**Лабораторная работа ‚№ 1**

**Тема: Реляционная алгебра. Операции над отношениями**

**Вариант № 1**

Даны отношения, моделирующие работу международной фирмы, имеющей несколько филиалов. Филиалы фирмы могут быть расположены в разных странах, это отражено в отношении . Клиенты фирмы также могут быть из разных стран, и это отражено в отношении . По каждому конкретному заказу клиент мог заказать несколько разных товаров.

|  |  |
| --- | --- |
| R1 | |
| Филиал | Страна |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| R3 | | |
| № Заказа | Товар | Количество |

|  |  |
| --- | --- |
| R5 | |
| Заказчик | № Заказа |

|  |  |
| --- | --- |
| R2 | |
| Филиал | Заказчик |

|  |  |
| --- | --- |
| R4 | |
| Заказчик | Страна |

С использованием реляционной алгебры составить запросы, позволяющие выбрать:

1. Заказчиков, которые работают со всеми филиалами фирмы, но покупают только один товар.
2. Филиалы фирмы, которые торгуют всеми товарами.
3. Товары, которые фирма продает только в одной стране.
4. Заказчиков, которые работают с филиалами фирмы, которые расположены только в одной стране.
5. Филиалы, с которыми не работает ни один заказчик.
6. Заказчиков, которые работают только с филиалами, расположенными в той же стране, что и заказчик.
7. Заказчиков, которые покупают все товары, представленные в отношении .

Выполнение: