РЕФЕРАТ

По теме: «Программные средства. Системы безопасности информации».

Выполнила: студентка гр. К-14

Глушакова Татьяна

Проверил: преподаватель

Марахина М.В.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Общая классификация программных средств

2. Системы безопасности информации. Антивирусные программы

Заключение

Список использованной литературы

**1. Общая классификация программных средств**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Раздел | Группы | Состав |
| Системное обеспечение | Системное обеспечение | Операционные системы драйверы |
| Сетевые ос | Сетевые ос сетевые драйверы |
| Сетевое планирование |  |
| Инструментальные Средства | КомпиляторыФайловые оболочкиОтладчики библиотекиУтилиты архиваторыКомпрессоры тестыРусификаторы |  |
| Системы организации данных | Электронные таблицы |  |
| Текстовые процессоры | Текстовые процессорыРедакторыГипертекстовые системы |
| Издательские системы |  |
| Графические системы | Графические библиотекиСредства создания приложений аниматоры |
| Шрифты | Шрифты дизайнеры шрифтов |
| Субд | Субд sql-сервер |
| Программы-правочники |  |
| Каталогизаторы |  |
| Лингвистические программы | Распознавание текстовПереводчикиПроверка орфографии |
| Специальное ПО | Специальное по | Инженерные расчетыМатематические расчетыМедицинские системы |
| Коммуникационные программы | Коммуникационные программы электронная почта |
| Автоматизация делопроизводства | Банковские системыСистемы бухучета |
| Системы проектирования |  |
| Базы данных |  |
| Системы безопасности информации | АнтивирусыЗащита от копированияЗащита конфиденциальной информации |
| Игры и обучающие системы | Обучающие системыТесты игры |  |

**2. Системы безопасности информации. Антивирусные программы**

Итак, что же такое антивирус? Сразу же развеем одну часто возникающую иллюзию. Почему-то многие считают, что антивирус может обнаружить любой вирус, то есть, запустив антивирусную программу или монитор, можно быть абсолютно уверенным в их надежности. Такая точка зрения не совсем верна. Дело в том, что антивирус - это тоже программа, конечно, написанная профессионалом. Но эти программы способны распознавать и уничтожать только известные вирусы. То есть антивирус против конкретного вируса может быть написан только в том случае, когда у программиста есть в наличии, хотя быодин экземпляр этого вируса. Вот и идет эта бесконечная война между авторами вирусов и антивирусов, правда, первых в нашей стране почему-то всегда больше, чем вторых. Но и у создателей антивирусов есть преимущество! Дело в том, что существует большое количество вирусов, алгоритм которых практически скопирован с алгоритма других вирусов. Как правило, такие вариации создают непрофессиональные программисты, которые по каким-то причинам решили написать вирус. Для борьбы с такими "копиями" придумано новое оружие - эвристические анализаторы. С их помощью антивирус способен находить подобные аналоги известных вирусов, сообщая пользователю, что у него, похоже, завелся вирус. Естественно, надежность эвристического анализатора не 100%, но все же его коэффициент полезного действия больше 0,5. Таким образом, в этой информационной войне, как, впрочем, и в любой другой, остаются сильнейшие. Вирусы, которые не распознаются антивирусными детекторами, способны написать только наиболее опытные и квалифицированные программисты. Таким образом, на 100% защититься от вирусов практически невозможно (подразумевается, что пользователь меняется дискетами с друзьями и играет в игры, а также получает информацию из других источников, например из сетей). Если же не вносить информацию в компьютер извне, заразиться вирусом невозможно - сам он не родится.

DOCTOR WEB

В последнее время стремительно растет популярность антивирусной программы - Doctor Web. Dr.Web относится к классу детекторов - докторов, имеет так называемый "эвристический анализатор" - алгоритм, позволяющий обнаруживать неизвестные вирусы. "Лечебная паутина", как переводится с английского название программы, стала ответом отечественных программистов на нашествие самомодифицирующихся вирусов-мутантов. Последние при размножении модифицируют свое тело так, что не остается ни одной характерной цепочки байт, присутствовавшей в исходной версии вируса. Пользователь может указать программе, тестировать как весь диск, так и отдельные подкаталоги или группы файлов, либо же отказаться от проверки дисков и тестировать только оперативную память. В свою очередь можно тестировать либо только базовую память, либо, вдобавок, ещё и расширенную. Doctor Web может создавать отчет о работе, загружать знакогенератор Кириллицы, поддерживает работу с программно-аппаратным комплексом Sheriff.

Но, конечно, главной особенностью "Лечебной паутины" является наличие эвристического анализатора. Баланса между скоростью и качеством можно добиться, указав ключу уровень эвристического анализа: 0 - минимальный, 1 - оптимальный, 2 - максимальный; при этом, естественно, скорость уменьшается пропорционально увеличению качества. К тому же Dr.Web позволяет тестировать файлы, вакцинированные CPAV, а также упакованные. Важной функцией является контроль заражения тестируемых файлов резидентным вирусом . При сканировании памяти нет стопроцентной гарантии, что "Лечебная паутина" обнаружит все вирусы, находящиеся там. Тестирование винчестера Dr.Web-ом занимает много времени, поэтому не каждый пользователь может себе позволить тратить столько времени на ежедневную проверку всего жесткого диска. Таким пользователям можно посоветовать более тщательно проверять принесенные извне дискеты. Если информация на дискете находится в архиве (а в последнее время программы и данные переносятся с машины на машину только в таком виде; даже фирмы-производители программного обеспечения, например Borland, пакуют свою продукцию), следует распаковать его в отдельный каталог на жестком диске и сразу же, не откладывая, запустить Dr.Web, задав ему в качестве параметра вместо имени диска полный путь к этому подкаталогу. И все же нужно хотя бы раз в две недели производить полную проверку "винчестера" на вирусы с заданием максимального уровня эвристического анализа.

Kaspersky Antivirus.

Kaspersky Antivirus — это продукт, предназначенный для защиты персональных компьютеров от вирусов и вредоносных программ. Суммарный функционал программы включает: файловый, почтовый и веб антивирусы. Если же вы нуждаетесь в комплексной защите вашего компьютера и простого антивируса вам мало, то рекомендуется обратить внимание на версию Internet Security, которая к стандартному функционалу Kaspersky Antivirus добавляет: фаервол, защиту от спама и защиту от шпионских программ.

Антивирус Касперского 6.0 - это принципиально новый подход к защите информации. Главное в программе - это объединение и заметное улучшение текущих функциональных возможностей всех продуктов компании в одно комплексное решение защиты. Программа обеспечивает не только антивирусную защиту, но и защиту от неизвестных угроз. Комплексная защита обеспечивается на всех каналах поступления и передачи информации. Гибкая настройка любого компонента программы позволяет максимально полно адаптировать Антивирус Касперского под нужды конкретного пользователя. Предусмотрена также единая настройка всех компонентов защиты.

Защита Антивируса Касперского строится исходя из источников угроз, то есть на каждый источник предусмотрен отдельный компонент программы, обеспечивающий его контроль и необходимые мероприятия по предотвращению вредоносного воздействия этого источника на данные пользователя. Такое построение системы защиты позволяет гибко использовать и настраивать любой из компонентов под нужды конкретного пользователя или предприятия в целом.

Антивирус Касперского включает:

• Компоненты защиты, обеспечивающие защиту вашего компьютера на всех каналах поступления и передачи информации.

• Задачи поиска вирусов, посредством которых выполняется проверка компьютера или отдельных файлов, каталогов, дисков или областей, на присутствие вирусов.

• Сервисные функции, обеспечивающие информационную поддержку в работе с программой и позволяющие расширить ее функциональность.

ESET NOD32 Antivirus.

Эта компактная и очень быстро работающая антивирусная программа эффективно защищает от любых вирусов, Интернет-червей и троянских программ. Несмотря на небольшой размер, программа обладает всеми возможностями, характерными для современных антивирусов, включая эвристический анализатор, позволяющий выявлять еще неизвестные «науке» вирусы, возможность работы в локальной сети, проверку входящей почты, удобную настройку с помощью Центра управления и обновления через Интернет.

McAfee VirusScan Enterprise.

Программа обеспечивает всестороннюю защиту корпоративных сетей, рабочих станций и файловых серверов от вирусов, червей, Троянов и других вредоносных программ. McAfee VirusScan Enterprise представляет собой изящную, быстродействующую, мобильную и точную разработку и для быстро развивающихся небольших предприятий и для крупных компаний, сочетая в себе обеспечение безопасности со способностью эффективно работать в крупных корпоративных сетях.

**Заключение**

Ни один тип антивирусных программ по отдельности не дает полной защиты от вирусов. Лучшей стратегией защиты от вирусов является многоуровневая, "эшелонированная" оборона. Средствам разведки в "обороне" от вирусов соответствуют программы-детекторы, позволяющие проверять вновь полученное программное обеспечение на наличие вирусов. На переднем крае обороны находятся программы-фильтры. Эти программы могут первыми сообщить о работе вируса и предотвратить заражение программ и дисков. Второй эшелон обороны составляют программы-ревизоры, программы-доктора и доктора-ревизоры. Самый глубокий эшелон обороны - это средства разграничения доступа. Они не позволяют вирусам и неверно работающим программам, даже если они проникли в компьютер, испортить важные данные.

**Список использованной литературы**

1. Безруков Н.Н. "Компьютерные вирусы", Москва, Наука, 1999.

2. Мостовой Д.Ю. "Современные технологии борьбы с вирусами" // Мир ПК. -№8. - 2003.

3. Денисов Т.В. "Антивирусная защита"//Мой Компьютер-№4-1999г.

4. Руководство пользователя Антивирус Касперского.