

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4

РЕЛЯЦИОННАЯ АЛГЕБРА

Цель работы: закрепить теоретические знания по основным операциям реляционной алгебры.

Исходные данные: Заданы три отношения: Персоны, Персонажи и Персонажи1

Персоны

Имя	Возраст	Вес
Harry	34	80
Sally	28	64
George	29	70
Helena	54	54
Peter	34	80

Персонажи

Имя	Возраст	Вес
Daffy	24	19
Donald	25	23
Scrooge	81	27

Персонажи1 (для п.5,6)

Имя	Возраст	Вес
Daffy	24	19
George	29	70
Donald	25	23
Scrooge	81	27
Sally	28	64

Отношение R1

П#	Имя	Город
S1	Сергей	Москва
S2	Николай	Москва

Отношение R2

Р#	название	тип
P1	Гайка	Каленый
P2	Угол	Твердый

Порядок выполнения работы:

1. Произвести операции РА над исходными отношениями:

- 1.1. Показать результат операции Выборки : $\sigma_{\text{Возраст} \geq 34}(\text{Персоны})$
- 1.2. Показать результат операции Выборки: $\sigma_{\text{Возраст} = \text{Вес}}(\text{Персоны})$
- 1.3. Показать результат операции Проекции: $\pi_{\text{Возраст}, \text{Вес}}(\text{Персоны})$
- 1.4. Показать результат операции Объединения: $R(\text{Персоны} \cup \text{Персонажи})$
- 1.5. Показать результат операции Пересечение :
 $R(\text{Персоны} \cap \text{Персонажи1})$
- 1.6. Показать результат операции Разность: $R(\text{Персоны} - \text{Персонажи1})$
- 1.7. Показать результат операции Произведение: $R1 \times R2$

2. Ответить на вопросы:

- 2.1. В чем заключается замкнутость РА?
- 2.2. Что такое унарное и бинарное операции.
- 2.3. Закончить предложение: «При выполнении бинарной операции участвующие в операциях отношения»
- 2.4. Нарисовать схему классификации операций РА Кодда.
- 2.5. Кто такой Кодд?

Контрольные вопросы:

- 1. Понятие РА.
- 2. Основные операции РА над отношениями.

Содержание отчета:

- 1. Тему и цель практической работы.
- 2. Исходные данные к практической работе.
- 3. Полученные таблицы и операции, выполненные над отношениями (см.1).
- 4. Вывод: ответить на вопросы, указанные в п.2.