

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра математической кибернетики

РОМАНОВСКАЯ

Анастасия Сергеевна

СИСТЕМА РАСПОЗНАВАНИЯ ИЗОЛИРОВАННЫХ СЛОВ

Дипломная работа

Научный руководитель:

доцент, доктор технических наук,

М. И. Вашкевич

Допущен к защите

«__» _____ 2023 г.

Заведующий кафедрой математической кибернетики,

доктор физико-математических наук, профессор А. Л. Гладков

Минск, 2023

Реферат

Дипломная работа содержит: 83 страницы, 19 иллюстраций, 1 приложение, 13 использованных источников.

Ключевые слова: скрытые Марковские модели, распознавание изолированных слов, векторное квантование, линейное предсказание, «матрица спутанности».

Объектом исследования является система распознавания изолированных слов.

Целью дипломной работы является разработка системы распознавания изолированных слов.

В результате исследования были получены следующие результаты:

- Реализован алгоритм распознавания изолированных слов;
- Проведена оценка эффективности алгоритма и полученных результатов.

Рэферат

Дыпломная праца змяшчае: 83 старонкі, 19 ілюстрацый, 1 дадатак, 13 выкарыстаных крыніц.

Ключавыя словы: схаваныя Маркаўскія мадэлі, распазнаванне ізаляваных слоў, вектарнае квантаванне, лінейнае прадказанне, "матрыца зблытанасці".

Аб'ектам даследавання з'яўляецца сістэма распазнавання ізаляваных слоў.

Мэтай дыпломнай працы з'яўляецца распрацоўка сістэмы распазнавання ізаляваных слоў.

У выніку даследавання былі атрыманы наступныя вынікі:

- Рэалізаваны алгарытм распазнавання ізаляваных слоў;
- Праведзена ацэнка эфектыўнасці алгарытму і атрыманых вынікаў.

Abstract

The thesis contains: 83 pages, 19 illustrations, 1 appendix, 13 sources used.

Key words: hidden Markov models, isolated word recognition, vector quantization, linear prediction, "entanglement matrix".

The object of the research is a system of isolated word recognition.

The aim of the thesis is to develop a system of recognition of isolated words.

As a result of the research the following results were obtained:

- An isolated word recognition algorithm has been implemented;

The effectiveness of the algorithm and the results were evaluated.