

БЕЛАРУСКІ ДЗЯРЖАЎНЫ ЎНІВЕРСІТЭТ
ФАКУЛЬТЭТ САЦЫЯКУЛЬТУРНЫХ КАМУНІКАЦЫЙ
Кафедра камп'ютарнай лінгвістыкі і лінгвадыдактыкі

Рэферат дыпломнай работы

ЛІНГВІСТЫЧНАЕ ЗАБЕСПЯЧЭННЕ СІСТЭМ РАСПАЗНАВАННЯ БЕЛАРУСКАГА
ВУСНАГА МАЎЛЕННЯ

Макарэвіч Мікіта Сяргеевіч

Кіраўнік Воранавіч Валерый Віктаравіч

Мінск, 2024

РЭФЕРАТ
дыпломнай працы Макаравіча Н.С.
ЛІНГВІСТЫЧНАЕ ЗАБЕСПЯЧЭННЕ СІСТЭМ РАСПАЗНАВАННЯ
БЕЛАРУСКАГА ВУСНАГА МАЎЛЕННЯ

Дыпломная праца складаецца з уводзін, чатырох глаў, заключэння, спіса выкарыстанай літаратуры і 11 дадаткаў. Агульны аб'ём працы складае 70 старонак, 13 малюнкаў, 4 табліцы, праца заснавана на 53 крыніцах.

Ключавыя словы: СІСТЭМЫ РАСПАЗНАВАННЯ МАЎЛЕННЯ, ЛІНГВІСТЫЧНАЕ ЗАБЕСПЯЧЭННЕ, МАДЭЛІ РАСПАЗНАВАННЯ, ФАНЕТЫЧНЫ ПРАЦЭСАР, АКУСТЫЧНАЯ МАДЭЛЬ.

Мэта даследавання – даследаваць і ўдасканаліць лінгвістычнае забеспячэнне сістэм распазнавання маўлення для беларускай мовы.

Аб'ект даследавання – сістэмы аўтаматычнага распазнавання маўлення.

Прадмет даследавання – лінгвістычныя асаблівасці беларускай мовы, якія ўплываюць на эфектыўнасць сістэм распазнавання маўлення.

Аktуальнасць тэмы заключаецца ў тым, што на сённяшні дзень не існуе ўніверсальнай сістэмы распазнавання маўлення, якая б спраўлялася з усімі мовамі і дыялектамі, уключаючы беларускую мову. Распрацоўка такой сістэмы можа быць карыснай у розных галінах, такіх як медыцына, тэлекамунікацыі, адукацыя, бізнес.

Навуковая навізна заключаецца ў аналізе і адаптацыі існуючых сістэм распазнавання маўлення для беларускай мовы. У рамках даследавання быў праведзены ўсебаковы аналіз існуючых сістэм распазнавання маўлення з мэтай іх адаптацыі для беларускай мовы. Былі вызначаны асноўныя праблемы і недахопы гэтых сістэм у кантэксце беларускай мовы, што дазволіла сфармуляваць шляхі іх паляпшэння.

Практычная значнасць дадзенай дыпломнай працы заключаецца ў стварэнні і паляпшэнні асобных модуляў сістэм распазнавання беларускай мовы, што дазваляе значна павысіць дакладнасць і надзейнасць аўтаматычнага распазнавання.

Вынікі даследавання былі апрабаваны на 80-ай навуковай канферэнцыі студэнтаў і аспірантаў БДУ, г. Мінск, 11.05.2023 і 81-ай навуковай канферэнцыі студэнтаў і аспірантаў БДУ, г. Мінск, 20.05.2024.

Аўтар працы пацвярджае, што прыведзены ў працы матэрыял аб'ектыўна адлюстроўвае стан даследуемага працэсу, а ўсе запазычаныя з крыніц суправаджаюцца спасылкамі на іх аўтараў.

SUMMARY

of diploma work by Nikita S. Makarevich

LINGUISTIC SUPPORT FOR BELARUSIAN SPEECH RECOGNITION SYSTEMS

This diploma work consists of an introduction, four chapters, a conclusion, a list of references, and 11 appendices. The total length of the work is 70 pages, including 13 pictures and 4 tables and it's based on 53 sources

Keywords: AUTOMATIC SPEECH RECOGNITION, LINGUISTIC SUPPORT, RECOGNITION MODELS, PHONETIC PROCESSOR, ACOUSTIC MODEL.

The aim of the research is to investigate and improve the linguistic support of speech recognition systems for the Belarusian language.

The object of the research is automatic speech recognition systems.

The subject of the research is the linguistic features of the Belarusian language that affect the efficiency of speech recognition systems.

The relevance of the topic lies in the fact that, to date, there is no universal speech recognition system capable of handling all languages and dialects, including Belarusian. The development of such a system can be useful in various fields such as medicine, telecommunications, education, business, and others.

The scientific novelty consists in the analysis and adaptation of existing speech recognition systems for the Belarusian language. A comprehensive analysis of existing speech recognition systems was conducted with the aim of adapting them to the Belarusian language. The main problems and shortcomings of these systems in the context of the Belarusian language were identified, which allowed for the formulation of improvement paths.

The practical significance of this diploma work lies in the creation and enhancement of different modules of Belarusian speech recognition systems, which significantly improves the accuracy and reliability of automatic recognition.

The results of the research were presented at the 80th Scientific Conference of Students and Postgraduates of BSU, Minsk, May 11, 2023, and the 81st Scientific Conference of Students and Postgraduates of BSU, Minsk, May 20, 2024.

The author of the work confirms that the material presented in the work objectively reflects the state of the studied process, and all borrowings from sources are accompanied by references to their authors.

РЕФЕРАТ

дипломной работы Макаревича Н.С. ЛИНГВИСТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМ РАСПОЗНАВАНИЯ БЕЛОРУССКОЙ УСТНОЙ РЕЧИ

Дипломная работа состоит из введения, четырех глав, заключения, списка использованной литературы и 11 приложений. Общий объем работы составляет 70 страниц, 13 картинок, 4 таблицы и работа основана на 53 источниках.

Ключевые слова: АВТОМАТИЧЕСКОЕ РАСПОЗНАВАНИЕ РЕЧИ, ЛИНГВИСТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, МОДЕЛИ РАСПОЗНАВАНИЯ, ФОНЕТИЧЕСКИЙ ПРОЦЕССОР, АКУСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ.

Цель исследования – исследовать и усовершенствовать лингвистическое обеспечение систем распознавания речи для белорусского языка.

Объект исследования – системы автоматического распознавания речи.

Предмет исследования – лингвистические особенности белорусского языка, влияющие на эффективность систем распознавания речи.

Актуальность темы заключается в том, что на сегодняшний день не существует универсальной системы распознавания речи, которая бы справлялась со всеми языками и диалектами, включая белорусский язык. Разработка такой системы может быть полезна в различных областях, таких как медицина, Телекоммуникации, образование, бизнес.

Научная новизна состоит в анализе и адаптации существующих систем распознавания речи для белорусского языка. В рамках исследования был проведён всесторонний анализ существующих систем распознавания речи с целью их адаптации для белорусского языка. Были определены основные проблемы и недостатки этих систем в контексте белорусского языка, что позволило сформулировать пути их улучшения.

Практическая значимость данной дипломной работы заключается в создании и улучшении отдельных модулей систем распознавания белорусской речи, что позволяет значительно повысить точность и надёжность автоматического распознавания.

Результаты исследования были апробированы на 80-ой научной конференции студентов и аспирантов БГУ, г.Минск 11.05.2023 и 81-ой научной конференции студентов и аспирантов БГУ, г.Минск, 20.05.2024.

Автор работы подтверждает, что приведенный в работе материал объективно отражает состояние исследуемого процесса, а все заимствования из источников сопровождаются ссылками на их авторов.