**ДОКЛАД**

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ГРАФИЧЕСКОГО АНАЛИЗА СООТВЕТСТВИЯ ОНТОЛОГИЙ ТРЕБОВАНИЯМ

ЦЕЛЬ

Разработка алгоритмического и программного обеспечения для конвертации представлений требований в описательные модели представлений знаний

* + конвертировать на языке UML (диаграммы классов) в язык представлений знаний OWL
  + сравнить формализованные модели предметных областей с требованиями в графическом виде используя среду Protégé
  + выполнить анализ подходов к формализации требований к предметной области

ТЕХНОЛОГИИ, ВКЛАД

* Java (JDK) – язык программирования и среда выполнения
* UML / OWL / XMI
* ArgoUML – UML редактор с открытым исходным кодом
* Protégé (OWLDiff) – графическая среда для работы с OWL
* Apache Jena – библиотека для работы с OWL
* Использование Jena для конвертации
* Расширение ArgoUML (Exports to OWL…)

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

* Разработаны эвристики и алгоритмы конвертации моделей знаний на языке UML в язык представления знаний OWL
* Программный продукт который реализует конвертацию и позволяет анализировать и редактировать UML диаграммы
* Важная часть системы по формализации знаний полученных из семантически насыщенных текстов



ПРЕИМУЩЕСТВА, НЕДОСТАТКИ

Преимущества:

* + анализ, редактирование, конвертация в рамках одной программы
  + быстрая конвертация относительно больших UML диаграмм
  + практическая ценность, очень мало подобных решений

Недостатки:

* + в ArgoUML нет подсистемы плагинов и расширений
  + не уведомляет о возможной потере данных при конвертации связей
  + анализ и редактирование OWL происходит в отдельной среде Protégé

ВЫВОД

* Разработано необходимое программное обеспечение
* Проведены эксперименты для проверки работоспособности ПО и корректности результатов конвертации UML в OWL
* Задание выполнено в полном объеме, цель достигнута

ПРИЛОЖЕНИЕ

Онтология – это попытка всеобъемлющей и подробной формализации некоторой области знаний с помощью концептуальной схемы. Обычно такая схема состоит из структуры данных, содержащей все релевантные классы объектов, их связи и правила (теоремы, ограничения), принятые в этой области.

OWL – язык описания онтологий для семантической паутины. Язык OWL позволяет описывать классы и отношения между ними.

Существующие инструменты для работы с онтологиями OWL:

**Protégé, OntoStudio, Apollo, Swoop, TopBraid Composer Free Edition**

UML (англ. Unified Modeling Language — унифицированный язык моделирования) — язык графического описания для объектного моделирования в области разработки программного обеспечения, моделирования бизнес-процессов, системного проектирования и отображения организационных структур.