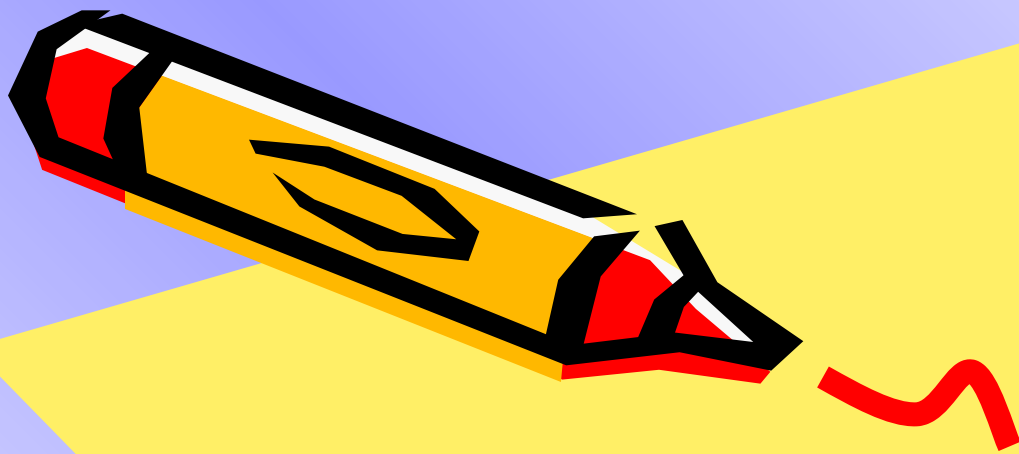
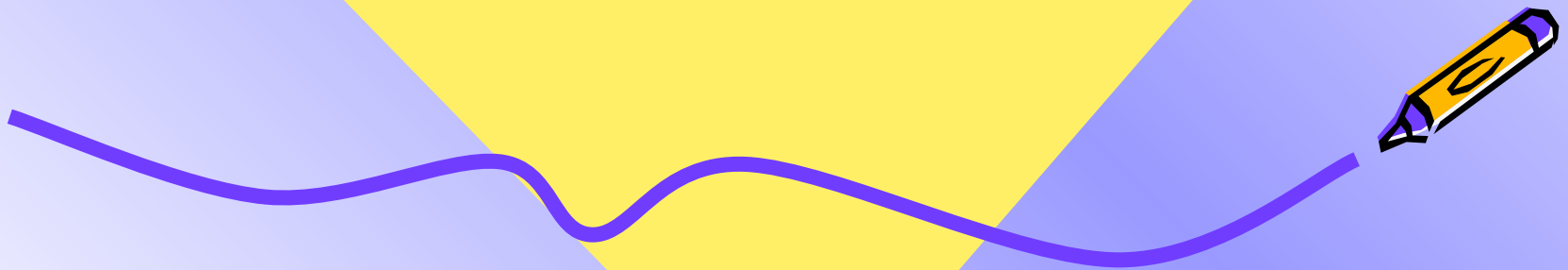




Глава 2. Правовые нормы защиты информации



§ 1. Правовые нормы защиты информации

План

1. Правовые нормы, относящиеся к информации.
2. Авторские права
3. Основные правонарушения в информационной сфере.
4. Меры предупреждения правонарушений в информационной сфере.



1. Правовые нормы, относящиеся к информации



Авторское (как и патентное) право



— отрасль гражданского права, регулирующая правоотношения, касающиеся интеллектуальной собственности.



История авторского права



- ✓ 1557 год, указ о том, что одна из британских типографских гильдий (Stationers Company) наделяется монополией на книгопечатание и книготорговлю в стране. (Мария Тюдор)
- ✓ книготорговец, принадлежащий к этой гильдии, купивший книгу у автора и зарегистрировавший ее в специальном реестре, становился полноправным владельцем права на печатание (буквальный перевод слова copyright)



История авторского права



- ✓ 1710 год, законод. акт, закрепил права на литературное произведение за его автором, правда, лишь на 14 или на 28 лет (после произведение - общественным достоянием).
- ✓ В 1886 году 14 странами была подписана Бернская конвенция об охране литературных и художественных произведений.
- ✓ В 1953 году была подписана Всемирная (Женевская) конвенция о защите авторских прав.



История авторского права



✓ Обе эти конвенции были пересмотрены в 1971 году и действуют до сих пор



Российская Федерация

- ✓ Система источников авторского права представляет достаточно целостную совокупность законодательных актов, регулирующих авторские отношения, связанные с созданием и использованием произведений науки, литературы и искусства.



Законодательные акты РФ:

- ✓ В 1973 г Россия присоединяется ко Всемирной (Женевской) конвенции об авторском праве.
- ✓ С марта 1995 г. Россия является участницей Бернской конвенции об охране литературных и художественных произведений (в редакции 1971 г.), Всемирной конвенции об авторском праве (в редакции 1971 г.)



Законодательные акты РФ:

- ✓ Конституция РФ (1993), ст. 44 которая гарантирует каждому свободу литературного, художественного, научного, технического и других видов творчества, а также охрану законом интеллектуальной собственности;
- ✓ Закон РФ "Об авторском праве и смежных правах" от 09.07.93 г.

(С принятием указанного закона в стране создана современная правовая основа для регулирования авторских отношений, учитывающая международные конвенции и соглашения)



Законодательные акты РФ:

- ✓ Закон РФ "О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных" от 23.09.92 г., в котором законодательно закреплено положение, что программы для ЭВМ и базы данных относятся к объектам авторского права. В частности, программам для ЭВМ предоставляется правовая охрана как произведениям литературы, а базам данных — как сборникам;



Законодательные акты РФ:



- ✓ Уголовный кодекс РФ (уголовная ответственность за нарушение авторских и смежных прав)



Уголовный кодекс РФ

Признаки преступления:

- ✓ уничтожение, блокирование, модификация или копирование информации
- ✓ нарушение работы компьютера или сети

Статья 272. Неправомерный доступ к компьютерной информации.

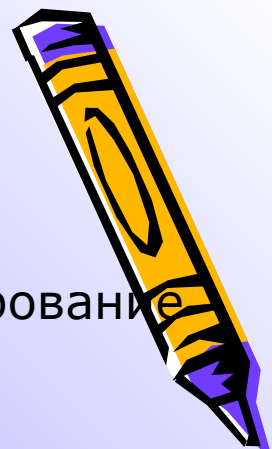
- ✓ до 2 лет лишения свободы
- ✓ группой лиц – до 5 лет

Статья 273. Создание, использование и распространение вредоносных программ.

- ✓ до 3 лет лишения свободы
- ✓ с тяжкими последствиями – до 7 лет

Статья 274. Нарушение правил эксплуатации компьютеров и сети.

- до 3 лет лишения свободы
- с тяжкими последствиями – до 4 лет



Законодательные акты РФ:



- ✓ В 2002 году был принят Закон Об электронно-цифровой подписи, который стал законодательной основой электронного документооборота в России.



2. Авторские права



Авторское право на программу возникает автоматически при ее создании. Для оповещения о своих правах разработчик программы может, начиная с первого выпуска в свет программы, использовать знак охраны авторского права, состоящих из 3 элементов.



Объектами авторского права...

... **являются**

- **программы** для компьютеров (включая подготовительные материалы, а также звук, графику и видео, которые получаются с помощью программы)
- **базы данных** (данные, специально организованные для поиска и обработки с помощью компьютеров)

... **не являются**

- **алгоритмы и языки программирования**
- **идеи и принципы**, лежащие в основе программ, баз данных, интерфейса;
- **официальные документы**

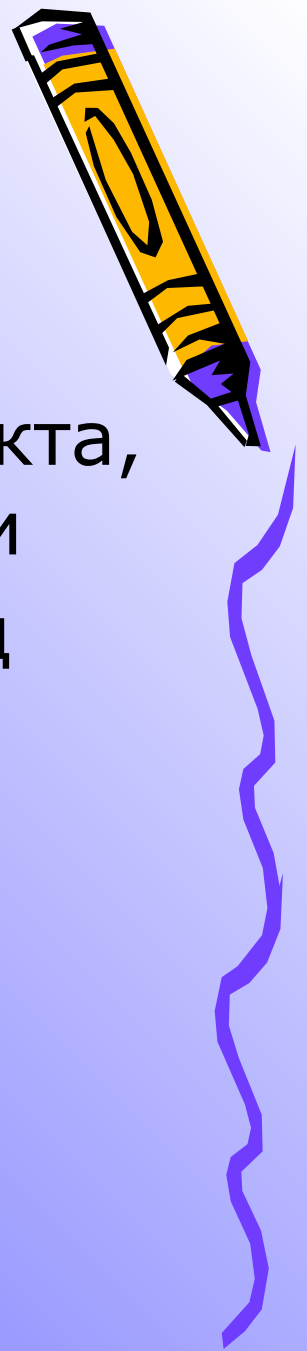


Охраняется форма, а не содержание!



Авторское право

- ✓ автор – физическое лицо (не организация)
- ✓ возникает «в силу создания» продукта, не требует формальной регистрации
- ✓ обозначение: © **Иванов, 2008** (год первого выпуска)
- ✓ действует в течение жизни и 70 лет после смерти автора
- ✓ передается по наследству



Права автора

Личные:

- ✓ *право авторства* (право считаться автором)
- ✓ *право на имя* (свое имя, псевдоним, анонимно)
- ✓ *право на неприкосновенность* (защита программы и ее названия от искажений)

Имущественные: осуществлять или разрешать

- ✓ выпуск программы в свет
- ✓ копирование в любой форме
- ✓ распространение
- ✓ изменение (в т.ч. перевод на другой язык)



Авторские права в Интернете

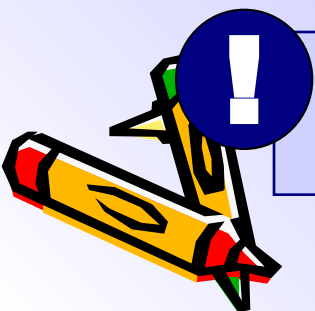


При нелегальном использовании:

- ✓ всегда есть косвенная выгода (достижение своих целей);
- ✓ ущерб авторам, снижение дохода;
- ✓ снижение посещаемости и цитируемости сайтов ⇒ снижение дохода.

Правила:

- ✓ при использовании материалов в учебных работах ссылаться на источник;
- ✓ для публикации в Интернете текста или фотографии получить разрешение автора или издателя.



Официальные документы – не объекты авторского права!

3. Основные правонарушения в информационной сфере



Основные правонарушения:

- ✓ пиратское копирование и распространение;
- ✓ Несанкционированный доступ;
- ✓ Изменение или уничтожение информации (негативные последствия в медицине, оборонной, атомной промышленности);
- ✓ Распространение вирусных программ;
- ✓ Компьютерное мошенничество (похищение и использование паролей, похищение банковских реквизитов)



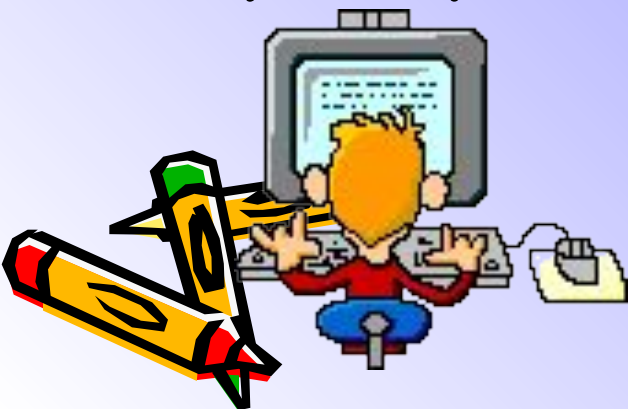
Классификация компьютерных преступлений

компьютерные преступления



✓ Преступления,
связанные с
вмешательством в
работу ПК

✓ Преступления,
использующие
ПК в качестве
«средства»
достижения цели



4. Меры предупреждения правонарушений в информационной сфере



К мерам относятся:

- ✓ Охрана вычислительного центра;
- ✓ тщательный подбор персонала;
- ✓ исключение случаев ведения особо важных работ только одним человеком;
- ✓ Наличие плана восстановления работоспособности центра после выхода его из строя;



К мерам относятся:

- ✓ организация обслуживания вычислительного центра посторонней организацией или людьми;
- ✓ универсальность средств защиты от всех пользователей;
- ✓ возложение ответственности на лиц, которые должны обеспечить безопасность центра;
- ✓ выбор места расположения центра

и т.п.





А также :

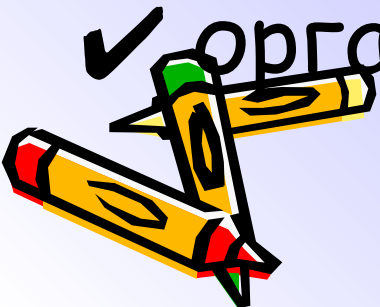


Разработка норм, устанавливающих ответственность за компьютерные преступления, защиту авторских прав программистов, совершенствование уголовного и гражданского законодательства, а также судопроизводства.



Методы защиты информации

- ✓ криптографическое закрытие информации
- ✓ шифрование
- ✓ аппаратные методы защиты
- ✓ программные методы защиты
- ✓ резервное копирование
- ✓ физические меры защиты
- ✓ организационные меры



1. Криптографическое заккрытие информации



- ✓ выбор рациональных систем шифрования для надёжного закрытия информации
- ✓ обоснование путей реализации систем шифрования в автоматизированных системах
- ✓ разработка правил использования криптографических методов защиты в процессе функционирования автоматизированных систем
- ✓ оценка эффективности криптографической защиты



2. Шифрование



Шифрование заменой (иногда употребляется термин «подстановка») заключается в том, что символы шифруемого текста заменяются символами другого или того же алфавита в соответствии с заранее обусловленной схемой замены.





3. Аппаратные методы защиты

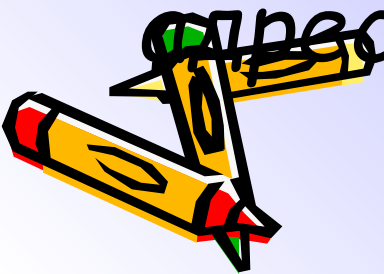


- ✓ специальные регистры для хранения реквизитов защиты: паролей, идентифицирующих кодов, грифов или уровней секретности
- ✓ генераторы кодов, предназначенные для автоматического генерирования идентифицирующего кода устройства
- ✓ устройства измерения индивидуальных характеристик человека (голоса, отпечатков) с целью его идентификации



3. Аппаратные методы защиты

- ✓ специальные биты секретности, значение которых определяет уровень секретности информации, хранимой в ЗУ, которой принадлежат данные биты;
- ✓ схемы прерывания передачи информации в линии связи с целью периодической проверки адреса выдачи данных.

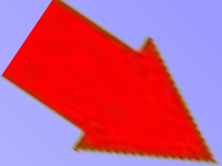


4. Программное методы защиты

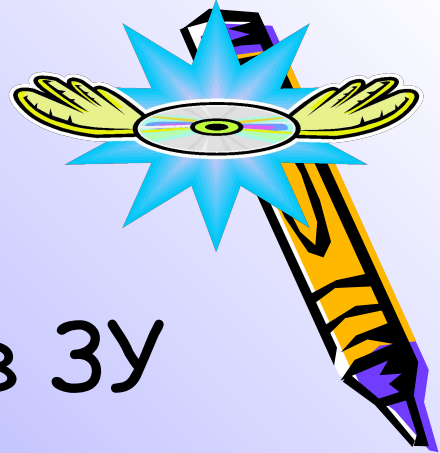


- ✓ идентификация технических средств (терминалов, устройств группового управления вводом-выводом, ЭВМ, носителей информации), задач и пользователей
- ✓ определение прав технических средств (дни и время работы, разрешенная к использованию задачи) и пользователей
- ✓ контроль работы технических средств и пользователей
- ✓ регистрация работы технических средств и пользователей при обработке информации ограниченного использования





4. Программные методы защиты



- ✓ уничтожение информации в ЗУ после использования
- ✓ сигнализации при несанкционированных действиях
- ✓ вспомогательные программы различного значения: контроля работы механизма защиты, проставление грифа секретности на выдаваемых документах.





5. Резервное копирование



- ✓ Залючается в хранение копии программ в носителе: стримере, гибких носителей оптических дисках, жестких дисках.
- ✓ Проводится для сохранения программ от повреждений (как умышленных, так и случайных), и для хранения редко используемых файлов.





6. Физические меры защиты



- ✓ физическая изоляция сооружений, в которых устанавливается аппаратура автоматизированной системы, от других сооружений
- ✓ ограждение территории вычислительных центров заборами на таких расстояниях, которые достаточно для исключения эффективной регистрации электромагнитных излучений, и организации систематического контроля этих территорий



6. Физические меры защиты



- ✓ организация контрольно-пропускных пунктов у входов в помещения вычислительных центров или оборудованных входных дверей специальными замками, позволяющими регулировать доступ в помещения
- ✓ организация системы охранной сигнализации.



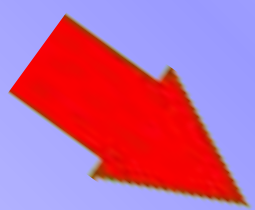


7. Организационные меры

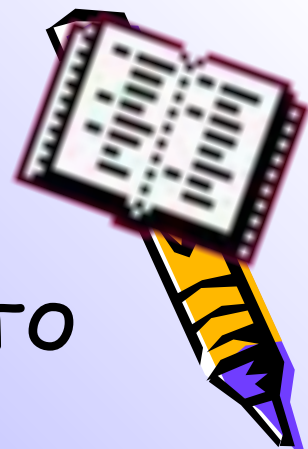


- ✓ мероприятия, осуществляемые при проектировании, строительстве и оборудовании вычислительных центров (ВЦ)
- ✓ мероприятия, осуществляемые при подборе и подготовки персонала ВЦ (проверка принимаемых на работу, создание условий при которых персонал не хотел бы лишиться работы, ознакомление с мерами ответственности за нарушение правил защиты)





7. Организационные меры



- ✓ организация надежного пропускного режима
- ✓ организация хранения и использования документов и носителей: определение правил выдачи, ведение журналов выдачи и использования
- ✓ контроль внесения изменений в математическое и программное обеспечение
- ✓ организация подготовки и контроля работы пользователей.

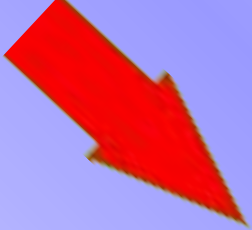


Причины защиты информации



1. Резкое объемов информации, накапливаемой, хранимой и обрабатываемой с помощью ЭВМ и других средств автоматизации.
2. Сосредоточение в единых базах данных информации различного назначения и различных принадлежностей.
3. Резкое расширение круга пользователей, имеющих непосредственный доступ к ресурсам вычислительной системы и находящимся в ней данным.





Причины защиты информации



4. Усложнение режимов функционирования технических средств вычислительных систем: широкое внедрение многопрограммного режима, а также режимов разделения времени и реального мира.
5. Автоматизация межмашинного обмена информацией, в том числе и на больших расстояниях.

