**ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**№1.** Имеется база данных, содержащая следующие факты:

любит(“Aнна,” яблоки).

любит(“Сергей”, бананы).

любит(“Андрей”, яблоки).

любит(“Света”, шоколад).

любит(“Вова”, шоколад).

любит(“Анна”, шоколад).

любит(“Света”, апельсины).

любит(“Вова”, бананы).

Составить программу, определяющую:

1. всех, кто любит бананы;
2. кто любит и шоколад, и яблоки;
3. что любит Вова;
4. что любят и Света, и Вова.

**№2.** Имеется база данных, содержащая следующие факты:

играет (“Саша”, футбол).

играет (“Катя”, теннис).

играет (“Саша”, теннис).

играет (“Андрей”, футбол).

играет (“Олег”, футбол).

играет (“Ольга”, теннис).

играет (“Катя”, волейбол).

играет (“Олег”, волейбол).

Составить программу, определяющую:

1. каким видом спорта увлекается Андрей;
2. всех, кто играет в волейбол;
3. каким видом спорта увлекаются и Ольга, и Саша;
4. кто увлекается и футболом, и волейболом.

**№3.** Имеется база данных, содержащая следующие факты:

любит(“Aнна,” яблоки).

любит(“Сергей”, бананы).

любит(“Андрей”, яблоки).

любит(“Света”, шоколад).

любит(“Вова”, шоколад).

любит(“Анна”, шоколад).

любит(“Света”, апельсины).

любит(“Вова”, бананы).

фрукты(яблоки ).

фрукты(бананы).

фрукты(апельсины ).

конфеты(шоколад).

1. используя имеющиеся факты, составить новое правило ***люб\_фрукты****(Х)* и определить всех, кто любит фрукты;
2. используя имеющиеся факты, составить новое правило ***люб\_конфеты****(Х)* и определить всех, кто любит конфеты;
3. используя имеющиеся факты, составить правило ***люб\_вкусное****(Х*) и определить всех, кто любит и фрукты, и конфеты.

**№4.** Имеется база данных, содержащая следующие факты:

играет (“Саша”, футбол).

играет (“Катя”, теннис).

играет (“Саша”, теннис).

играет (“Андрей”, футбол).

играет (“Олег”, футбол).

играет (“Ольга”, теннис).

играет (“Катя”, волейбол).

играет (“Олег”, волейбол).

женщина(“Катя”).

женщина(“Ольга”).

мужчина(“Саша”).

мужчина(“Андрей”).

мужчина(“Олег”).

1. используя имеющиеся факты, составить новое правило ***волейбол\_жен(Х)*** и определить всех женщин, играющих в волейбол;
2. используя имеющиеся факты, составить новое правило ***футбол\_муж(Х)*** и определить всех мужчин, играющих в футбол;
3. используя имеющиеся факты, составить правило ***теннис\_пара(Х,Y),*** позволяющее найти смешанную теннисную пару (мужчина+женщина). Определить все такие пары.

**№5.**

Заданы отношения-факты:

родитель(“Иван”,”Катя”).

родитель(“Анна”,” Олег ”).

родитель(“Олег”,”Дима”).

родитель(“Игорь”,”Ольга”).

родитель(“Олег”,”Виктор”).

родитель(“Игорь”,”Иван”).

мужчина(“Дима”).

мужчина(“Иван”).

мужчина(“Игорь”).

мужчина(“Олег”).

мужчина(“Виктор”).

женщина(“Катя”).

женщина(“Ольга”).

женщина(“Анна”).

1. добавьте новое отношение-правило ***дед(X,Y)*** и определить, кто является дедушкой Кати.
2. добавьте новое правило ***бабушка*** и определите, кто является бабушкой;
3. добавьте новое правило ***внук*** и определите, кто внук Анны;
4. добавьте новое правило ***брат*** и определите, кто брат Димы;
5. добавьте новое правило ***сестра*** и определите, кто сестра Ивана.

**Отчет о выполненной самостоятельной работе должен содержать:**

1. тему лабораторной работы;
2. условие задачи;
3. листинг программы;
4. результаты ее тестирования.