

## КОЛЛЕКТИВ АГЕНТОВ ОЦЕНКИ ОНТОЛОГИЙ

В данной работе рассматривается процесс автоматизации оценки качества онтологий в *ostis*-системах.

### ВВЕДЕНИЕ

Направленность *ostis*-систем [1] на обучение и передачу знаний конечному пользователю приводит к необходимости оценки разрабатываемых онтологий с точки зрения качества и скорости их восприятия. С целью автоматизации оценки качества средой коллективного проектирования баз знаний *ostis*-систем были специально разработаны агенты [2] для работы со следующими классами метрик [3]:

- метрики Ингве-Миллера;
- метрики различных типов связей вершин;
- метрики глубины.

#### I. АГЕНТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОНТОЛОГИЙ

Для оценки количества нормированных вершин, уменьшения количества вершин с различными типами исходящих связей и оценки равномерности проработки онтологии в системе имеются следующие агенты:

- агент вычисления нормированного количества вершин с нормальной степенью;
- агент вычисления средней степени вершины онтологии;
- агент вычисления медианы степени вершины онтологии;
- агент вычисления 90-ой перцентили степени вершины онтологии;
- агент вычисления дисперсии степени вершины онтологии;
- агент вычисления количества вершин с разными типами исходящих связей по отношению ко всем вершинам онтологии;
- агент вычисления количества вершин с разными типами входящих связей по отношению ко всем вершинам онтологии;
- агент вычисления среднего числа типов входящих связей вершины онтологии;

*Зверуго Алексей Викторович*, студент 4 курса факультета информационных технологий и управления Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, alex.zver96@gmail.com.

*Межень Анастасия Леонидовна*, студент 2 курса факультета информационных технологий и управления Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, nastassialmezhen@gmail.com.

*Сафоненко Карина Андреевна*, студент 2 курса факультета информационных технологий и управления Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, karina.safonenko@gmail.ru.

*Научный руководитель: Давыденко Ирина Тимофеевна*, ассистент кафедры интеллектуальных информационных технологий Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, davydenko@bsuir.by.

- агент вычисления среднего числа типов исходящих связей вершины онтологии;
- агент вычисления абсолютной глубины онтологии;
- агент вычисления средней глубины онтологии;
- агент вычисления максимальной глубины онтологии;
- агент вычисления минимальной глубины онтологии;
- агент вычисления медианы глубины онтологии;
- агент вычисления 90-ой перцентили глубины онтологии;
- агент вычисления дисперсии глубины онтологии;
- агент вычисления нормированной дисперсии глубины онтологии.

Результатом выполнения перечисленных выше агентов является некоторое число, которое впоследствии может быть использовано экспертами для оценки разрабатываемых онтологий.

#### II. ВЫВОД

В данной статье были рассмотрены агенты, используемые в *ostis*-системах для автоматизации процесса оценки качества создаваемых онтологий с точки зрения когнитивной эргономики [3].

#### Список литературы

1. Метасистема IMS.OSTIS [Электронный ресурс]. – Минск, 2017. – Режим доступа: <http://ims.ostis.net/>. – Дата доступа: 27.03.2017.
2. Шункевич, Д.В., Машина обработки знаний интеллектуальной метасистемы поддержки проектирования интеллектуальных систем: материалы IV Международ. научн.-техн. конф. – Минск: БГУИР, 2014.
3. Горовой, В. А. Методы оценки онтологий для построения порталов знаний. – Санкт-Петербург, 2011.