

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет ИТМО»

Системы искусственного интеллекта

Лабораторная работа 1

Знакомство с Prolog

Выполнила: Нгуен Тхи Ми Ту

Группа: P33211

Санкт-Петербург

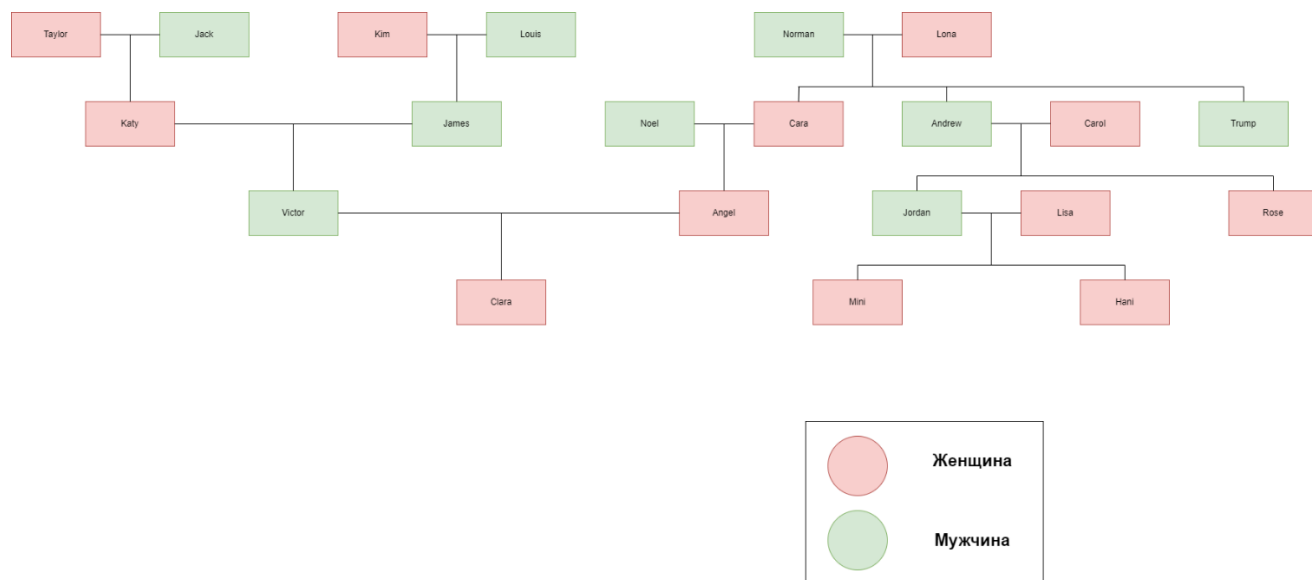
2022г.

1. Задание

Составить базу знаний на языке Пролог, которая будет содержать генеалогическое дерево семьи с указанием родственных отношений (например, папа, бабушка и т.д.), опираясь на два первичных факта: родитель и супруг.

База знаний должна состоять не менее чем из 50 фактов и не менее чем 10 правил.

2. Картинка с родословным деревом



(https://github.com/jasmine150720/artificial_intelligence_system/blob/master/tree.png)

3. Исходный код:

https://github.com/jasmine150720/artificial_intelligence_system/blob/master/tree.pl

4. Пример:

Wife, Husband:

```
?- consult('C:\\prolog\\tree.pl').  
true.  
  
?- wife(X, jack).  
X = taylor ;  
false.  
  
?- husband(X, lisa).  
X = jorden ;  
false.
```

Mother, Father:

```
?- mother(X, rose).  
X = carol ;  
false.  
  
?- father(X, clara).  
X = victor ;  
false.  
  
?-
```

Child:

```
?- child(X, carol).  
X = jorden ;  
X = rose.
```

Grandfather, Grandmother:

```

?- grandmother(X,Y) .
X = taylor,
Y = victor ;
X = katy,
Y = clara ;
X = kim,
Y = victor ;
X = cara,
Y = clara ;
X = lona,
Y = angel ;
X = lona,
Y = jorden ;
X = lona,
Y = rose ;
X = carol,
Y = mimi ;
X = carol,
Y = hani ;
false.

?- grandfather(X, rose) .
X = norman ;
false.

```

Mother-in-law, Father-in-law:

```

?- mother_in_law(X, katy) .
X = kim ;
false.

?- father_in_law(X, lisa) .
X = andrew ;
false.

```

5. Вывод:

Пролог — широко используемый язык в области искусственного интеллекта. Я поняла логику этого языка.