



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 №7  
по курсу «Функциональное и Логическое программирование»  
на тему: «Среда Visual Prolog»

|               |                |                 |                         |
|---------------|----------------|-----------------|-------------------------|
| Студент       | <u>ИУ7-63Б</u> | _____           | <u>Лагутин Д. В.</u>    |
|               | (Группа)       | (Подпись, дата) | (Фамилия И. О.)         |
| Преподаватель |                | _____           | <u>Толпинская Н. Б.</u> |
|               |                | (Подпись, дата) | (Фамилия И. О.)         |

Москва, 2023 г.

# Задание

Разработать свою программу — «Телефонный справочник». Абоненты могут иметь несколько телефонов. Протестировать работу программы, используя разные вопросы.

— «Телефонный справочник»: Фамилия, №тел, Адрес — структура (Город, Улица, №дома, №кв),

— «Автомобили»: Фамилия\_владельца, Марка, Цвет, Стоимость, Номер.

Владелец может иметь несколько телефонов, автомобилей (Факты). В разных городах есть однофамильцы, в одном городе – фамилия уникальна.

Используя конъюнктивное правило и простой вопрос, обеспечить возможность поиска:

— По Марке и Цвету автомобиля найти Фамилию, Город, Телефон .

```
1  /*****
2
3      Copyright (c) My Company
4
5  Project:   LAB_01
6  FileName:  LAB_01.PRO
7  Purpose:   No description
8  Written by: Visual Prolog
9  Comments:
10 *****/
11
12 domains
13     name = string
14     phone = string
15     city = string
16     street = string
17     mark = string
18     color = string
19     reg_number = string
20     house = integer
21     flat = integer
22     cost = integer
23     addr = address(city, street, house, flat)
24
25 predicates
26     phone_book(name, phone, addr).
27     car_owner(name, mark, color, cost, reg_number).
```

```

28     model_color_to_owner(mark, color, name, phone, city).
29
30 clauses
31     phone_book("Karpov", "5-449-47-81",
32               address("Petuhovo", "Tsentral'naja", 5, 610)).
33     phone_book("Fedorova", "4-533-24-03",
34               address("Gorohovets", "Molodezhnaja", 35, 48)).
35     phone_book("Jashina", "1-267-52-39",
36               address("Ob'", "Shkol'naja", 48, 278)).
37     phone_book("Bogdanova", "3-967-14-77",
38               address("Egor'evsk", "Lesnaja", 56, 857)).
39     phone_book("Koroleva", "4-761-76-18",
40               address("Zhigulevsk", "Sadovaja", 17, 419)).
41     phone_book("D'jakonova", "9-467-96-14",
42               address("Sal'sk", "Sovetskaja", 4, 743)).
43     phone_book("Sergeev", "3-736-63-59",
44               address("Balashov", "Novaja", 44, 802)).
45     phone_book("Orlova", "5-871-17-19",
46               address("Sorochinsk", "Naberezhnaja", 27, 143)).
47     phone_book("L'vov", "6-915-63-73",
48               address("Batajsk", "Zarechnaja", 40, 331)).
49     phone_book("Frolov", "8-185-42-30",
50               address("Nizhnie Sergi", "Zelenaja", 13, 27)).
51     phone_book("Bogdanova", "8-884-07-75",
52               address("Batajsk", "Lesnaja", 95, 48)).
53
54     car_owner("Karpov", "Volkswagen", "Yellow", 1484657, "A884AG335").
55     car_owner("Fedorova", "Peugeot", "Black", 2094906, "J747JU107").
56     car_owner("Jashina", "Volkswagen", "Green", 773926, "J667SB575").
57     car_owner("Bogdanova", "BMW", "Black", 1637238, "E207CX015").
58     car_owner("Koroleva", "Mitsubishi", "Red", 2967590, "E333PT682").
59     car_owner("D'jakonova", "BMW", "White", 2618146, "A514XS854").
60     car_owner("Sergeev", "Mitsubishi", "Yellow", 2960638, "V230HH761").
61     car_owner("Orlova", "BMW", "Yellow", 2642852, "W465LW261").
62     car_owner("L'vov", "Toyota", "Yellow", 2223430, "K551YB231").
63     car_owner("Frolov", "Volkswagen", "Silver", 2158364, "0392FC202").
64
65     model_color_to_owner(Mark, Color, Name, Number, City)
66     :- car_owner(Name, Mark, Color, _, _),
67        phone_book(Name, Number, address(City, _, _, _)).
68
69 goal
70     model_color_to_owner("BMW", "Black", Name, Number, City).

```