**Лабораторная работа №2 в VISUAL PROLOG**

1. Имеется база данных, содержащая следующие факты:

любит(«Анна», 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:

а) всех, кто любит бананы;

б) кто любит и шоколад, и яблоки;

в) что любит Вова;

г) 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:

а)каким видом спорта увлекается Андрей;

б)всех, кто играет в волейбол;

в)каким видом спорта увлекются и Ольга, и Саша;

г)кто увлекается и футболом, и волейболом.

1. Имеется база данных, содержащая следующие факты:

любит («Анна», 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).

а) используя имеющиеся факты, составить новое правило люб\_фрукты(Х) и определить кто любит фрукты;

б) используя имеющиеся факты, составить новое правило люб\_конфеты(Х) и определить кто любит конфеты;

в) используя имеющиеся факты, составить новое правило люб\_вкусноеХ) и определить кто любит и фрукты, и конфеты;

1. 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»).

а) используя имеющиеся факты, составить новое правило волейбол\_жен(Х) и определить всех женщин, играющих в волейбол;

б) ) используя имеющиеся факты, составить новое правило футбол\_муж(Х) и определить всех мужчин, играющих в футбол;

в) ) используя имеющиеся факты, составить правило теннис\_пара(Х, У) , позволяющая найти смешанную теннисную пару(мужчина+женщина). Определить все такие пары.

**Лабораторная работа №3 в VISUAL PROLOG**

1. Составить программу для вычисления значения выражения Y=(X2+1)/(X-2) для введенного X.
2. Составить программу для вычисления значения выражения S=2(X2+Y2)/(X+Y) для введенных X и Y.
3. Составить программу для вычисления значения выражения z=exsinx+3lnx для введенного X.
4. Составить программу для вычисления значения выражения y=ln(lg(sinx+ex)) для введенного X.
5. Составить программу для вычисления среднего арифметического двух введенных чисел.
6. Составить программу для вычисления среднего геометрического двух введенных чисел.
7. Составить программу для проверки введенного натурального числе на четность.
8. Составить программу для проверки попадает ли введенное число X в заданный промежуток [a,b].
9. Составить программу для выбора наименьшего из трех введенных чисел.
10. Составить программу для выбора наибольшего из трех введенных чисел.