Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Вятский государственный университет»

Колледж ВятГУ

**ОТЧЕТ**

**ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1**

**«Операции реляционной алгебры»**

**«Основы проектирования баз данных»**

Выполнил: студент учебной группы

ИСПк-305-52-00

Доронин А.А.

Киров

2024

**Цель работы -** Изучение основ реляционной алгебры, получение практических навыков выполнения операций над отношениями.

**Задание**:

1. Операции

* Объединение

Таблицы нельзя объединить так как они не являются совместимыми

* Пересечение

Можно провести операцию по полю, содержащие названия городов.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Пред# | Название | Рейтинг | Город |
| 180 | Электроника | 230 | Воронеж |
| 230 | Гормолзавод | 300 | Москва |
| 150 | Сельмаш | 140 | Воронеж |
| 190 | Хлебозавод | 300 | Курск |
| 270 | Рудгормаш | 240 | Москва |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Прод# | Наименование | Количество | ГородВыпуска |
| 10 | Магнитофоны | 12000 | Воронеж |
| 20 | Кровати | 15000 | Москва |
| 30 | Тракторы | 20000 | Воронеж |
| 40 | Кухни | 30000 | Орел |
| 50 | Продукты | 10000 | Воронеж |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ТН | Фамилия | ГородПрожив | День\_рожд | Пред# |
| 55 | Иванов | Воронеж | 15.03.02 | 180 |
| 10 | Петров | Москва | 17.02.95 | 230 |
| 100 | Сидоров | Воронеж | 03.12.93 | 150 |
| 190 | Иванов | Курск | 18.04.91 | 190 |

* Разность

Можно провести операцию по полю, содержащие названия городов.

Тоже самое что и вверху

* Произведение

Можно произвести с полями по совместимым городам.

* Селекция(Выборка)

Операцию можно применить в любой таблице по любому полю

* Проекция

Операцию можно применить в любой таблице по любым полям

* Соединение

Операцию можно применить к таблицам предприятие и продукция, применив проекцию и вынести как ключ поле с городом, при желании можно привязать еще и работников.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Пред# | Название | Рейтинг | Город |
| 180 | Электроника | 230 | Воронеж |
| 230 | Гормолзавод | 300 | Москва |
| 150 | Сельмаш | 140 | Воронеж |
| 190 | Хлебозавод | 300 | Курск |
| 270 | Рудгормаш | 240 | Москва |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Прод# | Наименование | Количество | ГородВыпуска |
| 10 | Магнитофоны | 12000 | Воронеж |
| 20 | Кровати | 15000 | Москва |
| 30 | Тракторы | 20000 | Воронеж |
| 40 | Кухни | 30000 | Орел |
| 50 | Продукты | 10000 | Воронеж |

* Деление

Операцию можно производить между любыми двумя таблицами, которые имеют одно совпадающее поле.

1. Вопросы
2. Проекция
3. Выборка
4. Соединение таблиц предприятия и работников, селекция по полю города