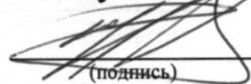


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет информационных технологий и робототехники
Кафедра «Программное обеспечение информационных систем и технологий»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


(подпись)

Ю.В. Полозков

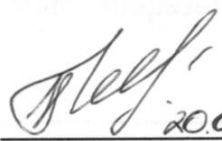
« 20 » 06 2019 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

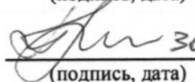
«Веб-анализатор пользовательских запросов»

Специальность 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»
Специализация 1-40 01 01 05 «Управление качеством и тестирование программного обеспечения»

Обучающийся
группы 10701215

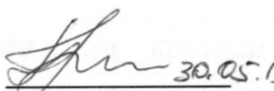

20.05.19 П.В. Норик
(подпись, дата)

Руководитель

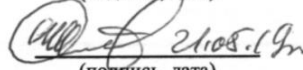

30.05.19 Н.М. Прибыльская
(подпись, дата)

Консультанты:

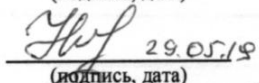
по компьютерному проектированию


30.05.19 Н.М. Прибыльская
(подпись, дата)

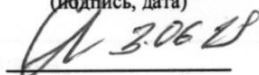
по разделу «Охрана труда»


21.05.19 А.М. Лазаренков
(подпись, дата)

по разделу «Экономика»


29.05.19 И.В. Насонова
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль


3.06.19 Л.В. Федосова
(подпись, дата)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 58 страниц;

графическая часть – 7 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2019

РЕФЕРАТ

ВЕБ-АНАЛИЗАТОР ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ЗАПРОСОВ

Объектом разработки является веб-анализатор пользовательских запросов (рекомендательная система).

Цель проекта заключается в изучении теории рекомендательных систем и её дальнейшей реализации.

В процессе работы выполнены следующие исследования:

- 1) проанализирована эргономика языков программирования;
- 2) изучены типы рекомендательных систем;
- 3) изучены виды грамматик;
- 4) изучены различия между контекстно-свободными грамматиками;
- 5) изучены методики составления контекстно-свободных грамматик в EBNF нотации;
- 6) изучены способы реализации парсеров для левосторонних грамматик.

Элементами практической значимости полученных результатов является web-приложение.

Областью возможного практического применения является использование рекомендательной системы совместно с другими проектами, в которых возможна выдача рекомендаций.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Дипломный проект: 58 с., 17 рис., 15 табл., 13 источник., 1 прил.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Создание рекомендационной системы учебного типа с использованием фреймворка / Н.Н. Глибовец, М.О. Сидоренко // Проблемы интеллектуализации компьютера : сборник статей / Институт кибернетики им. В.М. Глушкова НАН Украины. – Киев, 2012. С. 176 – 181.
- 2 Введение в подходы и алгоритмы [Электронный ресурс] : является первой частью серии статей по теме «Рекомендательные системы». – Режим доступа: <https://www.ibm.com/developerworks/ru/library/os-recommender1/>
- Collaborative Filtering Recommender Systems. / M. D. Ekstrand, J. T. Riedl and J. A. Konstan.. Minneapolis: University of Minnesota, 2011
- 3 TF-IDF [Электронный ресурс] : Материал из Википедии – свободной энциклопедии : Авторы Википедии // Википедия, свободная энциклопедия. – Электрон. дан. – Сан-Франциско: Фонд Викимедиа, 2018. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/TF-IDF>.
- 4 Системы рекомендаций: обзор современных подходов. / А.Г. Гомзин, А.В. Коршунов. / Труды Института системного программирования РАН, том 22, 2012, стр. 401-418.
- 5 Training and testing of recommender systems on data missing not at random. / Harald Steck. / In Proceedings of the 16th ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining, pages 713–722. ACM, 2010.
- 6 Toward the Next Generation of Recommender Systems: A Survey of the State-of-the-Art and Possible Extensions / Gediminas Adomavicius, Member, IEEE, and Alexander Tuzhilin, Member, IEEE / IEEE TRANSACTIONS ON KNOWLEDGE AND DATA ENGINEERING, VOL. 17, NO. 6, JUNE 2005 pages 734-749
- 7 Тарифная ставка первого разряда [Электронный ресурс]: 2 апреля 2019. – Режим доступа: <https://www.belta.by/economics/view/tarifnaja-stavka-pervogo-razrjada-s-1-maja-uvlichitsja-do-br364-342328-2019/>.
- 8 Единая тарифная сетка работников Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mshp.gov.by/documents/trud/e7a848ce5948b4a0.html>.
- 9 Производственный календарь на 2019 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://calendar.by/procal.php?year=2019>.
- 10 Динамика ставок кредитно-депозитного рынка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by/statistics/creditdepositmarketrates>.
- 11 Вершина Г. А. Охрана труда: учебник / Г. А. Вершина, А. М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 512 с.
- 12 Лазаренков А. М. Охрана труда. Учебно-практическое пособие по расчетам в охране труда: электронное пособие / А.М. Лазаренков, Т. П. Кот, Е. В. Мордик, Л. П. Филянович. – Минск: Регистр. номер БНТУ/МТФ 35-42.2018. Зарегистрировано 04.05.2018. – 11,7 усл.эл.л.

13 Лазаренков А. М., Фасевич Ю. Н. / Электронное издание: Пожарная безопасность. Учебное пособие по дисциплине «Охрана труда». – Минск: Регистрационный номер БНТУ/МТФ 35-16.2019. Зарегистрировано 06.03.2019. – 14,5 усл. эл. л.