**Волчек Дмитрий Геннадьевич Метод и алгоритмы создания онтологий на основе анализа метаданных и контекста слабоструктурированного контента**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Волчек Дмитрий Геннадьевич

Реферат

Synopsis

Введение

1 Анализ предметной области

1.1 Графы знаний

1.2 Применение графов знаний

1.2.1 Google Knowledge Graph

1.2.2 Wikidata

1.3 Инженерия знаний

1.4 Обучение онтологий

1.5 Управление контентом и онтология

1.6 Методы оценки онтологий

1.7 Концепция смешанного обучения

1.8 Онтологии в образовании

1.8.1 Онтологии верхнего уровня

1.8.2 Примеры онтологического моделирования образовательного процесса

1.9 Семантические МООК

1.10 Выводы по Главе

2 Методы и алгоритмы обучения онтологий на основе анализа контента предметной области

2.1 Базовая онтологическая модель

2.2 Предварительная обработка текстовых документов

2.3 Извлечение кандидатов в термины

2.3.1 C/NC Value

2.3.2 TF-IDF

2.3.3 Анализ совместного использования

2.3.4 Контрастный анализ

2.3.5 Внешние источники

2.3.6 Распознавание именованных сущностей (NER)

2.4 Методы классификации

2.4.1 Логистическая регрессия

2.4.2 Деревья принятия решений

2.4.3 Наивный Байесовский классификатор

2.4.4 Метод k-ближайших соседей

2.4.5 Метод опорных векторов

2.4.6 Ансамблевые методы

2.5 Формирование концептов

2.6 Построение отношений

2.7 Построение таксономических отношений

2.7.1 Term subsumption

2.7.2 Анализ формальных понятий

2.7.3 Иерархическая кластеризация

2.8 Построение нетаксономических отношений

2.9 Выводы по Главе

3 Методы и алгоритмы обучения онтологий на основе анализа метаданных и контента CMS

3.1 Модель совместного представления метаданных и контента CMS

3.2 Метод извлечения терминов на основе анализа метаданных и контекста

3.2.1 Алгоритм предварительной обработки слабоструктурированного контента

3.2.2 Алгоритм извлечения кандидатов в термины без контрастного корпуса документов

3.2.3 Алгоритм извлечения кандидатов в термины с использованием контрастного корпуса документов

3.2.4 Алгоритм поиска кандидатов во внешних источниках и формирования общего списка кандидатов

3.2.5 Построения модели классификатора

3.3 Метод выявления связей на основе векторного представления концептов и анализа универсальных зависимостей

3.3.1 Алгоритм извлечения таксономических связей на основе векторного представления концептов

3.3.2 Алгоритм извлечения нетаксономических связей на основе анализа универсальных зависимостей

3.4 Выводы по Главе

4 Оценка разработанных метода и алгоритмов на разработанном наборе данных

4.1 Создание базовой онтологии

4.1.1 Выделение структуры платформы Open EdX

4.1.2 Отображение данных платформы на онтологическую модель

4.2 Извлечение терминов

4.3 Построение таксономических отношений

4.4 Построение нетаксономических отношений

4.5 Выводы по Главе

Заключение

Список литературы

Реферат

Общая характеристика работы