

Егоров Д.А.

*Научный руководитель: к.т.н., доцент А. В. Астафьев
 Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного
 учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет
 имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
 602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23
 E-mail: den.egoroff2012@yandex.ru*

Разработка программы распознавания голоса

Перед любым предприятием в современном мире остро стоит проблема защиты от несанкционированного доступа к своим материальным (помещения, здания) и виртуальным (компьютерные базы данных) ресурсам.

Биометрическое решение этой проблемы - наиболее надежная и комплексная технология, из имеющихся в мире технологий, в области разработки решений по аутентификации пользователей, ведь карты доступа элементарно можно украсть, а PIN-коды не особенно удобны, их приходится запоминать и каждый раз вводить[1].

Системы аутентификации личности по голосу обладают рядом преимуществ относительно других биометрических систем, основными из которых являются сравнительно небольшая стоимость и относительная простота практической реализации[2].

Целью работы является реализация системы голосовой аутентификации пользователя. Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- обзор аналогов
- разработка оптимальной системы распознавания голоса

Алгоритм входа в приложение реализован следующим образом. Пользователь произносит кодовое слово и отправляет эти данные на сервер для распознавания. Для распознавания фразы используется сервер Google. Затем происходит проверка эти данных, и если кодовое слово совпало, подгружается следующая форма, включающая в себя основные возможности приложения.

Сравним существующие программы – аналоги:

Таблица 1 – Сравнение существующих программ-аналогов

Название	Возможность дополнительной аутентификации	Простота настройки	Голосовое управление функциями
Vocative Russian ASR	-	+	-
Dragon NaturallySpeaking	-	-	+
RealSpeaker	-	+	+
Разрабатываемое приложение	+	+	+

Приведенный алгоритм входа в приложение с использованием голосового ввода является одним из самых удобных способов авторизации в приложении.

Для построения компьютеризированной системы контроля доступа с использованием аутентификации по голосу необходимо решить следующие задачи:

- выбор структуры компьютеризированной системы контроля доступа с использованием аутентификации по голосу.
- введение дополнительного средства защиты, в виде двухфакторной аутентификации.
- возможность голосового управления некоторыми функциями системы.

Все ходе работы все поставленные цели были выполнены путем решения всех указанных задач.

Литература

1. Бабаш А. В. “Криптографические и теоретико – автоматные аспекты современной защиты информации.” Учебно-методическое пособие. Издательский центр «ЕАОИ» 2011 г , 215 стр.
2. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. 4-е изд. –СПб.: Питер, 2015.-1120с.: ил. – (Серия «Классика computer science»).