

Реферат

Дипломная работа: 178 страниц, 42 рисунка, 2 приложения, 25 таблиц, 13 источников.

Ключевые слова: Vosk, eSpeak, MySQL, Qt, интонация, фонетика, интонационный контур, синтез речи.

Объект исследования: кодер интонационных контуров для системы синтеза речи.

Предмет исследования: программная и структурная реализация системы на базе Qt 6.6.3 с использованием библиотек Vosk для распознавания, eSpeak для синтеза речи, MySQL для хранения данных, а также классов IntonationWindow, HistoryWindow и DatabaseEditor для интерфейса и обработки.

Цель дипломной работы: создание автономной системы оффлайн-распознавания и обработки речи, обеспечивающей точное распознавание текста, синтез речи с интонацией, визуализацию аудиоданных и управление базой данных без подключения к интернету.

Задачи дипломной работы: выбор и интеграция технологий для распознавания и синтеза речи; разработка структурной схемы взаимодействия компонентов; реализация графического интерфейса с функциями записи, воспроизведения, визуализации и редактирования базы данных; тестирование системы на реальных аудиоданных.

Область применения: система предназначена для использования в образовательных учреждениях, научных исследованиях, а также в персональных проектах по разработке речевых интерфейсов, где требуется автономность и высокая степень конфиденциальности данных.

Выводы: Разработана компактная и модульная система оффлайн-распознавания и обработки речи на базе Qt, интегрирующая Vosk для распознавания, eSpeak для синтеза с учётом интонации, MySQL для хранения данных и специализированные окна для визуализации.