

Разработанный календарь является удобным и понятным элементом пользовательского интерфейса. Отсутствие в библиотеке Java Swing специализированного графического элемента для работы с датой делает JCalendar полезным программным компонентом для разработчиков графического пользовательского интерфейса desktop-приложений, так как избавляет от необходимости создавать его с нуля каждый раз, когда возникает потребность предоставить пользователю возможность задания даты.

М. И. Рубанов

Науч. рук. **М. И. Жадан,**

канд. физ.-мат. наук, доцент

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ФЕРМОЙ

Большинство современных приложений хранят и обрабатывают данные. Именно поэтому базы данных являются основой построения информационных систем и используются для автоматизации практически всех сфер деятельности человека. Сегодня невозможно представить жизнь без использования баз данных. Базы данных окружают нас везде, что значительно облегчает поиск необходимой нам информации.

Разработанное приложение служит для автоматизации управления фермой коров. Оно позволит работникам фермы коров автоматизировать процесс обработки информации и упростит работу с данными. Удобный графический интерфейс упрощает взаимодействие с базой данных. В базе данных хранится информация о работниках, коровах, стадах, кормлениях и др.

В приложении реализованы функции просмотра и изменения таблиц. Реализована возможность формировать и печатать отчёты, фильтровать данные каждой таблицы по нескольким полям одновременно. У администратора имеются расширенные возможности, позволяющие ему просматривать логи некоторых таблиц, откатываться до выбранного изменения. Также администратор может управлять пользователями, изменять их роль, удалять пользователей.

Схема взаимодействия пользователя с разработанным приложением и основные функции приложения продемонстрированы на рисунке 1.



Рисунок 1 – Основной функционал приложения

Приложение разработано на языке программирования C# с использованием технологии WPF (Windows Presentation Foundation). В качестве сервера использовался MS SQL Server 2012.

Литература

1 Ульман, Д. Системы баз данных. Полный курс / Д. Ульман, Г. Гарсиа-Молина, Дж. Уидом. – Москва : Вильямс, 2003. – 1088 с.

И. В. Тимохин

Науч. рук. **Н. Б. Осипенко,**

канд. физ.-мат. наук, доцент

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОДХОДА SEQ2SEQ С МЕХАНИЗМОМ ВНИМАНИЯ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧИ ГЕНЕРАЦИИ ЗАГОЛОВКОВ

В условиях постоянно растущего объема обрабатываемой информации актуальна задача автоматизации реферирования текста.

Существуют извлекающие и генерирующие подходы для автоматического реферирования текста. Подход seq2seq (sequence to sequence) [1] основан на построении кодировщика и декодировщика (см. рис. 1а), строящих представление входной и выходной последовательностей соответственно. В задаче реферирования входными данными является исходный текст, а выходными – сжатый текст. В подходе seq2seq часто используется механизм внимания (см. рис. 1б), предложенный в [2], где для каждого выходного элемента считается вектор-контекст.

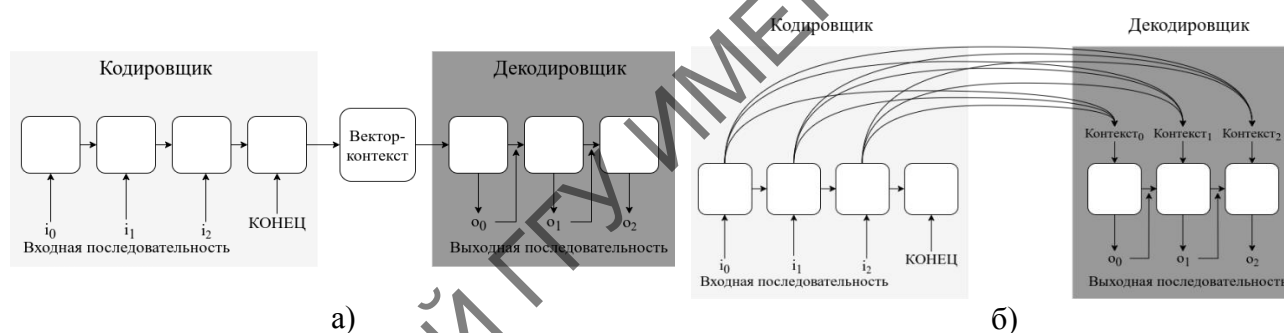


Рисунок 1 – Схема подхода seq2seq: а) классического; б) с механизмом внимания.

С целью построения обученной модели для автоматического реферирования текста на примере русскоязычной новостной ленты разработана методика применения подхода seq2seq с механизмом внимания с использованием искусственных нейронных сетей (НС). Реализован полный цикл, начиная с этапа сбора выборки, сам процесс обучения искусственной НС и применения полученных моделей. Подход seq2seq с механизмом внимания использован в данном исследовании для автоматического создания заголовков, кратко отражающих суть новостных статей. Без необходимости внесения кардинальных изменений в разработанную методику решения задачи результаты могут быть применены для других предметных областей.

Литература

1 Sutskever, I. Sequence to Sequence Learning with Neural Networks [Electronic resource] / I. Sutskever, O. Vinyals, Q. V. Le. – 2014. – Mode of access : <https://arxiv.org/pdf/1409.3215.pdf>. – Date of access : 01.10.2019.

2 Bahdanau, D. Neural Machine Translation by Jointly Learning to Align and Translate [Electronic resource] / D. Bahdanau, K. Cho, Y. Bengio. – 2014. – Mode of access : <https://arxiv.org/abs/1409.0473>. – Date of access : 01.10.2019.