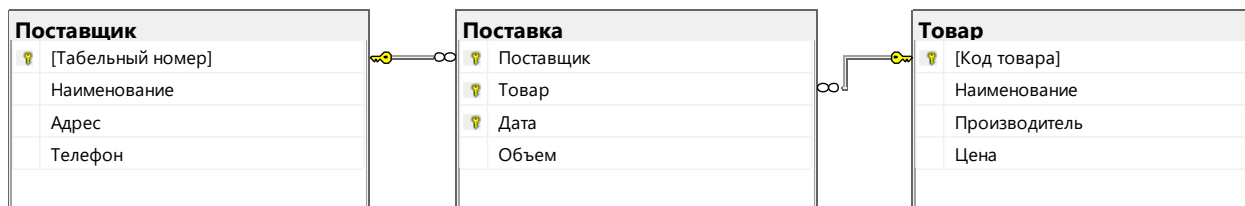


Рисунок 1 – Схема базы данных «Поставка»

- 1) Вывести информацию о товарах, цена которых выше 100 рублей:

$R = \text{Товар WHERE Цена} > 100$

- 2) Вывести следующую информацию о поставщиках: Наименование, Адрес:

$R = \text{Поставщик [Наименование, Адрес]}$

- 3) Вывести информацию о поставках в виде:

Наименование\_поставщика, Наименование\_товара, Дата, Объем

$R1 = \text{Поставщик RENAME Табельный\_номер, Наименование AS Поставщик, Наименование\_поставщика}$

$R2 = \text{Товар RENAME Код\_товара, Наименование AS Товар, Наименование\_товара}$

$R3 = (R1 \text{ JOIN } R2) [\text{Наименование\_поставщика, Наименование\_товара, Дата, Объем}]$

- 4) Вывести информацию о поставках товаров с кодом 1 и 5:

$R1 = (\text{Поставка WHERE Товар} = 1)$

$R2 = (\text{Поставка WHERE Товар} = 5)$

$R3 = R1 \text{ UNION } R2$

- 5) Вывести информацию о товарах, которые не поставляют:

$R1 = \text{Товар [Код\_товара]}$

$R2 = (\text{Поставка [Товар]}) \text{ RENAME Товар AS Код\_товара}$

$R3 = R1 \text{ EXCEPT } R2$

$R4 = R3 \text{ JOIN Товар}$

6) Вывести наименование и телефон поставщиков, поставляющих все товары:

R1 = Товар [Код\_товара]

R2 = Поставка RENAME Товар AS Код\_товара

R3 = R2 [Поставщик, Код\_товара]

R4 = R3 DIVIDE BY R1

R5 = R4 RENAME Поставщик AS Табельный\_номер

R6 = (R5 JOIN Поставщик) [Наименование, Телефон]

### **Практическая часть**

Для схемы БД, заданной вашим вариантом, необходимо разработать 10 запросов реляционной алгебры. В отчёте необходимо предоставить схему БД, формулировки заданий и запросы на языке РА.