

Маркова А.В.  
гр.И 411



# Технологии идентификации

# Электронная идентификация

В последнее десятилетие интенсивно развивается направление электронной идентификации, в которой сбор информации происходит с минимальным участием человека.

Технологии автоматической идентификации **наиболее полно соответствуют требованиям компьютерных систем и систем управления**, где нужно четко распознавать объекты в реальном масштабе времени.

# Виды идентификации



## Штрих - кодовая идентификация

Штрих-коды в основном используются производителями товаров для автоматизации товародвижения. В настоящее время штриховые коды EAN/UPC лежат в основе всемирной многоотраслевой коммуникационной системы, развитие которой обеспечивается двумя крупнейшими специализированными международными организациями - EAN International и AIM International. Наиболее широко распространен тринадцатизначный код EAN-13, разработанный в 1976г. для удовлетворения требований пищевой промышленности на базе кода UPC (Universal Product Code), введенного в США еще в 1973г.

# Штрих - кодовая идентификация

## Достоинства :

- максимальное снижение бумажного документооборота и количества ошибок при вводе информации;
- повышение скорости обслуживания клиентов;
- автоматизация основных технологических процессов товародвижения на всех этапах от производителя до конечного покупателя.

**В настоящее время штрих-кодовая идентификация начинает вытесняться технологией радиочастотной идентификации.**

# Штрих - кодовая идентификация

## Недостатки:

- данные идентификационной метки не могут дополняться - штриховой код записывается только один раз при его печати;
- небольшой объем данных (обычно не более 50 байт);
- данные на метку заносятся медленно - для получения штрихового кода обычно требуется напечатать его символ либо на упаковке, либо на бумажной этикетке, а наклеивание липкой этикетки часто выполняется вручную;
- данные на метке представлены в открытом виде и не защищают товары от подделок и краж;
- штрих-кодовые метки недолговечны, т.к. не защищены от пыли, сырости, грязи, механических воздействий.

# Радиочастотная идентификация

В средствах радиочастотной идентификации (RFID - Radio Frequency Identification Device) разработчики постарались развить все достоинства штрих-кодовой идентификации и преодолеть практически все недостатки и ограничения.

В настоящее время данная технология интенсивно внедряется во многие отрасли мирового хозяйства. RFID позволяет получать информацию о предмете без прямого контакта. Дистанции, на которых может происходить считывание и запись информации, могут варьироваться от нескольких миллиметров до нескольких метров в зависимости от используемых технологий (главным образом, от несущей частоты, находящейся в пределах от 125 кГц до 5,8 ГГц).

# Биометрическая идентификация

Эффективность биометрических систем характеризуется коэффициентом ошибочных отказов и коэффициентом ошибочных подтверждений.

Основана на применении статистического анализа биологических наблюдений и явлений.

Биометрическая характеристика - это измеримая физиологическая или поведенческая черта человека.



# Биометрическая идентификация

Биометрические характеристики :

1. **Физиологические биометрические характеристики**  
Основаны на данных, полученных путём измерения анатомических данных человека (отпечатки пальцев, форма лица, кисти, структура сетчатки глаза и др.).
2. **Поведенческие биометрические характеристики**  
Основаны на данных, полученных путём измерения действий человека.  
Характерной чертой для поведенческих характеристик является их протяжённость во времени (типичные примеры - голос, подпись).

# Биометрическая идентификация

1. Пользователь посредством регистрирующего устройства (например, сканера или камеры) **предоставляет системе образец** - опознаваемое, необработанное изображение или запись физиологической или поведенческой характеристики.
2. Биометрический образец **обрабатывается** для получения информации об отличительных признаках, в результате чего получается ЗИП (эталонный идентификатор пользователя или эталон для проверки).
3. Снятая в процессе идентификации характеристика **сравнивается** с ЭИП. Поскольку эти два значения полностью никогда не совпадают, то для принятия положительного решения о доступе степень совпадения должна превышать определенную настраиваемую пороговую величину.

# Идентификации на основе карт с магнитной полосой

Карты с магнитной полосой уже более двух десятилетий используются в системах контроля физического доступа.

Магнитные карты срабатывают при проведении в определенном направлении и с определенной скоростью по щели считывателя. Повременные магнитные полосы изготовлены из материалов, требующих сильных магнитных полей для записи и уничтожения информации, с целью сохранности информации от случайного размагничивания.

# Идентификации на основе карт с магнитной полосой

## Достоинства:

- НИЗКАЯ СТОИМОСТЬ

## Недостатки:

- ограничение по объему информации, которая может быть записана на магнитную полосу;
- незащищенность от копирования;
- чувствительность к загрязнению, механическим повреждениям (например, царапинам, изломам), воздействию влаги;
- короткий срок службы (не более 1-1,5 лет).



Спасибо за  
внимание!!!