

Создание цифровых библиотечных сервисов
для студентов с нарушениями зрения и
автоматизация разметки начитанных аудиокниг
для издания литературы в формате Daisy

Голошумов А. Ю., Пожидаев М.С., Теплых Е. С.

11 сентября 2018 г.

Команда *LUWRAIN* развивает следующие направления в сфере ИТ для инклюзивного образования:

1. Создание литературы в формате Daisy с поддержкой технологии автоматической синхронизации голоса диктора и текста.
2. Интеграция основной платформы с облачными сервисами, включая подготовленные для решения задач инклюзивного образования.
3. Поддержка создания тифлоприложений на языке JavaScript специалистами без технического образования.

Рассматриваются два варианта подготовки литературы:

1. Аудиозапись начитывается диктором
 - ▶ отладка технологии автоматической синхронизации голоса диктора и текста.
2. Аудиозапись создаётся при помощи речевого синтезатора
 - ▶ применение машинного обучения для восстановления структуры слабоструктурированных входных материалов (требуется данные для обучения);
 - ▶ подготовка скриптов и правил восстановления естественного языка.

Технология отлаживается в рамках создания доступного каталога научной библиотеке НИТГУ:

1. Серверная часть

- ▶ пересохранение данных основного каталога в облачном хосте для быстрой обработки поисковых запросов;
- ▶ обработка поисковых запросов через открытый API.

2. Клиентская часть

- ▶ реализация на языке Java в виде приложения для *LUWRAIN*;
- ▶ интеграция с другими сервисами для повышения комфорта пользователя (*duckduckgo.com* и др.).

Страница проекта: lib-api.tsu.ru.

Тифлоприложения на JavaScript

1. Основу составляет движок Nashorn, интегрированный в платформу *LUWRAIN*.
2. Педагогическая методология исследуется в сотрудничестве со специалистами кафедры дефектологии ТГПУ.
3. Требуется точное понимание особенностей невизуального восприятия информации детьми при помощи ИТ.

Спасибо за внимание!

Веб-сайт: <http://luwrain.org/>
E-mail: michael.pozhidaev@gmail.com