

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ Н.Э. БАУМАНА

На правах рукописи

УДК //xxx.xxx

Маркин Кирилл Вадимович

**Разработка метода тематического моделирования
для новостей на русском языке**

Специальность 2301050065 —

«Программное обеспечение вычислительной техники и
автоматизированных систем»

Квалификационная работа бакалавра
кандидата в бакалавры

Научный руководитель:

доцент, кандидат технических наук
Клышинский Эдуард Станиславович

Консультант:

// дописать степень, звания
Волкова Лилия Леонидовна

Москва — 2019

Оглавление

1	Реферат	4
2	Перечень условных обозначений	5
2.1	//	5
3	Введение	6
3.1	// актуальность выбранной темы	6
3.2	// перечисляются задачи, которые необходимо решить для достижения этой цели	6
4	Аналитический раздел	7
4.1	// проводится анализ предметной области и выделяется основной объект исследования	7
4.2	// обзор существующих методов и алгоритмов решения	7
4.3	// обосновывается необходимость разработки нового или адаптации существующего метода или алгоритма	7
4.4	// обзор существующих методов и алгоритмов решения	7
4.5	// формализованное описание проблемы предметной области	7
4.5.1	описание входных и выходных данных	7
4.5.2	описание критериев сравнения нескольких реализаций метода или алгоритма	7
4.5.3	описание способов тестирования разработанного, адаптированного или реализованного метода или алгоритма	7
4.5.4	описание функциональных требований к разрабатываемому программному обеспечению	7
5	Конструкторский раздел	8
5.1	// обосновать последовательность этапов выполнения	8
5.2	// Алгоритм сбора данных	8
5.3	// Алгоритм анализа	8
5.4	// Что делаем	8

5.5	// Тесты	8
6	Технологический раздел	9
6.1	обоснованный выбор средств программной реализации . .	9
6.2	описание основных (нетривиальных) моментов разработки	9
6.3	методики тестирования созданного программного обеспечения	9
6.4	информация, необходимая для сборки и запуска разработанного программного обеспечения	9
7	Экспериментальный раздел	10
7.1	экспериментов и их результаты	10
7.2	качественное и количественное сравнение с аналогами . . .	10
8	Заключение	11
8.1	//	11
9	Список источников	12
9.1	// Разобрать	12
9.2	// Датасеты	12
10	Приложения	13
10.1	//	13

1 Реферат

Объект исследования и разработки

Цель и задачи работы

Метод и методология проведения работы

Результаты работы

Основные конструктивные, технологические и технико-эксплуатационные характеристики объекта исследования

Степень внедрения

Рекомендации по внедрению

Область применения

Экономическая эффективность или значимость работы

Прогнозы и предположения о возможных направлениях развития объекта исследования

2 Перечень условных обозначений

2.1 //

3 Введение

2 - 3 страницы

Костя пошарил свою работу - глянуть что тут должно быть

3.1 // актуальность выбранной темы

3.2 // перечисляются задачи, которые необходимо решить
для достижения этой цели

- 4.1 // проводится анализ предметной области и выделяется основной объект исследования
- 4.2 // обзор существующих методов и алгоритмов решения
- 4.3 // обосновывается необходимость разработки нового или адаптации существующего метода или алгоритма
- 4.4 // обзор существующих методов и алгоритмов решения
- 4.5 // формализованное описание проблемы предметной области
 - 4.5.1 описание входных и выходных данных
 - 4.5.2 описание критериев сравнения нескольких реализаций метода или алгоритма
 - 4.5.3 описание способов тестирования разработанного, адаптированного или реализованного метода или алгоритма
 - 4.5.4 описание функциональных требований к разрабатываемому программному обеспечению

5 Конструкторский раздел

25 – 30 страниц

5.1 // обосновать последовательность этапов выполнения

5.2 // Алгоритм сбора данных

Мой написанный код для парсинга

Уже предварительно собранные открытые данные

<https://newspaper.readthedocs.io/en/latest/> - возможный инструмент для парсинга

5.3 // Алгоритм анализа

Базовый алгоритм: ARTM (bigartm.readthedocs.io)

Предобработка текста: лемматизация, удаление стоп-слов, ngrams

Используем модальности (дата публикации, ссылки на другие документы, авторы)

Используем производные от статьи данные по различным алгоритмам (записываем в модальности) - алгоритмы еще не выбраны

5.4 // Что делаем

Можно попробовать обучаться на месяце/неделе/дне (и это в теории можно вынести в эксперимент) и выдавать как меняются темы

решить иерархически ли хотим строить темы или многое ко многим

5.5 // Тесты

Разбиение на 2 части и замеры разницы оценки - устойчивость - Через предложение разбивать статью можно попробовать

Толока - описание теста - выбрать лишнее слово, подумать что еще можно

6 Технологический раздел

20 - 25 страниц

- 6.1 обоснованный выбор средств программной реализации
- 6.2 описание основных (нетривиальных) моментов
разработки
- 6.3 методики тестирования созданного программного
обеспечения
- 6.4 информация, необходимая для сборки и запуска
разработанного программного обеспечения

7 Экспериментальный раздел

10 - 15 страниц

7.1 экспериментов и их результаты

Можно поиграть с периодом обучения и сравнения данных (месяц/неделя/день) и посмотреть где лучше (?что лучше)

Можно поиграть с размером новости и посмотреть как от этого зависят результаты

7.2 качественное и количественное сравнение с аналогами

8 Заключение

Посмотреть по правилу презентации - какие задачи ставили и какие выполнили

8.1 //

9 Список источников

9.1 // Разобрать

Ссылка на записи с datafest

webhose.io - 290 000 новостей - уже скачены и лежат на моем компьютере

Воронцов - книги и лекции

Ученики Воронцова - доклады и статьи

Анастасия Янина - работала с Воронцовым - посмотреть ее доклады и статьи

Потапенко Анна - работала с Воронцовым - посмотреть ее доклады и статьи

"Диалог NLP Конференция

9.2 // Датасеты

25 500 новостей (там суммарно 9 000 000 слов - я посчитал) за все время существования media.zone (я сам написал парсер, могу его же натравить на любой другой новостной ресурс) - уже скачены и лежат на моем компьютере

statmt.org - это не совсем подходит нам, тут новости короткие совсем. Но тоже скачал на всякий случай поиграться - тут суммарно 8,4 гигабайта чистого текста - уже скачены и лежат на моем компьютере

dwl.kiev.ua - Дмитрия Владимировича Ландэ

Можно сделать сервис на РИА новости

Можно сделать сервис на агрегаторы новостей

10 Приложения

схемы, листинги программного кода, наборы тестов и др

10.1 //