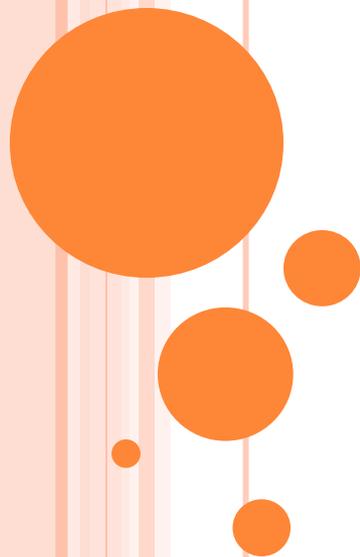
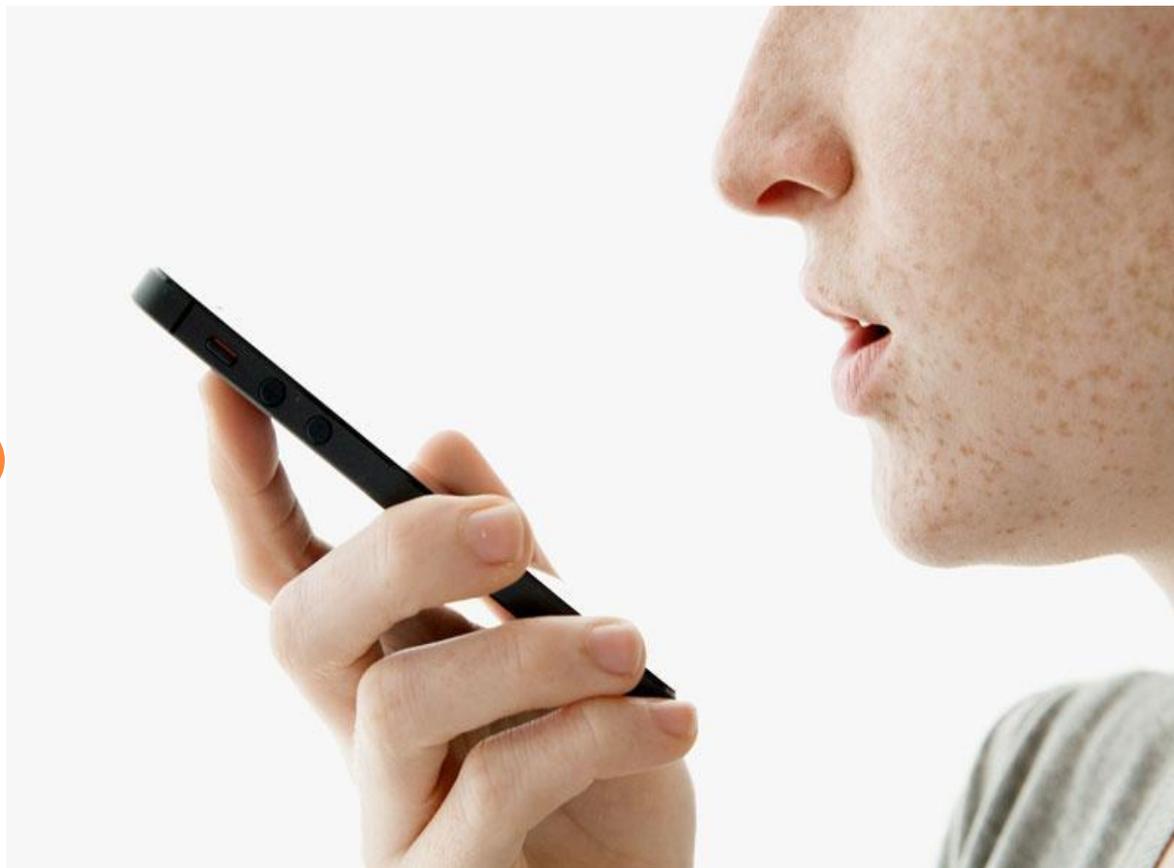


ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПО ГОЛОСУ. СКРЫТЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

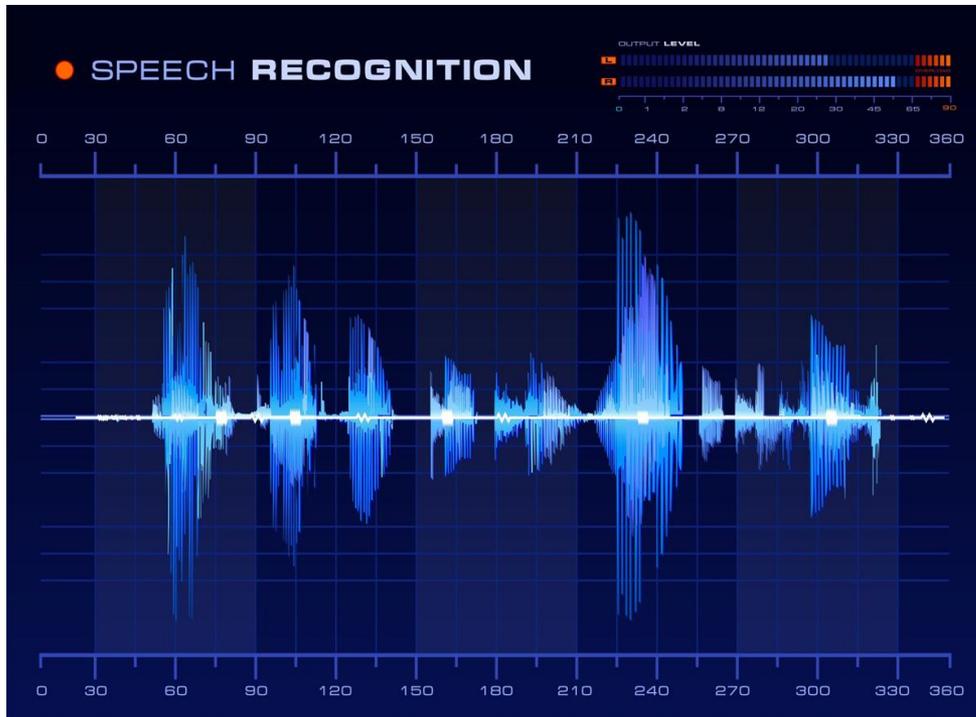


СОДЕРЖАНИЕ

- 1.1) Идентификация по характеристикам речи
- 1.2) Идентификация по характеристикам речи
- 2.1) Что необходимо учитывать?
- 2.2) Речевые образы слов
- 3.1) Голосовая идентификация
- 3.2) Биометрический подход
- 4.1) Распознавание в качестве факторов
- 4.2) С точки зрения безопасности
- 5.1) Специфическое слуховое восприятие человека
- Вывод



1.1) ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПО ХАРАКТЕРИСТИКАМ РЕЧИ



- **Голос** - такая же неотъемлемая черта каждого человека, как и его лицо, отпечатки пальцев. Широкое распространение средств связи открывают большие возможности для применения данного идентификатора; кроме того, распознавание по голосу весьма удобно для пользователей и требует от них минимум усилий.

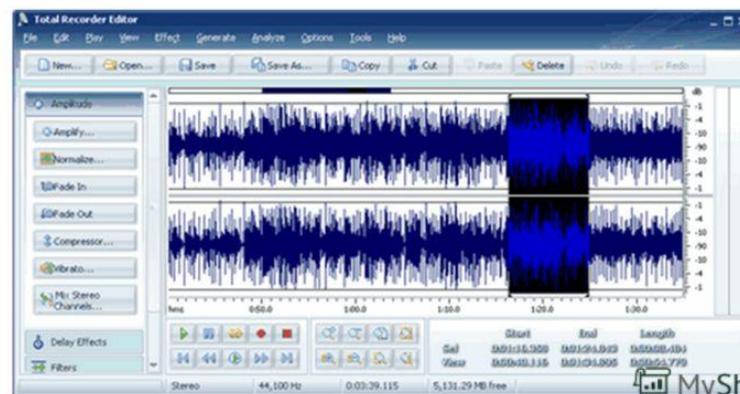


1.2) ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПО ХАРАКТЕРИСТИКАМ РЕЧИ

- Идентификация человека по голосу - один из традиционных способов распознавания, интерес к этому методу связан и с прогнозами внедрения голосовых интерфейсов в операционные системы.
- Голосовая идентификация бесконтактна и существуют системы ограничения доступа к информации на основании частотного анализа речи.

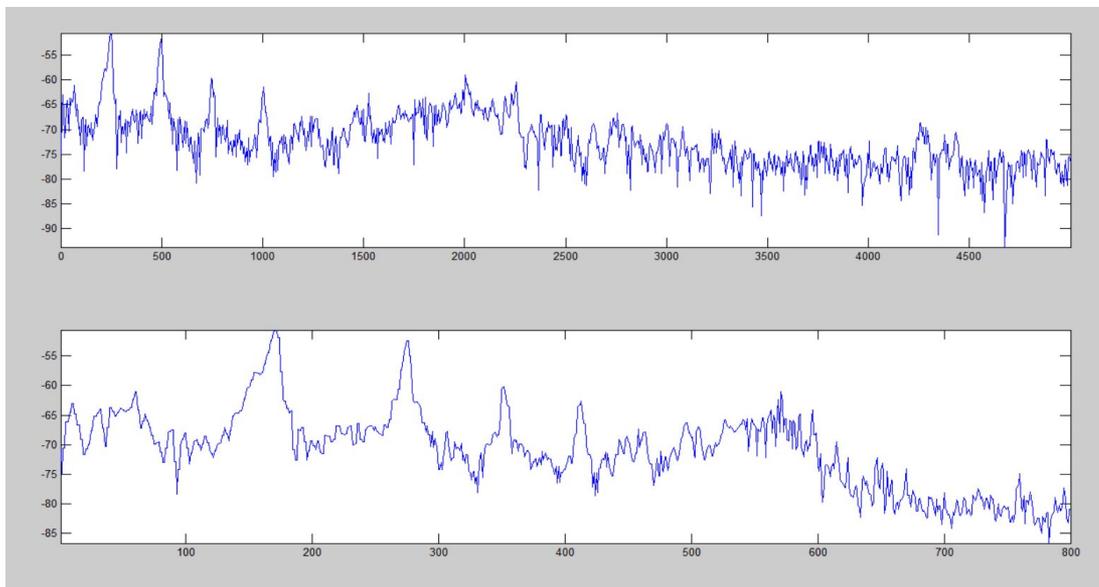
По характеристикам речи

- Идентификация человека по голосу.



2.1) ЧТО НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ?

- Голос относится к «поведенческим» идентификаторам, и было бы напрасным ожидать от использующих данные идентификаторы технологий высокой точности и надежности.
- Технологии и средства идентификации по голосу применяются в ряде областей, непосредственно связанных с обработкой обращений пользователей по телефону, что позволяет ускорить обслуживание абонентов и разгрузить операторов. В более значимых проектах идентификация по голосу играет вспомогательную роль по отношению к другим биометрическим технологиям.



Речевые образы слов



3.1) ГОЛОСОВАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ

- Голосовая идентификация бесконтактна и существуют системы ограничения доступа к информации на основании частотного анализа речи.



3.2) БИОМЕТРИЧЕСКИЙ ПОДХОД

- Биометрический подход, связанный с идентификацией голоса, удобен в применении. Однако основным и определяющим недостатком этого подхода является низкая точность идентификации.
- Причинами внедрения этих систем являются повсеместное распространение телефонных сетей и практика встраивания микрофонов в компьютеры и периферийные устройства.



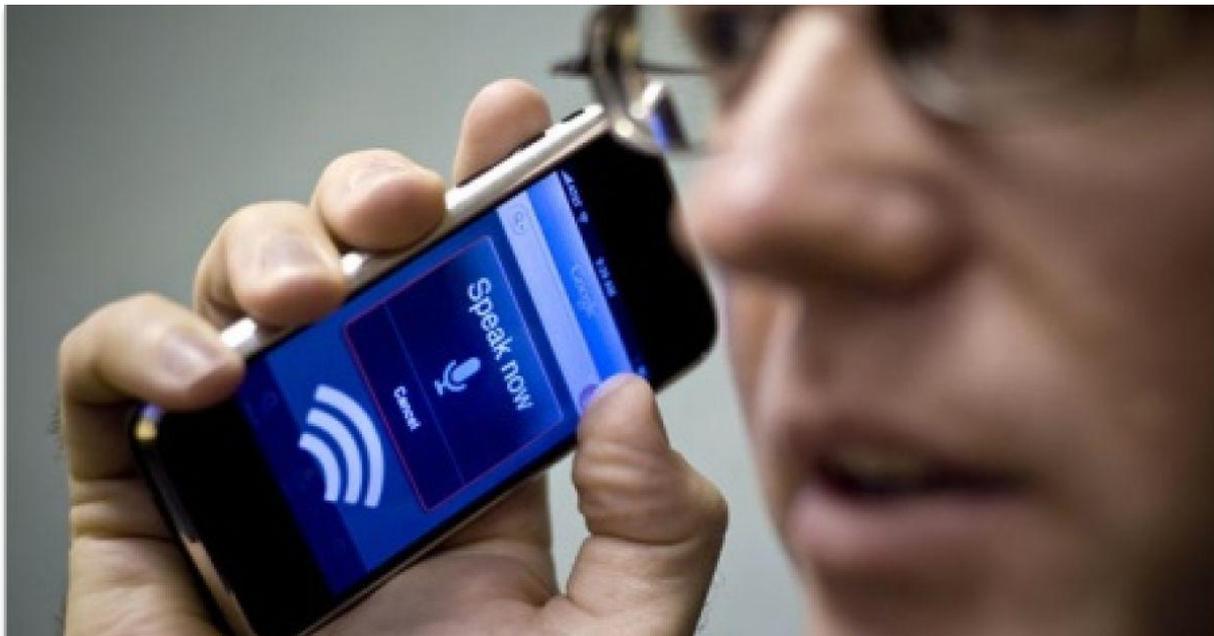
4.1) РАСПОЗНАВАНИЕ В КАЧЕСТВЕ ФАКТОРОВ

- В качестве недостатков систем можно назвать факторы, влияющие на результаты распознавания: помехи в микрофонах, влияние окружающей обстановки на результаты распознавания ошибки при произнесении, различное эмоциональное состояние проверяемого в момент регистрации эталона и при каждой идентификации, использование разных устройств регистрации при записи эталонов, помехи в низкокачественных каналах передачи данных.



4.2) С точки зрения безопасности

- Как бороться против использования магнитофонных записей парольных фраз, перехваченных во время установления контакта законного пользователя с аутентификационным терминалом?
- Ответом на вопрос является генерация системой псевдослучайных паролей, которые повторяются вслед за ней пользователем, а также применение комбинированных методов проверки.



5.1) СПЕЦИФИЧЕСКОЕ СЛУХОВОЕ ВОСПРИЯТИЕ ЧЕЛОВЕКА



- Специфическое слуховое восприятие человека приводит к тому, что безупречное воспроизведение профессиональными имитаторами голосов возможно лишь тогда, когда подражаемый субъект характеризуется ярко выраженными особенностями произношения или тембра.



Вывод

Голосовой способ аутентификации является удобным для пользователя, но не всегда может обеспечить требуемый уровень безопасности. Поэтому необходимо сочетать данный способ с другими идентификационными признаками.

