

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования

Университет ИТМО

Дисциплина: Системы искусственного интеллекта

Лабораторная работа 3 (Protege)

Выполнил студент:

Кривоносов Егор Дмитриевич

Группа: Р33111

Преподаватель:

Полещук Елизавета Александровна

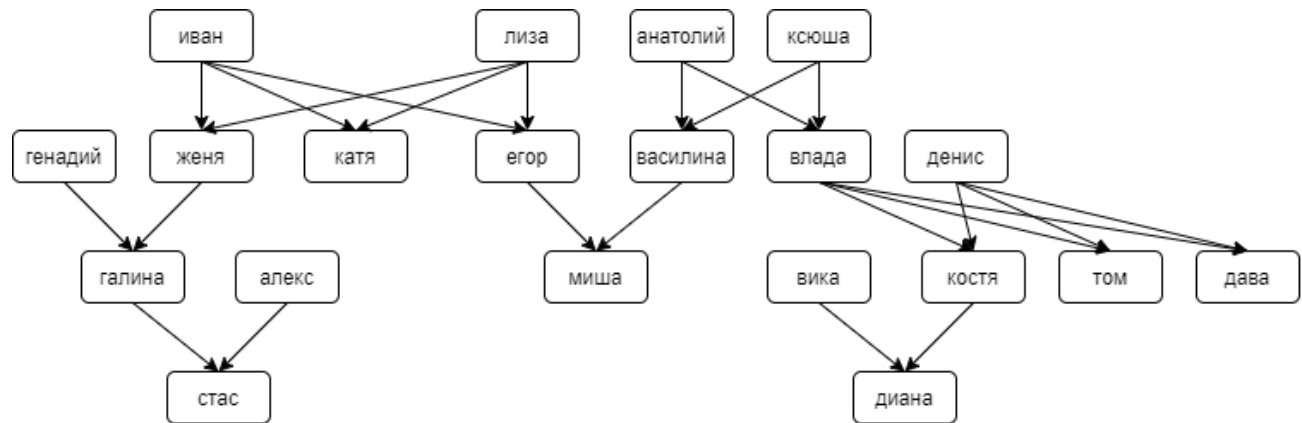
Санкт-Петербург

2021 г.

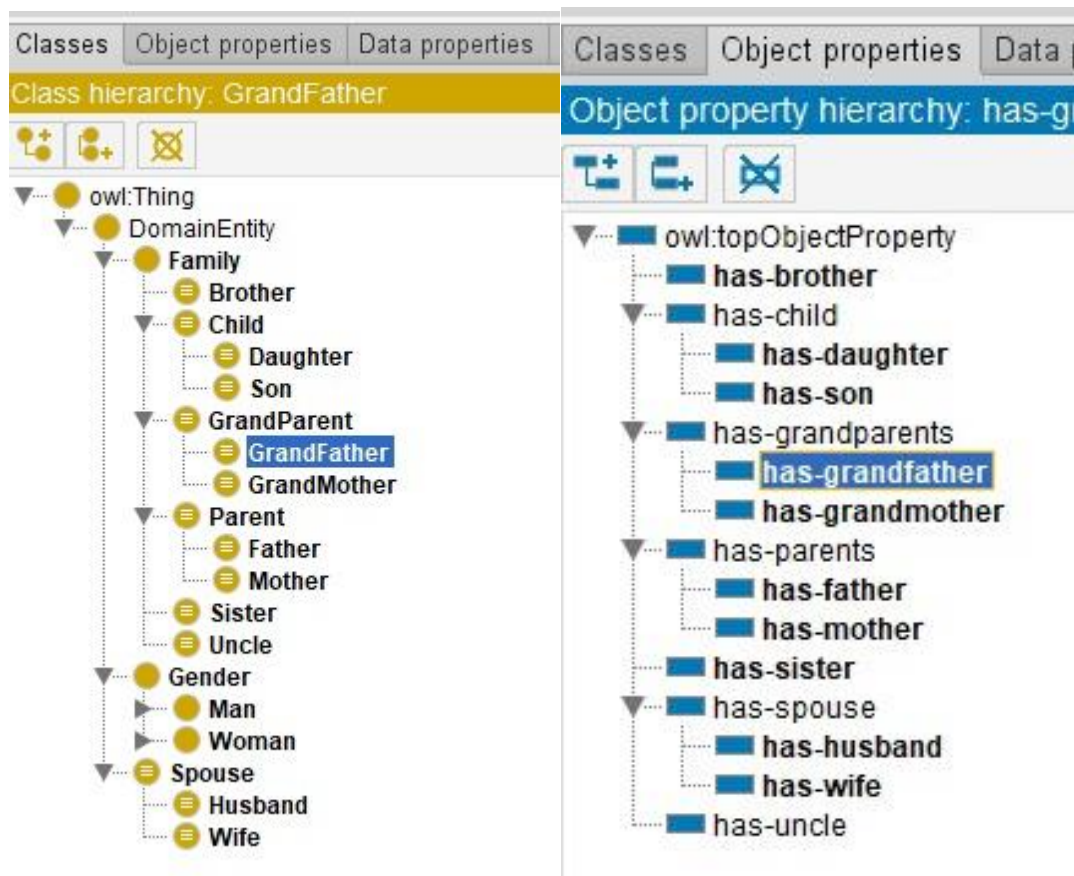
Задание

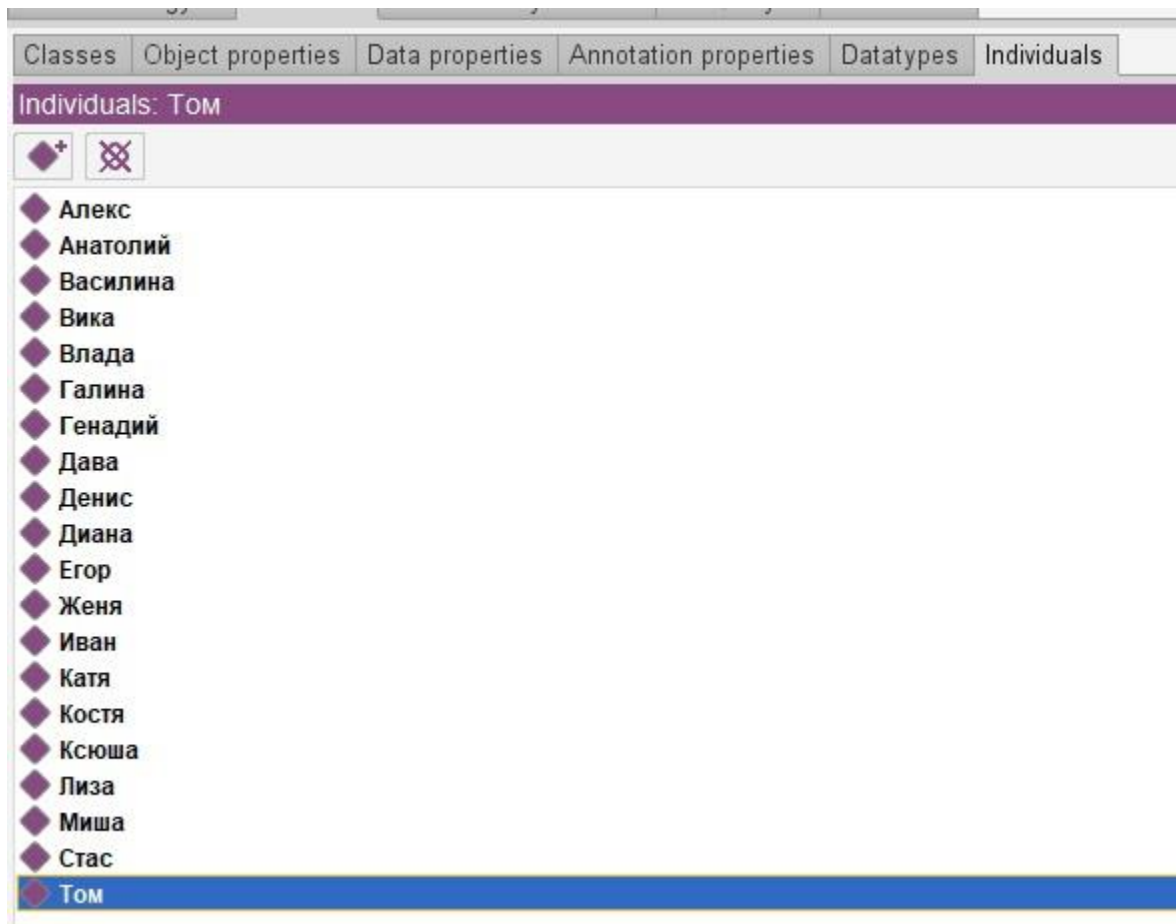
Реализовать генеалогическое древо из лабораторной 1 в Protege или Semantic Web. Студенты могут сами выбрать в какой программе делать лабораторную работу.

Картинка с родословным деревом

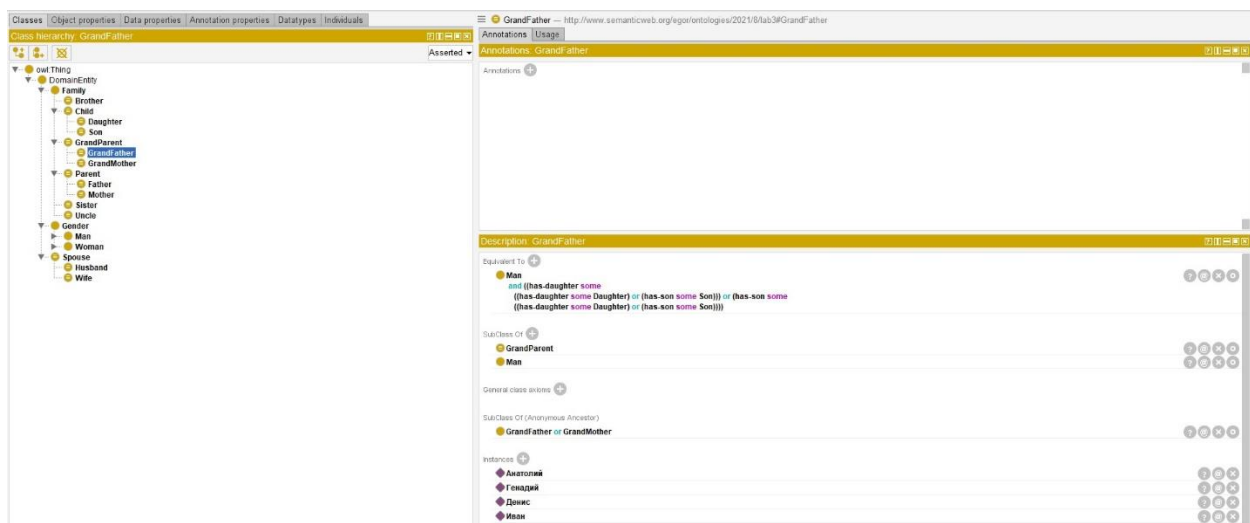


Классы, свойства, индивиды





Правила классов



Classes | Object properties | Data properties | Annotation properties | Datatypes | Individuals

Uncle — <http://www.semanticweb.org/igor/ontologies/2021/5/fab3f/Uncle>

Class hierarchy: Uncle

Annotations: Uncle

Annotations

Description: Uncle

Equivalent to

SubClass Of

General class axioms

SubClass Of (Anonymous Ancestor)

Instances

Дана
Ероп
Том

Reasoner

До включения reasoner'a

Active ontology | Entities | Individuals by class | DL Query | OntoGraf

Classes | Object properties | Data properties | Annotation properties | Datatypes | Individuals

Daughter — <http://www.semanticweb.org/igor/ontologies/2021/5/fab3f/Daughter>

Class hierarchy: Daughter

Annotations: Daughter

Annotations

Description: Daughter

Equivalent to

SubClass Of

General class axioms

SubClass Of (Anonymous Ancestor)

Instances

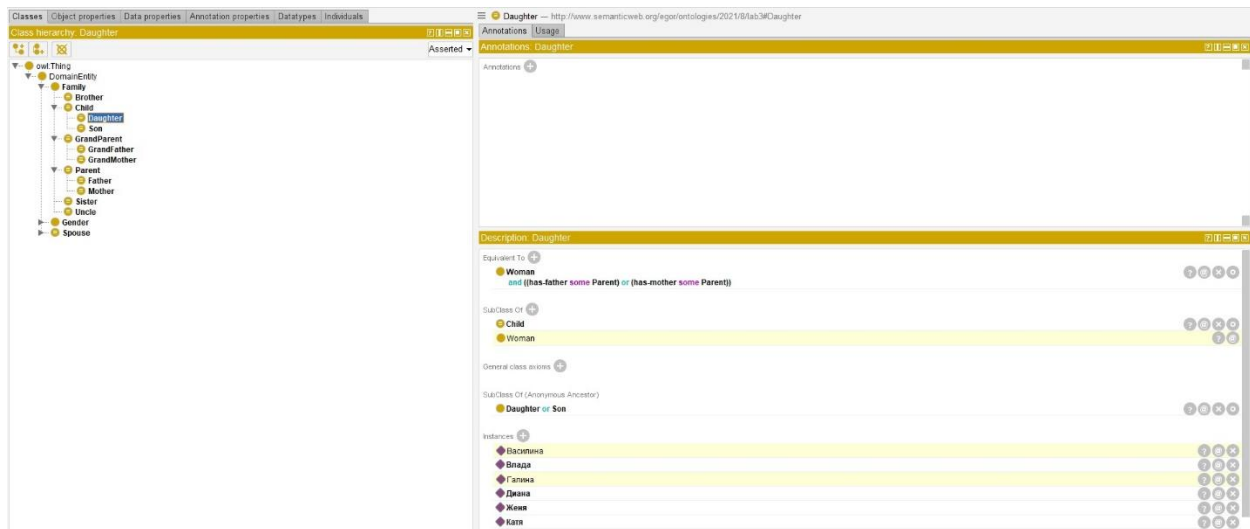
Танада
Дана
Жена
Хана

Target for Key

Disjoint With

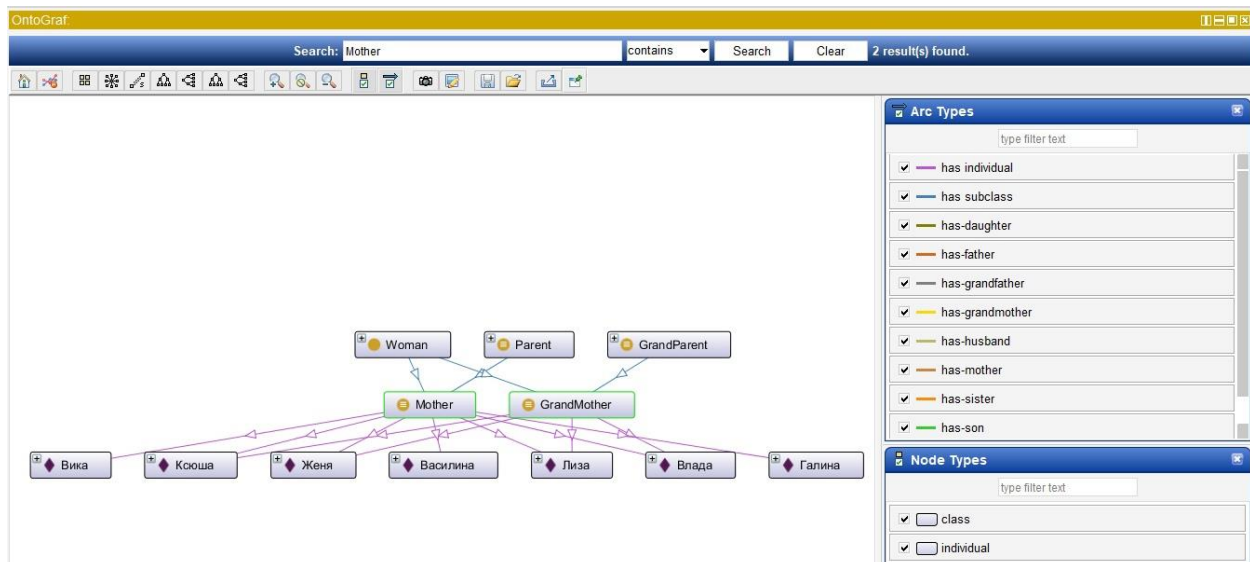
Son

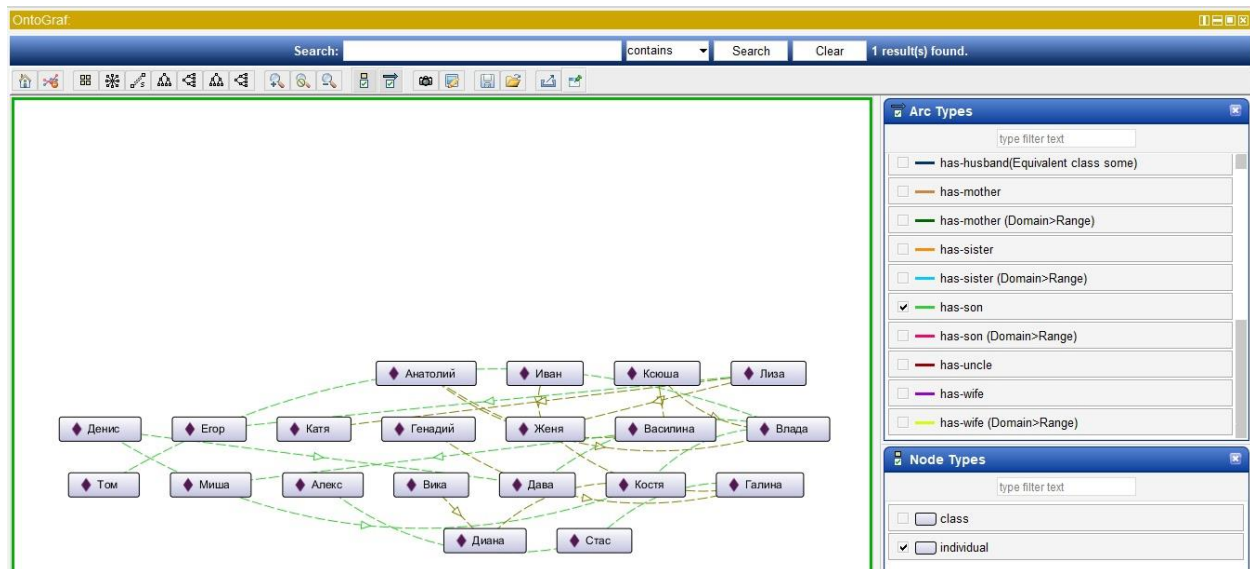
После включения reasoner'a



Желтым обозначается то что он определил по правилам, прописанным в классах и указанных индивидуумам.

OntoGraf





DL query

DL query:

Query (class expression)

has-sister **value** Женя

Query results

Instances (2 of 2)

- ◆ Егор
- ◆ Катя

Query (class expression)

Father

Execute

Add to ontology

Query results

Superclasses (6 of 6)

DomainEntity

Family

Gender

Man

Parent

owl:Thing

Direct superclasses (2 of 2)

Man

Parent

Instances (7 of 7)

Алекс

Анатолий

Генадий

Денис

Егор

Иван

Костя

Query (class expression)

Son and has-uncle some Uncle

Execute

Add to ontology

Query results

Superclasses (7 of 7)

Child

DomainEntity

Family

Gender

Man

Son

owl:Thing

Direct superclasses (1 of 1)

Son

Instances (1 of 1)

Стас

Вывод

В результате выполнения лабораторной работы были получены базовые навыки использования программы Protégé 5.5, создания классов, их свойств и индивидов. Написание для каждого класса своих правил, для автоматического определения с помощью Reasoner. Постройка дерева в OntoGraf и получение данных с помощью запросов в DL query.