

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Системы искусственного интеллекта

Лабораторная работа №1

Генеалогическое дерево на Prolog

Преподаватель: Авдюшина Анна Евгеньевна

Выполнил: Хафизов Булат Ленарович

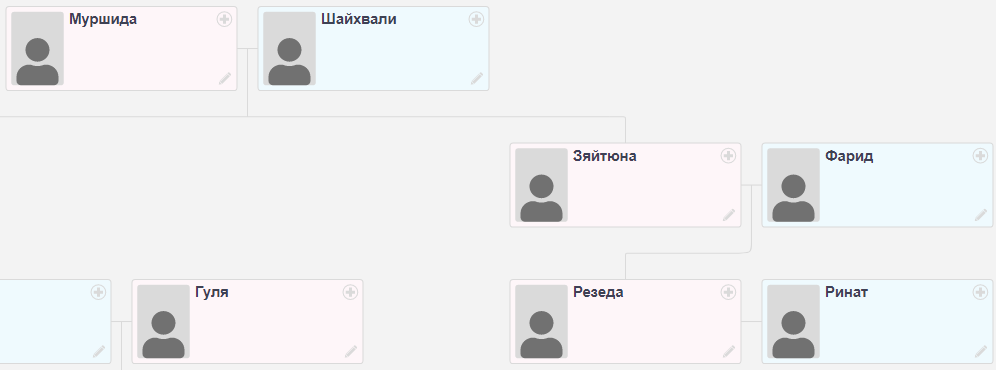
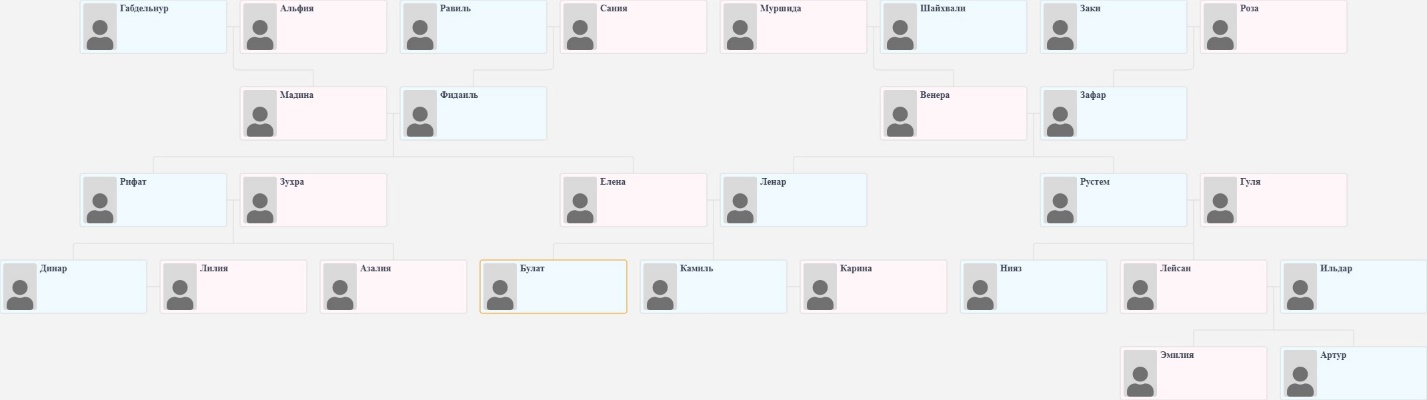
Группа: Р33113

# Задание

Составить генеалогическое дерево на Prolog. Требования:

1. Не менее 50 фактов
2. Не менее 10 правил

# Дерево



# Код

:- discontiguous   
 married/2,grandparent/2,sibling/2,  
 uncleOrAunt/2,cousin/2,  
 nephewOrNiece/2,  
 sonOrDaughter/2.  
%rules  
married(X,Y) :- X@<Y, married(Y,X).  
grandparent(X, Y) :- parent(X, Z), parent(Z, Y).  
sibling(X,Y) :- parent(Z,X), parent(Z,Y), X\=Y.  
uncleOrAunt(X,Y) :- parent(Z,Y), sibling(X,Z).  
cousin(X,Y) :- parent(Z,X), parent(W,Y), sibling(Z,W).  
sonOrDaughter(X,Y) :- parent(Y,X).  
nephewOrNiece(X,Y) :- parent(Z,X), sibling(Z,Y).  
grandgrandparent(X,Y) :- parent(X,Z), grandparent(Z,Y).  
brothersOrSistersSpouse(X,Y) :- married(Z,Y), sibling(X,Z).  
cousinNephewOrNiece(X,Y) :- parent(Z,Y), cousin(X,Z).  
  
  
married(lenar, elena).  
married(venera, zafar).  
married(madina, fidail).  
married(murshida, sheihvali).  
married(ravil, saniya).  
married(rifat, zuhra).  
married(rustem, gulya).  
married(dinar, liliya).  
married(leysan, ildar).  
married(kamil, karina).  
married(zaki, rosa).  
married(gabdelnur, alfiya).  
married(zeituna, farid).  
married(rinat, rezeda).  
parent(ravil, fidail).  
parent(saniya, fidail).  
parent(gabdelnur, madina).  
parent(alfiya, madina).  
parent(murshida, venera).  
parent(sheihvali, venera).  
parent(murshida, zeituna).  
parent(sheihvali, zeituna).  
parent(zaki, zafar).  
parent(rosa, zafar).  
parent(lenar, bulat).  
parent(lenar, kamil).  
parent(elena, bulat).  
parent(elena, kamil).  
parent(venera, lenar).  
parent(zafar, lenar).  
parent(zeituna, rezeda).  
parent(farid, rezeda).  
parent(madina, elena).  
parent(fidail, elena).  
parent(venera, rustem).  
parent(zafar, rustem).  
parent(madina, rifat).  
parent(fidail, rifat).  
parent(rifat, dinar).  
parent(rifat, azaliya).  
parent(zuhra, dinar).  
parent(zuhra, azaliya).  
parent(rustem, niyaz).  
parent(guliya, niyaz).  
parent(rustem, leysan).  
parent(guliya, leysan).  
parent(leysan, emiliya).  
parent(ildar, emiliya).  
parent(leysan, artur).  
parent(ildar, artur).

# Примеры

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

# Вывод

В процессе выполнения лабораторной работы, мною были получены базовые навыки программирования на языке Prolog – представителе логической парадигмы (наследнике декларативной), основанной на задании предикатов – функциях, возвращающих логическое значение. С помощью заранее заданных фактов (называемых базой знаний), интерпретатор выполняет резолюцию цели – пытается найти ответ на заданный вопрос из базы знаний, сравнивая все значения, последовательно отсекая неподходящие.