



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский государственный технический университет имени
Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ «Информатика и системы управления»

КАФЕДРА «Программное обеспечение ЭВМ и информационные технологии»

**Отчет по лабораторной работе №11
по дисциплине «Функциональное и логическое
программирование»**

Тема Среда Visual Prolog. Структура программы. Работа программы

Студент Варламова Е. А.

Группа ИУ7-61Б

Оценка (баллы) _____

Преподаватель Толпинская Н.Б., Строганов Ю. В.

Задание

Запустить среду Visual Prolog5.2. Настроить утилиту TestGoal. Запустить тестовую программу, проанализировать реакцию системы и множество ответов. Разработать свою программу - «Телефонный справочник». Протестировать работу программы.

Решение

```
1 domains
2   name = string.
3   phone = string.
4
5 predicates
6   tel(name, phone).
7
8 clauses
9   tel(ivan, "8-800-555-35-35").
10  tel(ivan, "8-800-555-35-36").
11  tel(petr, "8-801-555-35-35").
12  tel(valera, "8-800-556-35-35").
13
14 Goal
15 tel(ivan, Y).
16
17 Y=8-800-555-35-35
18 Y=8-800-555-35-36
19
20 Goal
21 tel(ivan, _).
22 yes
23
24 Goal
25 tel(ivan, "8-800-555-35-35").
26 yes
```

Задание

Составить программу – базу знаний, с помощью которой можно определить, например, множество студентов, обучающихся в одном ВУЗе и их телефоны. Студент может одновременно обучаться в нескольких ВУЗах. Привести примеры возможных вариантов вопросов и варианты ответов (не менее 3-х). Описать порядок формирования вариантов ответа.

Решение

```
1 domains
2   name = string .
3   phone = string .
4   university = string .
5   points = integer .
6
7 predicates
8   student(name, university) .
9   tel(name, phone) .
10  score(name, points)
11
12 clauses
13   tel(ivan, "8-800-555-35-35") .
14   tel(ivan, "8-800-555-35-36") .
15   tel(petr, "8-801-555-35-35") .
16   tel(petr, "8-810-555-35-35") .
17   tel(valera, "8-800-556-35-35") .
18   tel(valera, "8-800-556-37-35") .
19   score(ivan, 180) .
20   score(ivan, 280) .
21   score(petr, 250) .
22   score(valera, 300) .
23   student(N, mgtu) :- score(N, Y), Y > 200 .
24   student(N, mgu) :- score(N, Y), Y < 200 .
```

```
1 Goal
2 tel(X, Y), student(X, mgtu) .
3 X=ivan, Y=8-800-555-35-35
4 X=ivan, Y=8-800-555-35-36
5
6 Goal
7 student(X, mgtu) .
8 X=ivan
9 X=petr
10 X=valera
11
12 Goal
13 tel(ivan, Y) .
14 Y=8-800-555-35-35
15 Y=8-800-555-35-36
```