

Інструкційна картка до лабораторної роботи

- Тема: Операції реляційної алгебри
Мета: Здобути практичні навички виконувати операції у реляційній алгебрі.
Закріпити знання отримані на лекції.
Розвивати гнучкість мислення та кмітливість
Виховувати дбайливе ставлення до програмного забезпечення та ПК
- Зауваження: Варіант вибираємо за № рапорту
Наприклад: №1 → варіант №1, №11 → варіант №3
Результатом роботи є звіт студента.

Хід роботи

1. Виконайте об'єднання відношень R_1 та R_2 згідно варіанту.
2. Виконайте перетин відношень R_1 та R_2 згідно варіанту.
3. Виконайте різницю відношень R_1 та R_2 згідно варіанту.
4. Виконайте проекції

$$R = \pi_{\text{ім'я}}(R_1)$$

$$R = \pi_{\text{стать}}(R_1)$$

$$R = \pi_{\text{ім'я, стать}}(R_1)$$

5. Виконайте селекцію відношень R_1 та R_2 згідно варіанту.

$$R = \sigma_{\text{стать} \neq \text{Ж}}(R_2).$$

$$R = \sigma_{\text{ім'я}=\text{Ваше ім'я}}(R_2)$$

$$R = \sigma_{(\text{стать} = \text{Ж}) \vee (\text{ім'я} = \text{Ваше ім'я})}(R_2)$$

6. Виконайте декартів добуток відношень R_1 та R_3 згідно варіанту.

7. Виконайте з'єднання відношень $R = R_1 \bowtie_{\text{стать=стать}} R_4$

Варіант 1

R₁

| Ім'я | По батькові | Стать |
|-----------|---------------|-------|
| Олеся | Володимирівна | Ж |
| Наталія | Василівна | Ч |
| Олександр | Петрович | Ч |
| Павло | Васильович | Ч |
| Дмитро | Сергійович | Ч |
| Рустам | Володимирович | Ч |
| Владислав | Сергійович | Ч |
| Вадим | Юрійович | Ч |
| Сергій | Петрович | Ч |
| Олег | Анатолійович | Ч |
| Богдан | Васильович | Ч |

R₂

| Ім'я | По батькові | Стать |
|-----------|---------------|-------|
| Олександр | Володимирович | Ч |
| Андрій | Іванович | Ч |
| Сергій | Володимирович | Ч |
| Віталій | Валентинович | Ч |
| Вадим | Олексійович | Ч |
| Олег | Ігорович | Ч |
| Євген | Олександрович | Ч |
| Тетяна | Миколаївна | Ж |
| Павло | Олександрович | Ч |
| Вадим | Миколайович | Ч |
| Сергій | Володимирович | Ч |

R₃

| Предмет | Контроль |
|-------------|----------|
| Математика | Залік |
| Фізика | Екзамен |
| Інформатика | Екзамен |

R₄

| Стать | Вага |
|-------|------|
| Ч | 89 |
| Ж | 60 |

Варіант 2R₁

| Ім'я | По батькові | Стать |
|-----------|---------------|-------|
| Юрій | Васильович | Ч |
| Вікторія | Василівна | Ж |
| Дмитро | Валерійович | Ч |
| Сергій | Леонідович | Ч |
| Дмитро | Олександрович | Ч |
| Михайло | Миколайович | Ч |
| Андрій | Олегович | Ч |
| Ірина | Володимирівна | Ж |
| В'ячеслав | Павлович | Ч |
| Олександр | Сергійович | Ч |
| Сергій | Олександрович | Ч |
| Олександр | Олександрович | ч |

R₂

| Ім'я | По батькові | Стать |
|-----------|------------------|-------|
| Юрій | Михайлович | Ч |
| Тетяна | Володимирівна | Ж |
| Сергій | Вікторович | Ч |
| Роман | Володимирович | Ч |
| Таїсія | Олександрівна | Ж |
| Сергій | Миколайович | Ч |
| Тетяна | Олександрівна | Ж |
| Андрій | Юрійович | Ч |
| Максим | Вікторович | Ч |
| Олександр | Володимирович-к. | Ч |
| Дар'я | Юр'ївна | Ж |
| Юрій | Миколаєвич | ч |

R₃

| Предмет | Викладач |
|-------------|-------------------|
| Математика | Горпиніч Л.В. |
| Фізика | Можаровський С.В. |
| Інформатика | Устименко Л.М. |

R₄

| Стать | Зріст | Вага |
|-------|-------|------|
| Ч | 1,8 | 75 |
| Ж | 1,6 | 50 |

Варіант 3

R₁

| Ім'я | По батькові | Стать |
|-----------|---------------|-------|
| Андрій | Валерійович | Ч |
| Юрій | Валерійович | Ч |
| Роман | Михайлович | Ч |
| Ігор | Васильович | Ч |
| Олександр | Юрійович | Ч |
| Денис | Васильович | Ч |
| Леонід | Михайлович | Ч |
| Максим | Аркадійович | Ч |
| Юрій | Олександрович | Ч |
| В'ячеслав | Володимирович | Ч |
| Вадим | Петрович | Ч |
| Юрій | Сергійович | Ч |
| Микола | Миколайович | Ч |
| Андрій | Петрович | Ч |
| Дмитро | Юрійович | Ч |

R₂

| Ім'я | По батькові | Стать |
|-----------|--------------|-------|
| Андрій | Едуардович | Ч |
| Дмитро | Анатолійович | Ч |
| Максим | Сергійович | Ч |
| Сергій | Олексійович | Ч |
| Віталій | Леонідович | Ч |
| Валентин | Миколайович | Ч |
| Богдан | Васильович | Ч |
| Ігор | Олегович | Ч |
| Сергій | Юрійович | Ч |
| Сергій | Валентинович | Ч |
| Іван | Сергійович | Ч |
| Роман | Анатолійович | Ч |
| Валерій | Вікторович | Ч |
| Владислав | Сергійович | Ч |
| | | |

R₃

| Вік | Розмір |
|-----|--------|
| 10 | 35 |
| 18 | 48 |
| 23 | 56 |

R₄

| ВІК | СТАТЬ | ЗРІСТ |
|-----|-------|-------|
| 21 | Ч | 1,76 |
| 20 | Ж | 1,68 |

Варіант 4**R₁**

| Ім'я | По батькові | Стать |
|-------------|--------------------|--------------|
| Максим | Володимирович | Ч |
| Віталій | Вікторович | Ч |
| Олександр | Васильович | Ч |
| Сергій | Васильович | Ч |
| Роман | Геннадійович | Ч |
| Олег | Віталійович | Ч |
| Андрій | Михайлович | Ч |
| Юрій | Миколайович | Ч |
| Марина | Сергіївна | Ж |
| Дмитро | Андрійович | Ч |
| Володимир | Ігорович | Ч |
| Микола | Володимирович | Ч |
| Олександр | Володимирович | Ч |
| Іван | Олександрович | Ч |

R₂

| Ім'я | По батькові | Стать |
|-------------|--------------------|--------------|
| Микола | Валентинович | Ч |
| Іванна | Володимирівна | Ж |
| Леонід | Степанович | Ч |
| Олександр | Володимирович | Ч |
| Дмитро | Миколайович | Ч |
| Анатолій | Миколайович | Ч |
| Анатолій | Олександрович | Ч |
| Олег | Олександрович | Ч |
| Василь | Петрович | Ч |
| Сергій | Олександрович. | Ч |
| Сергій | Сергійович | Ч |
| Михайло | Олександрович | Ч |
| Роман | Олександрович | Ч |
| | | |

R₃

| Населений пункт | Виселити у |
|------------------------|-------------------|
| Киш | 1956 |
| Чернігів | 2013 |
| Київ | 2008 |
| Суми | 2023 |

R₄

| ВІК | СТАТЬ | ЗРІСТ | ВАГА |
|------------|--------------|--------------|-------------|
| 32 | Ч | 1,83 | 86 |
| 20 | Ж | 1,64 | 56 |