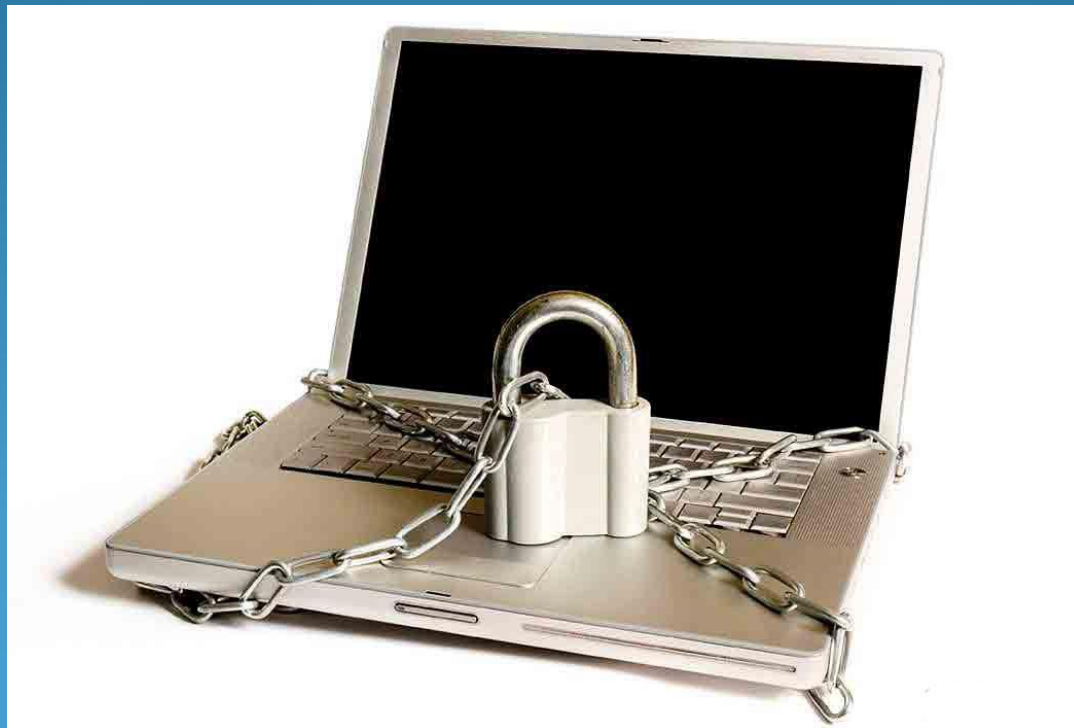


# Защита информации от несанкционированного доступа



# Защита информации

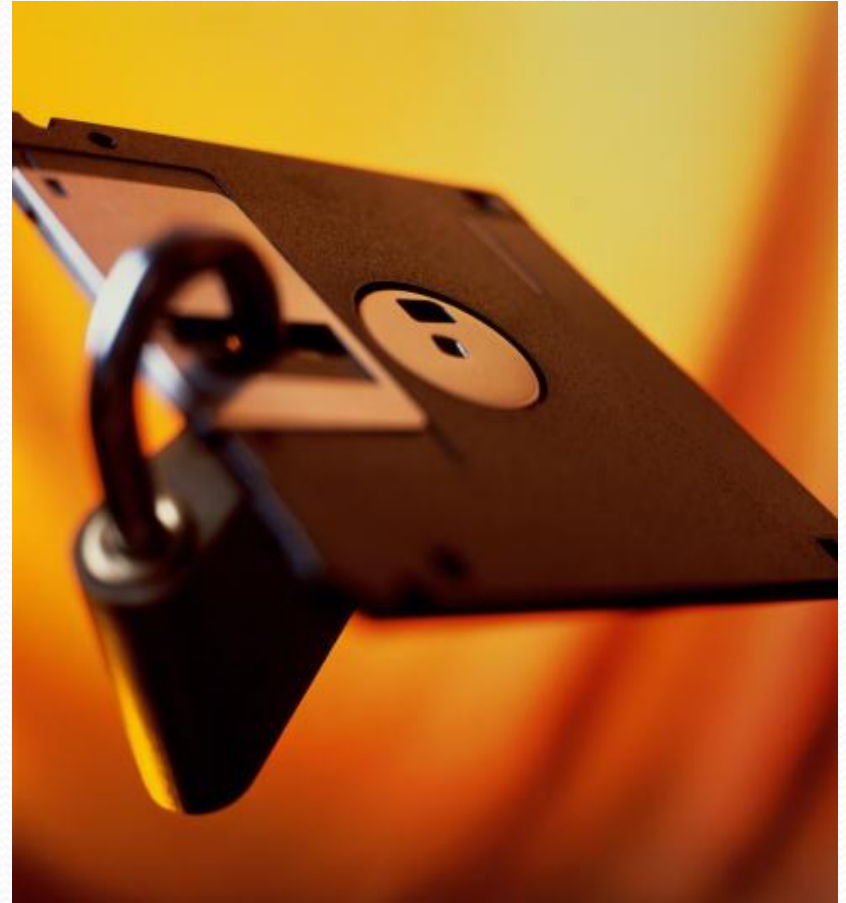


**Защита** - система мер по обеспечению безопасности с целью сохранения государственных и коммерческих секретов. Защита обеспечивается соблюдением режима секретности, применением охранных систем сигнализации и наблюдения, использованием шифров и паролей.

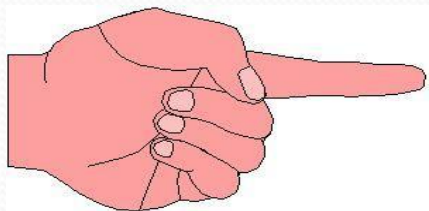


# ***Защита информации***

представляет собой деятельность по предотвращению утечки защищаемой информации, несанкционированных и непреднамеренных воздействий на защищаемую информацию, то есть процесс, направленный на достижение этого состояния.



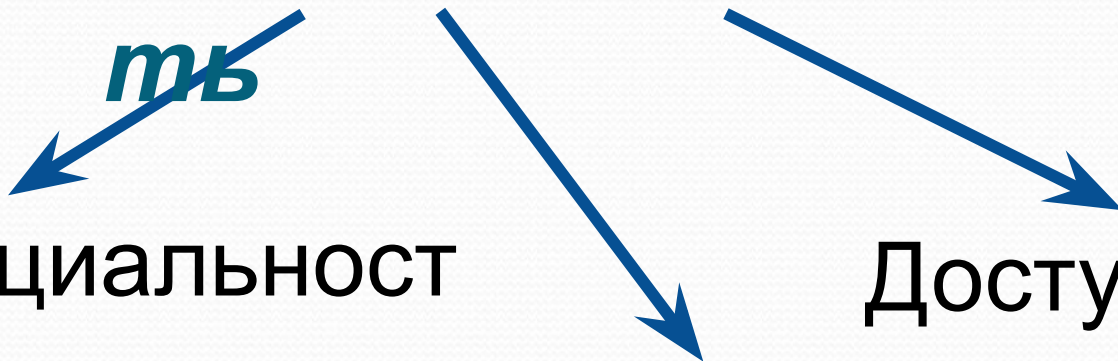
# Безопасность



Конфиденциальность

Целостность

Доступность



# **Информационная безопасность — это состояние защищённости информационной среды.**

В вычислительной технике понятие безопасности подразумевает

- надежность работы компьютера,
- сохранность ценных данных,
- защиту информации от внесения в нее изменений неуполномоченными лицами,
- сохранение тайны переписки в электронной связи.

Во всех цивилизованных странах на безопасности граждан стоят законы, но в вычислительной технике правоприменительная практика пока не развита, а законотворческий процесс не успевает за развитием технологий, и надежность работы компьютерных систем во многом опирается на меры самозащиты.



# Несанкционированный доступ

## *Несанкционированный*

*доступ* - действия, нарушающ установленный порядок доступа или правила разграничения, дос к программам и данным, который получают абоненты, которые не прошли регистрацию и не имеют права на ознакомление или рабс этими ресурсами.

Для предотвращения несанкционированного доступа осуществляется контроль доступа.



# Защита с использованием паролей



ITQ

Для защиты от несанкционированного доступа к программам и данным, хранящимся на компьютере, используются **пароли**.

Компьютер разрешает доступ к своим ресурсам только тем пользователям, которые зарегистрированы и ввели правильный пароль.

Каждому конкретному пользователю может быть разрешен доступ только к определенным информационным ресурсам.

При этом может производиться регистрация всех попыток несанкционированного доступа.



***Защита с использованием пароля*** используется при загрузке операционной системы

Вход по паролю может быть установлен в программе BIOS Setup, компьютер не начнет загрузку операционной системы, если не введен правильный пароль. Преодолеть такую защиту нелегко.

От несанкционированного доступа может быть защищены

- каждый диск,
- каждая папка,
- каждый файл локального компьютера.

Для них могут быть установлены определенные права доступа

- полный доступ,
- возможность внесения изменений,
- только чтение,
- запись и др.

Права могут быть различными для различных пользователей.





# Биометрические системы защиты

В настоящее время для защиты от несанкционированного доступа к информации все более часто используются **биометрические системы идентификации**.

Используемые в этих системах характеристики являются неотъемлемыми качествами личности человека и поэтому не могут быть утерянными и подделанными.

К биометрическим системам относятся системы идентификации

- по отпечаткам пальцев;
- по характеристикам речи;
- по радужной оболочке глаза
- по изображению лица;
- по геометрии ладони руки.



# Идентификация по отпечаткам пальцев

Оптические сканеры считывания отпечатков пальцев устанавливаются на ноутбуки, мыши, клавиатуры, флэш-диски, а также применяются в виде отдельных внешних устройств и терминалов (например, в аэропортах и банках).

Если узор отпечатка пальца не совпадает с узором допущенного к информации пользователя, то доступ к информации невозможен.



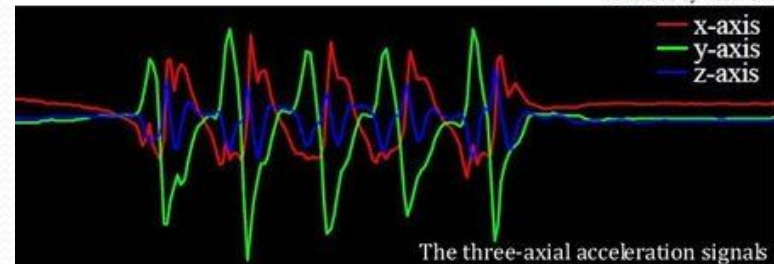
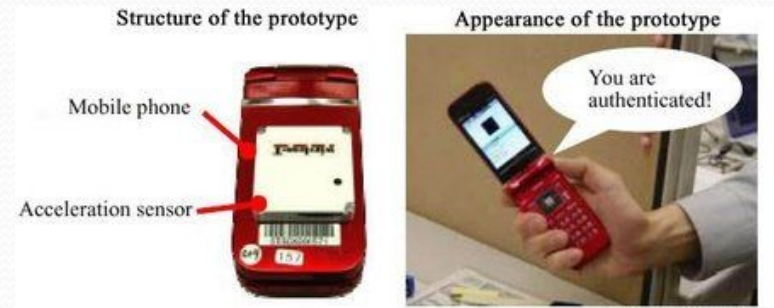
. Оптический сканер отпечатка пальца, вмонтированный в ноутбук



# 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.



[static.mobine.ru->novostey.com](http://static.mobine.ru->novostey.com)



# Идентификация по радужной оболочке глаза



Радужная оболочка глаза является уникальной для каждого человека биометрической характеристикой.

Изображение глаза выделяется из изображения лица и на него накладывается специальная маска штрих-кодов. Результатом является матрица, индивидуальная для каждого человека.

Для идентификации по радужной оболочке глаза применяются специальные сканеры, подключенные к компьютеру.



# Идентификация по изображению лица

Для идентификации личности часто используются технологии распознавания по лицу.

Распознавание человека происходит на расстоянии.

Идентификационные признаки учитывают форму лица, его цвет, а также цвет волос. К важным признакам можно отнести также координаты точек лица в местах, соответствующих смене контраста (брови, глаза, нос, уши, рот и овал).

В настоящее время начинается выдача новых загранпаспортов, в микросхеме которых хранится цифровая фотография владельца.



# Идентификация по ладони руки

В биометрике в целях идентификации используется простая геометрия руки — размеры и форма, а также некоторые информационные знаки на тыльной стороне руки (образы на сгибах между фалангами пальцев, узоры расположения кровеносных сосудов).

Сканеры идентификации по ладони руки установлены в некоторых аэропортах, банках и на атомных



# Физическая защита

## ДАННЫХ на дисках

Для обеспечения большей скорости чтения, записи и надежности хранения данных на жестких дисках используются RAID-массивы (Redundant Arrays of Independent Disks - избыточный массив независимых дисков). Несколько жестких дисков подключаются к RAID - контроллеру, который рассматривает их как единый логический носитель информации.



# Способы реализации RAID-массива

## ***Аппаратный***

Аппаратный дисковый массив состоит из нескольких жестких дисков, управляемых при помощи специальной платы контроллера RAID-массива.

## ***Программный***

Программный RAID-массив реализуется при помощи специального драйвера. В программный массив организуются дисковые разделы, которые могут занимать как весь диск, так и его часть. Программные RAID-массивы, как правило, менее надежны, чем аппаратные, но обеспечивают более высокую скорость работы с данными.

*Расплата за надежность —*

*фактическое сокращение дискового пространства*

