1 Введение

В настоящее время в русский жестовый язык на законодательном уровне признан полноценным языком глухих, но до сих пор нельзя сказать, что глухие в достаточной мере могут участвовать в жизни общества. Также в России более 13 миллионов человек с нарушением слуха, из которых более 1 миллиона – это дети. Из всех этих людей всего лишь около 50 тысяч человек родились с этим недугом, остальные же приобрели его в результате какой- либо травмы. Человеку, который столкнулся с данной проблемой нужно адаптироваться к новым обстоятельствам, ему нужно научиться разговаривать «по-новому», то есть выучить жестовый язык. Данное действие такое же не простое, как изучение любого разговорного языка, но тут обучение происходит еще и в атмосфере неблагоприятных обстоятельств.

Поэтому мной была выбрана тема разработки автоматизированной обучающей системы для помощи людям с ограниченными возможностями в изучении жестового языка.

2 Цели

Целями создания системы являются:

упрощение процесса изучения жестового языка

отслеживание ошибок в обучении

отслеживание статистики успешности прохождения материала

3 Функции системы

* Обеспечение авторизированного доступа в систему
* Отображение инструкции по взаимодействию с системой
* Предоставление администратору возможности редактировать коллекции обучающих материалов
* Предоставление пользователю упражнений для изучения жестового языка
* Информирование пользователя об успешности пройденных им упражнения или тестирования (отображение оценки)
* Предоставление пользователю теоретических сведений
* Предоставление пользователю статистики прохождения упражнений

4 Критерии оценки

* является ли интерфейс удобным и интуитивно понятным.
* смогла ли система сократить время, потраченное на изучение РЖЯ
* корректное функционирование системы

Главным ограничением работы системы является наличие интернет соединения

5 Варианты использования

Основной пользователь:

* Регистрируется в системе
* Авторизируется в системе
* Выполняет упражнения или тестирование
* Получает оценку по завершении упражнения
* Изучает теоретические материалы
* Просматривает статистику успешности прохождения уроков.

Администратор:

* Авторизируется в системе
* Добавляет новые данные в систему
* Редактирует уже существующие.

6 ER-диаграмма

7 Категории упражнений

В приложении существует два варианта изучения жестового языка:

* Упражнения
* Тестирование

#### Упражнения

В упражнениях пользователю предлагается выбрать одну из категорий, слова в которой, он хочет изучать. Существуют следующие категории:

* Алфавит
* Числа
* Знакомство
* Человек
* Родство, семья
* Распространенные фразы

Каждая из этих категорий содержит в себе теоретические материалы, в которых описывается жест, а также демонстрируется его изображение, если жест статичный, или гиф, если жест происходит в движении.

В упражнениях пользователь сначала изучает теорию, а после закрепляет ее на практике.

#### Тестирование

Когда пользователь выполнил хотя бы 10 упражнений, ему становится доступна категория тестирование, где пользователю случайным образом демонстрируется набор ранее пройденных жестов. После прохождения тестирование пользователь видит результат, количество верных и неверных ответов, а также те жесты, которые были отвечены неверно.