Курсовой проект по курсу «Логическое программирование»

# Цель работы:

* Применить навыки логического и функционального программирования при решении реалистичной задачи
* Построить и проанализировать родословное дерево своего рода на несколько поколений

# Задание

1. Создать родословное дерево своего рода на несколько поколений (3-4) назад в стандартном формате GEDCOM. Для этого рекомендуется использовать сервис MyHeritage.com, зарегистрировавшись в нем и подключив к заполнению дерева других родственников (указав их контактный e-mail при регистрации, что приведет к автоматической рассылке приглашения на их адрес).
2. Преобразовать файл в формате GEDCOM в набор утверждений на языке Prolog, используя одно из следующих представлений в зависимости от номера в группе в соответствии с формулой N mod 4 + 1:
   1. с использованием предиката parents(потомок, отец, мать)
   2. с использованием предикатов parent(родитель, ребенок), sex(человек, m/f)
   3. с использованием предиката child(ребенок, родитель), male(человек), female(человек)
   4. с использованием предикатов father(отец, потомок) и mother(мать, потомок)

Для преобразование рекомендуется использовать один из следующих инструментов (в порядке уменьшение предпочтительности):

1. Функциональный язык программирования (F#, Haskell, LISP, …)
2. Язык Prolog
3. Императивные и ОО языки программирования
4. Реализовать предикат проверки/поиска следующих родственников в соответствии с номером варианта:
   1. Шурин
   2. Деверь
   3. Золовка
   4. Двоюродный брат
   5. …. МАША
5. Реализовать программу на языке Prolog, которая позволит определять степень родства двух произвольных индивидуумов в дереве, например:

?- relative(brother, ‘Петя’, X).

X = ‘Вася’

?- relative(W,’Петя’,’Вася’).

X = brother

X = child – father % т.е. Вася является ребенком отца Пети

X = child – mother

1. Реализовать естественно-языковый интерфейс… МАША

# Оформление отчета

Отчет по курсовому проекту должен содержать:

1. Обложку установленного образца
2. Отчеты по лабораторным работам №1-4
3. Отчет по выполнению задания, включающий в себя:
   1. Формулировку задания
   2. Описание метода решения
   3. Текст программы
   4. Протокол работы программы
   5. Выводы
4. ОРИГИНАЛЬНЫЙ мини-реферат (не менее 5 страниц А4) на одну из следующих тем в соответствии с номером варианта:
   1. Как научить младшую сестру/брата логическому программированию
   2. Логическое программирование при создании современных информационных систем
   3. Как научить вашу бабушку/дедушку логическому программированию
   4. Как использовать логические языки чтобы научить компьютер играть в шахматы/шашки
   5. Логические языки как первые языки для обучения программированию
   6. Логические языки как путь к автоматическому решению задач компьютером
   7. Логические языки и базы данных
   8. Типовые и бестиповые логические языки: обзор и сравнение.
   9. Современные языки и системы логического программирования