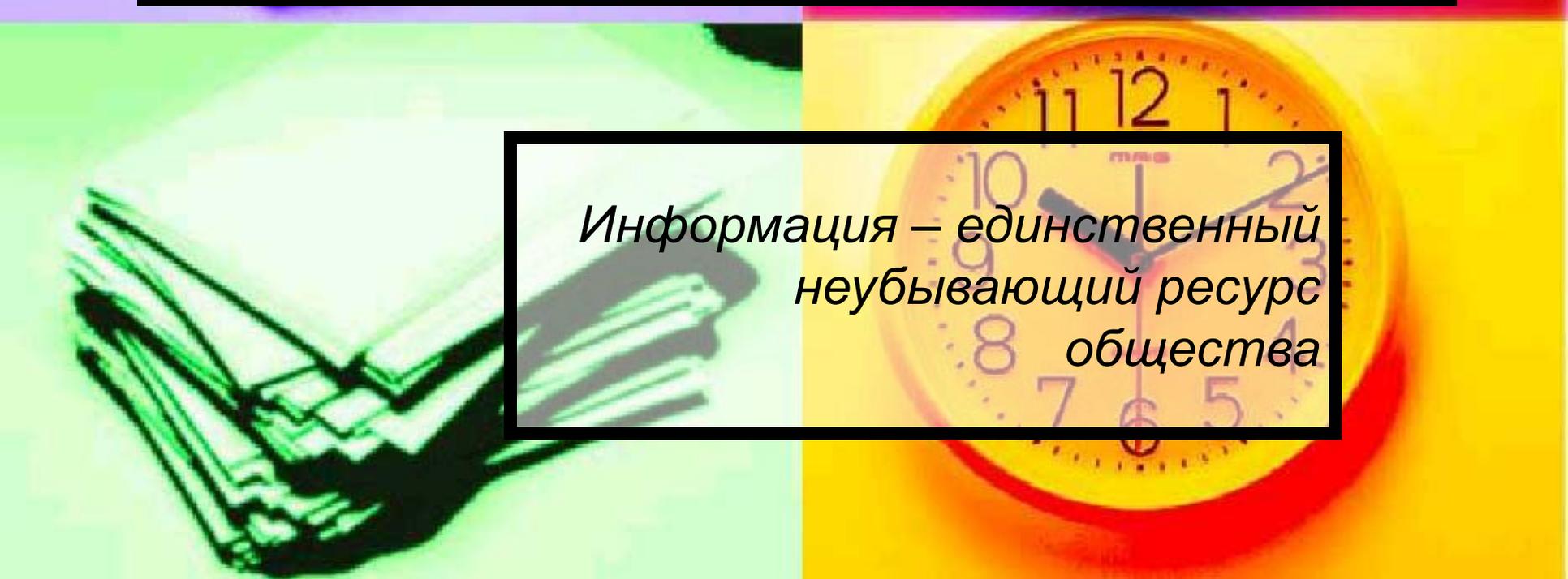




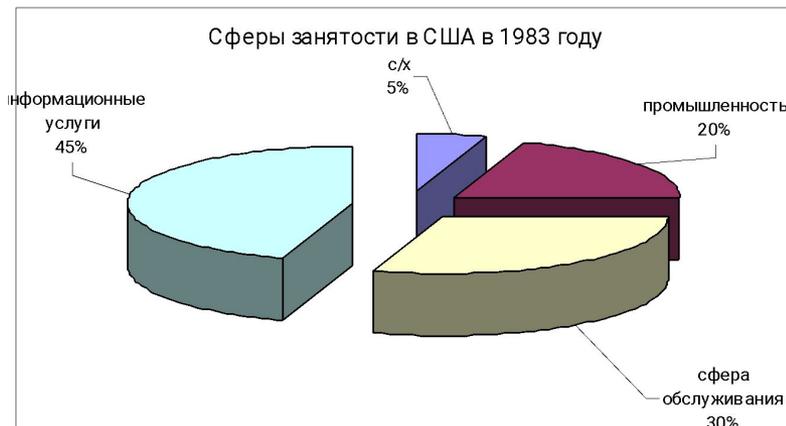
Информация и цивилизация



*Информация – единственный
неубывающий ресурс
общества*

Информационное общество

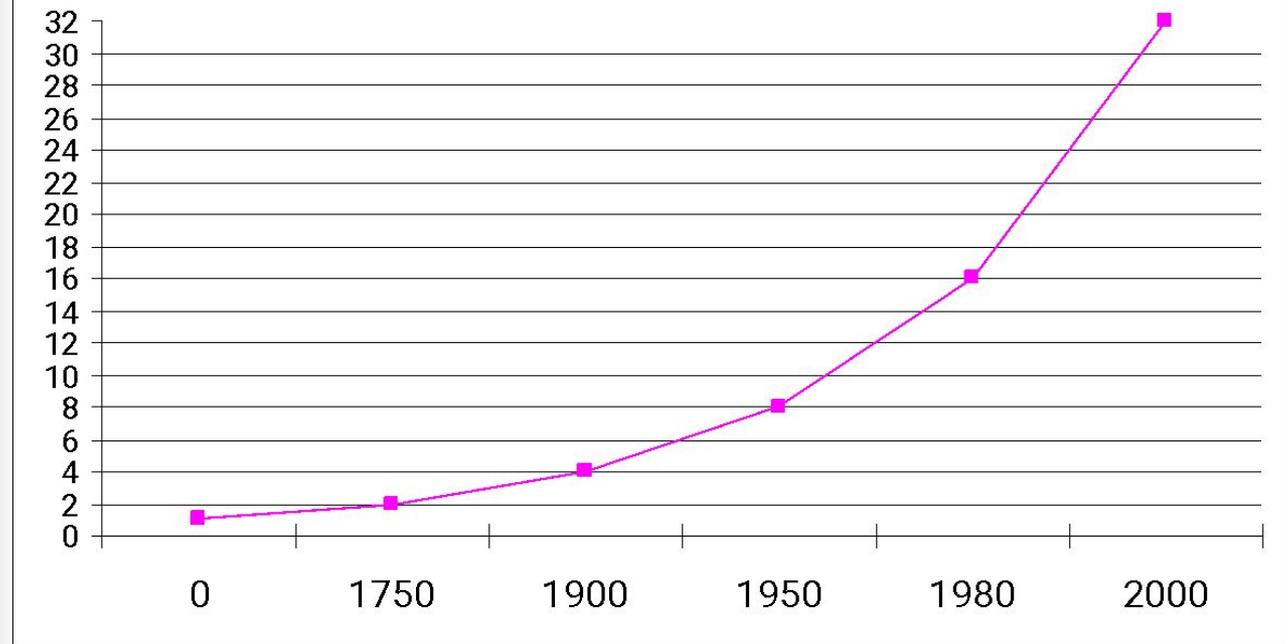
- **Первобытное** (охота и собирательство)
- **Аграрное** (земледелие и скотоводство)
- **Индустриальное** (промышленное произв.)
- **Информационное** (информационное произв.)



Темпы роста объема информации



Рост объема информации в обществе с начала нашей эры



Цивилизация – это информация

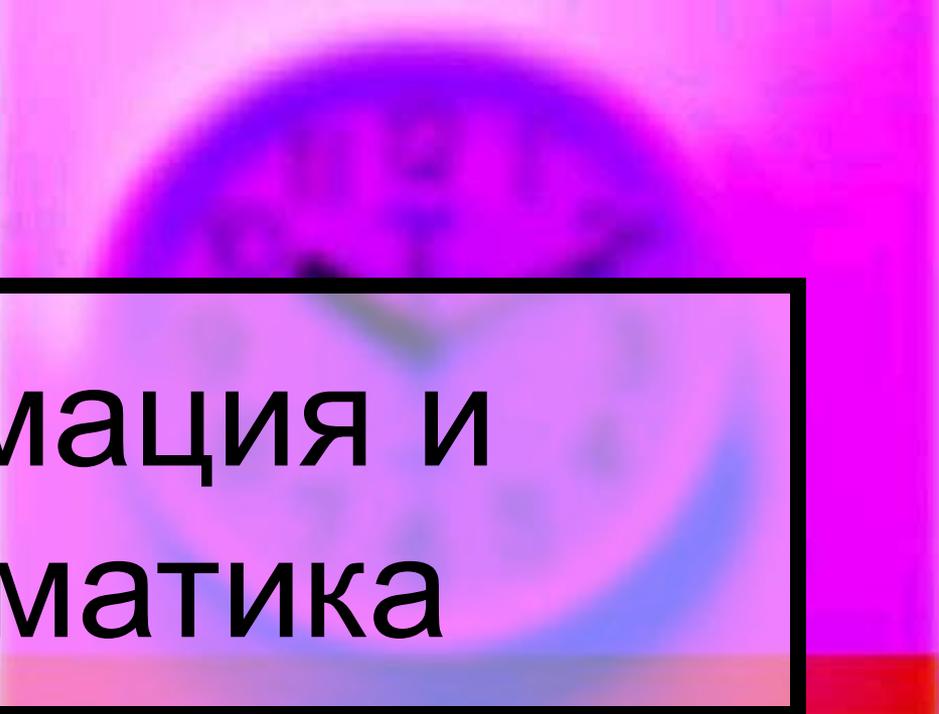
Уровни цивилизации по количеству производимой информации (Д.С.Робертсон)



Атрибуты общества безбумажной информатики

- Электронный документооборот
- Информационная (сетевая) грамотность населения
- Превращение информации в товар
- Доступность населению баз данных и знаний (в том числе сети Интернет)
- Информатизация основных систем общества



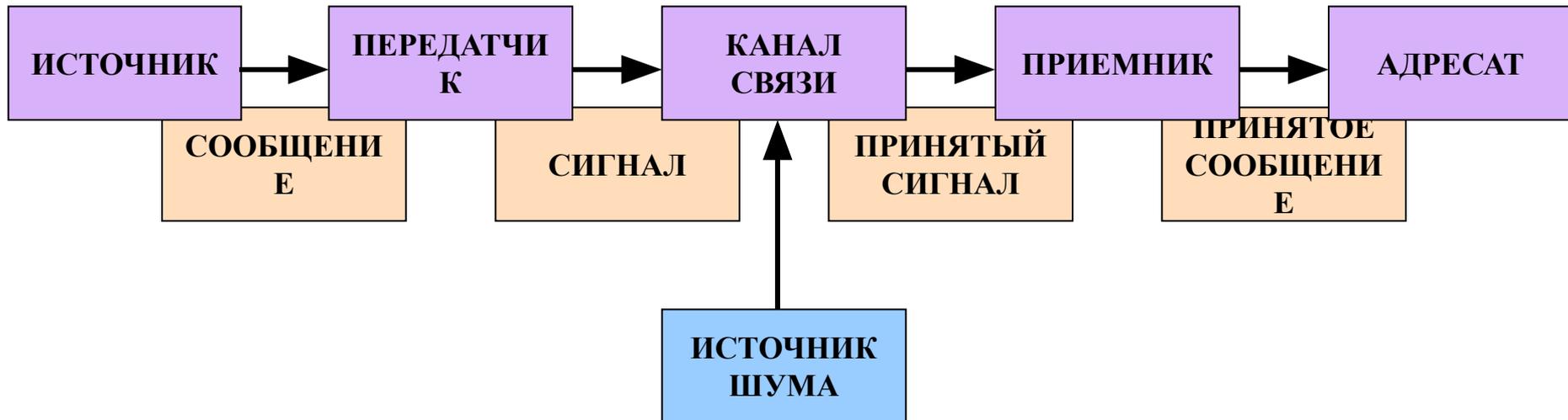


Информация и информатика



Понятие “Информация”

есть первичное и неопределяемое понятие. Оно предполагает наличие следующих составляющих:



Информация

это общенаучное понятие,
включающее:

- обмен сведениями между людьми,
- между человеком и автоматом,
- обмен сигналами в растительном и животном мире (передача признаков от клетки к клетке, от организма к организму).



Информация в технике

включает в себя все сведения, являющиеся объектом хранения, передачи и преобразования (данные).



Термин “Информация”

происходит от латинского слова **informatio** – пояснение, разъяснение.



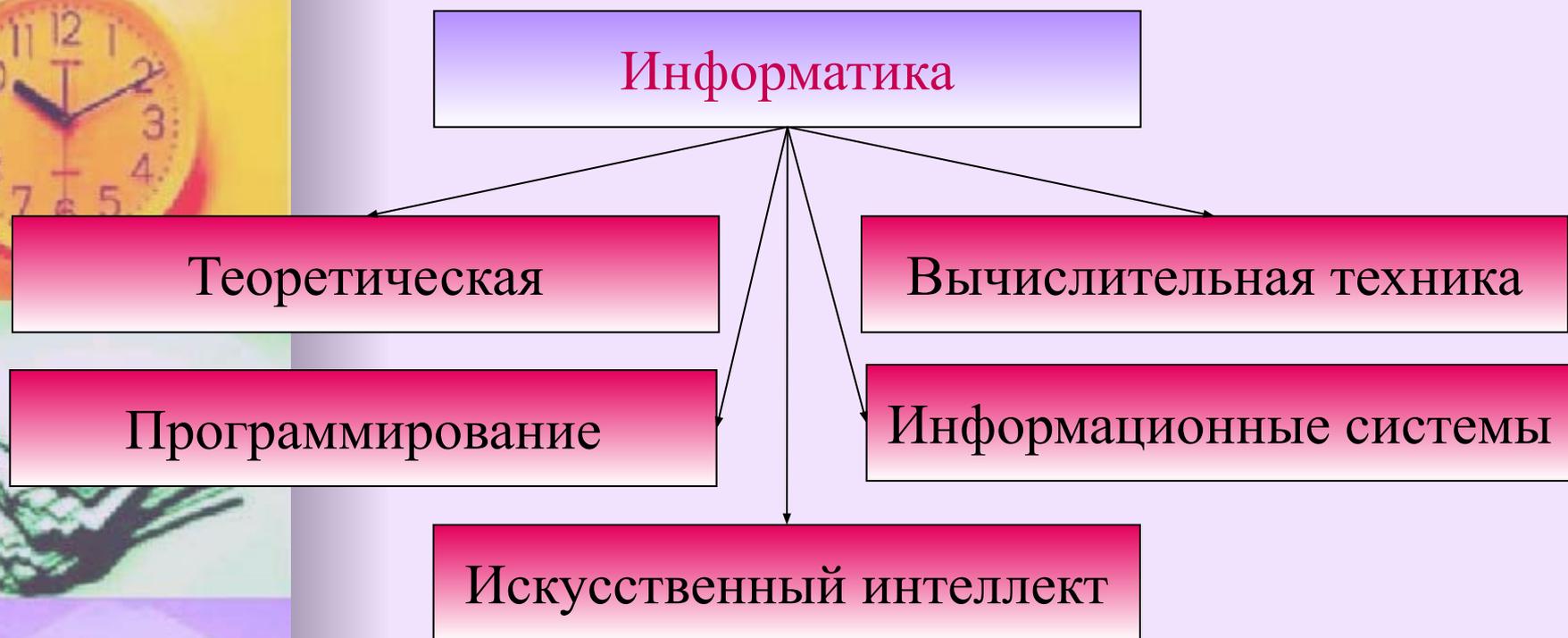


Информатика

наука об информации и технических средствах ее сбора, хранения, обработки, передачи.



Структура современной информатики





С термином “информация” связаны термины:

- *Сообщение* – информация представленная в определенной форме (речь, текст, изображение, цифровые данные, график, таблица) и предназначенная для передачи.



С термином “информация” связаны термины:

- **Данные** – сведения, представленные в определенной знаковой системе и на определенном носителе для обеспечения возможностей их хранения, передачи, приема и обработки. Данные безотносительны к содержанию информации.



Данные / информация

- **Информация** - это данные, сопровождающиеся смысловой нагрузкой.
- **Пример данных:** 812, 930, 944.
- **Пример информации:** 812 руб., 930 руб., 944 руб.
- **Более информативное сообщение:** 812 руб., 930 руб., 944 руб. - цены на бальзам после бритья.
- **Ещё более информативное:** 812 руб., 930 руб., 944 руб. - цены на бальзам после бритья "Dune", 100 мл. в Москве.

С термином “информация” связаны термины:

- **Знания** – проверенный практикой и удостоверенный логикой результат познания действительности, отраженный в сознании человека в виде представлений, понятий, суждений и теорий. Знания позволяют принимать решения. Для знаний характерны структурированность, связанность.



Содержание

Информационная культура



- _PRIVATE
- Articles
- a_Copying
- a_Friend
- a_Incas
- a_Intro.ht
- a_Obman
- a_Pyrami



Информационная культура - это есть обладание знаниями и умениями в области информационных и коммуникационных технологий, а также знание юридических и этических норм в этой сфере.

Создание и редактирование документов с помощью компьютера, то есть *овладение офисными информационными технологиями*, становится в информационном обществе социально необходимым умением

Современные информационные технологии позволяют включать в состав документа любые мультимедийные объекты (графику, звук, анимацию, видео).



В информационном обществе становится важным:

- 1. Умение работать с мультимедиа-документами, создавать компьютерные презентации**
- 2. Получение первоначальных представлений о назначении и возможностях компьютерных систем автоматизированного проектирования (САПР).**
- 3. Использование электронных таблиц**
- 4. Умение создавать базы данных, а также вести в них поиск данных.**
- 5. Использование средств визуального объектно-ориентированного программирования**

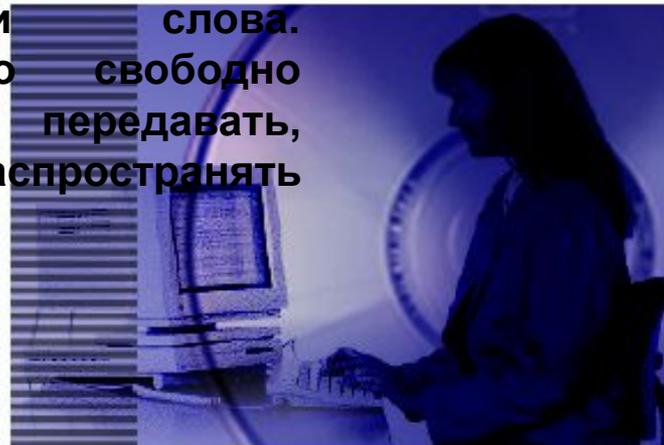


Современному человеку необходимо:

- овладеть коммуникативной культурой;
- знание и соблюдение юридических и этических норм и правил.

Законы запрещают использование пиратского компьютерного обеспечения и пропаганду насилия, наркотиков и порнографии в Интернете.

Основной закон нашей страны – Конституция (в ст. 29) гарантирует каждому гражданину России свободу мысли и слова. И каждый из нас имеет право свободно искать, получать, передавать, производить и распространять информацию любым законным способом.



Лицензионные, условно бесплатные и бесплатные программы.

Программы по их юридическому статусу можно разделить на три большие группы:

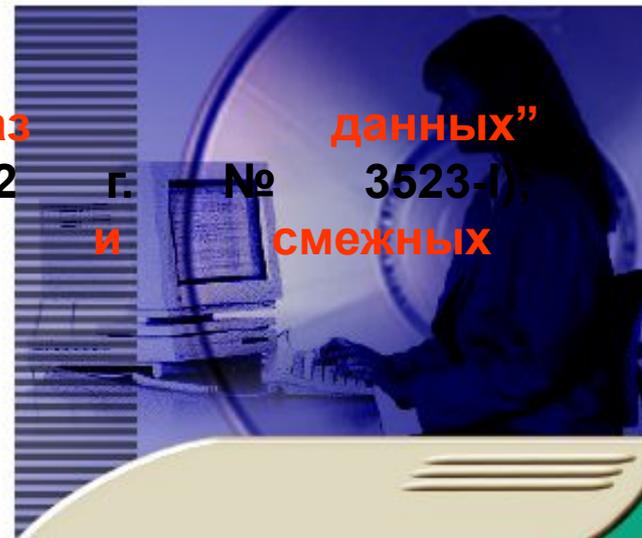
лицензионные, условно бесплатные (shareware) и свободно распространяемые программы (freeware).

Лицензионные программы продаются.

Условно бесплатные программы в целях их рекламы их продвижения на рынок , предоставляют пользователю версию программы с ограниченным сроком действия.



В настоящее время в России “законодательство в сфере информатизации” охватывает по различным оценкам несколько сотен нормативно правовых актов. Из них можно выделить около десятка основных. Это, например, **Федеральный закон “Об информации, информатизации и защите информации”** (от 20.02.95 г. № 24-ФЗ); **“О средствах массовой информации”** (от 27.12.91 г. № 2124-1); **“О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных”** (от 23.09.92 г. № 3523-1); **“Об авторском праве и смежных правах”** (от 09.07.93 г. № 5351-1) и др..



Для нарушителей авторских прав закон предусматривает возмещение убытков автору и выплаты нарушителем штрафа по решению суда в сумме от 5000-кратного до 50 000- кратного размера минимальной месячной оплаты труда.

Среди правовых проблем, связанных с деятельностью в Интернете, можно назвать следующие:

защита интеллектуальной собственности;

защита национальной безопасности;

ответственность провайдеров и

владельцев сайтов;

регулирование электронной коммерции;

защита тайны личной жизни;

защита несовершеннолетних

(от оскорбительных форм маркетинга
и порнографии);

вопросы информационной
безопасности и др.

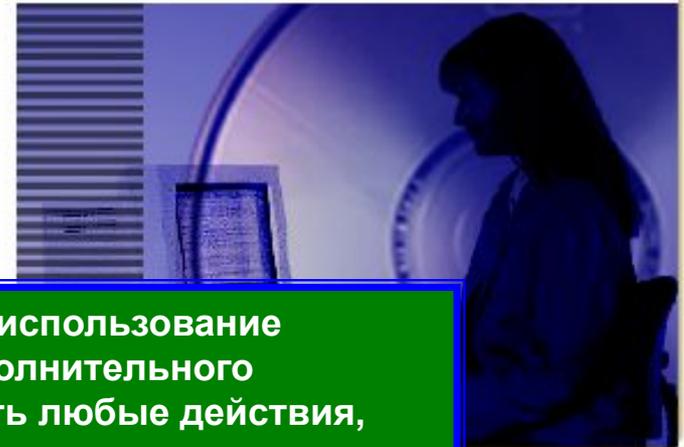
**Защита информации в
Интернете.**



Для оповещения о своих правах разработчик программы может,
начиная с первого выпуска в свет программы, использовать знак охраны авторского права, состоящий из трех элементов:
буквы С в окружности или круглых скобках ©;
наименования (имени) правообладателя;
года первого выпуска программы в свет.
Например, знак охраны авторских прав на текстовый редактор Word выглядит следующим образом:
© Корпорация Microsoft, 1993-2003.

Автору программы принадлежит исключительное право осуществлять воспроизведение и распространение программы любыми способами, а также модификацию программы.

Пользователь купивший лицензию на использование программы, вправе без получения дополнительного разрешения разработчика осуществлять любые действия, связанные с функционированием программы, в том числе ее запись и хранение в памяти ЭВМ.



В 2002 году был принят Закон РФ «Об электронно-цифровой подписи», который стал законодательной основой электронного документооборота в России. По этому закону электронная цифровая подпись в электронном документе признается юридически равнозначной подписи в документе на бумажном носителе.

При регистрации электронно-цифровой подписи в специализированных центрах корреспондент получает два ключа: секретный и открытый.

Секретный ключ хранится на дискете или смарт-карте и должен быть известен только самому корреспонденту.

Открытый ключ должен быть у всех потенциальных получателей документов и обычно рассылается по электронной почте.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН

Об электронной цифровой подписи



Для предотвращения несанкционированного доступа к 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 пользовательских настроек имеется в операционной системе Windows (при загрузке системы пользователь должен ввести свой пароль), однако такая защита легко преодолима, так как пользователь может отказаться от введения пароля.

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, более того, возникнут серьезные проблемы доступа к данным, если пользователь забудет этот пароль.

пароль

ВХОД



Для того чтобы программное обеспечение компьютера могло функционировать, оно должно быть установлено (**инсталлировано**). Программное обеспечение распространяется фирмами-производителями в форме **дистрибутивов на CD-ROM**. Каждый дистрибутив имеет свой серийный номер, что препятствует незаконному копированию и установке программ.

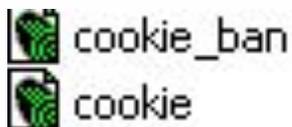
Для предотвращения нелегального копирования программ и данных, хранящихся на CD-ROM, может использоваться специальная защита. На CD-ROM может быть размещен **закодированный программный ключ**, который теряется при копировании и без которого программа не может быть установлена.



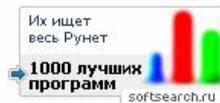
Если компьютер подключен к Интернету, то в принципе любой пользователь, также подключенный к Интернету, может получить доступ к информационным ресурсам этого компьютера.

Механизмы проникновения из Интернета на локальный компьютер и в локальную сеть могут быть разными:

1. загружаемые в браузер Web-страницы могут содержать активные элементы **ActiveX** или **Java-апплеты**, способные выполнять деструктивные действия на локальном компьютере;
2. некоторые Web-серверы размещают на локальном компьютере текстовые файлы **cookie**, используя которые можно получить конфиденциальную информацию о пользователе локального компьютера;
3. с помощью **специальных утилит** можно получить доступ к дискам и файлам локального компьютера и др.



```
function SetCookie(name, value) {  
    var argv = SetCookie.arguments;  
    var argc = SetCookie.arguments.length;
```



free
SOFT SERVER



Для того чтобы этого не происходило, устанавливается программный или аппаратный барьер между Интернетом и Интранетом с помощью брандмауэра (firewall — межсетевой экран). Брандмауэр отслеживает передачу данных между сетями, осуществляет контроль текущих соединений, выявляет подозрительные действия и тем самым предотвращает несанкционированный доступ из Интернета в локальную сеть.

The screenshot displays the AGAVA Firewall - Сетевое событие interface. The main window is titled "TrafInsp_2r - [Server configuration]Traffic Inspector [GW]". The interface is divided into several sections:

- Left Panel:** Contains a tree view of the server configuration, including sections for "Внутренние сети" (Internal networks), "Внешние сети" (External networks), and "Сетевой экран" (Firewall).
- Top Bar:** Displays the "inSpector GW" logo and version information: "Версия 1.1.3.163 Pro | Запущен 03.05 13:42".
- Table:** A table showing network interfaces and their statistics. The table has columns for "Сеть" (Network), "Интерфейс" (Interface), "IP/MAC", "Описание" (Description), and "Пакеты/Скорость" (Packets/Speed). The "Пакеты/Скорость" column is further divided into "Принято" (Received) and "Передано" (Transmitted).
- Bottom Panel:** Features a navigation bar with icons for "Домой" (Home), "Трафик" (Traffic), "Билинг" (Billing), and "Сетевая статистика" (Network statistics).

Сеть	Интерфейс	IP/MAC	Описание	Пакеты/Скорость	Дополнительно		
Локальная	Local	Нет	Intel(R) PRO/100B PCI Adapter (TX)	230725/0	228659/0	0/1/0/13	
Локальная	RAS server (dial in)	Нет	WAN (PPP/SLIP) Interface	0/0	0/0		
Внешняя	Garant	Есть	83.233.23.22	Realtek RTL8139 Family Fast Ethernet Adapter	45971/0	22711/0	1/0/0/0
Внешняя	MTK	Есть	80.226.33.33	WAN Miniport (PPPOE)	69263/0	72322/0	5/0/0/0

К сожалению, в обязательном минимуме содержания среднего (полного) общего образования мало внимания уделяется правовым вопросам в области ИТ. Прекрасно, что в образовательной области информатика (в “минимуме”) содержится тема: “Правовая охрана программ и данных”.

Но этого не достаточно для формирования целостного понимания о “компьютерном праве” у молодых людей в школе.

Овладение коммуникативной культурой;
знание и соблюдение юридических и этических норм и правил
невозможно без введения в школьный

курс информатики темы

**“Авторское право, преподаватель,
и Интернет”**

Информационная безопасность (ИБ) –
сравнительно молодая, быстро
развивающаяся область
информационных технологий (ИТ).

