

Презентацию подготовила:  
мастер производственного обучения  
ГБОУ НПО ПЛ №114 МО  
г. Орехово-Зуево  
Медведева Юлия Алексеевна

# БЕЗОПАСНОСТЬ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ



# Интернет

*Интернет* — это объединенные между собой компьютерные сети, глобальная мировая система передачи информации с помощью информационно-вычислительных ресурсов.





# Самые опасные угрозы сети Интернет

- Вредоносные программы

- Кража информации

- Халатность сотрудников

- Хакерские атаки

- Финансовое мошенничество

- Спам

- Аппаратные и программные сбои



# Вирус

**Компьютерный ви́рус** — разновидность компьютерных программ или вредоносный код, отличительной особенностью которых является способность к размножению (саморепликация).



# КЛАССИФИКАЦИЯ



В настоящее время не существует единой системы классификации и именования вирусов.

Принято разделять вирусы на следующие группы.

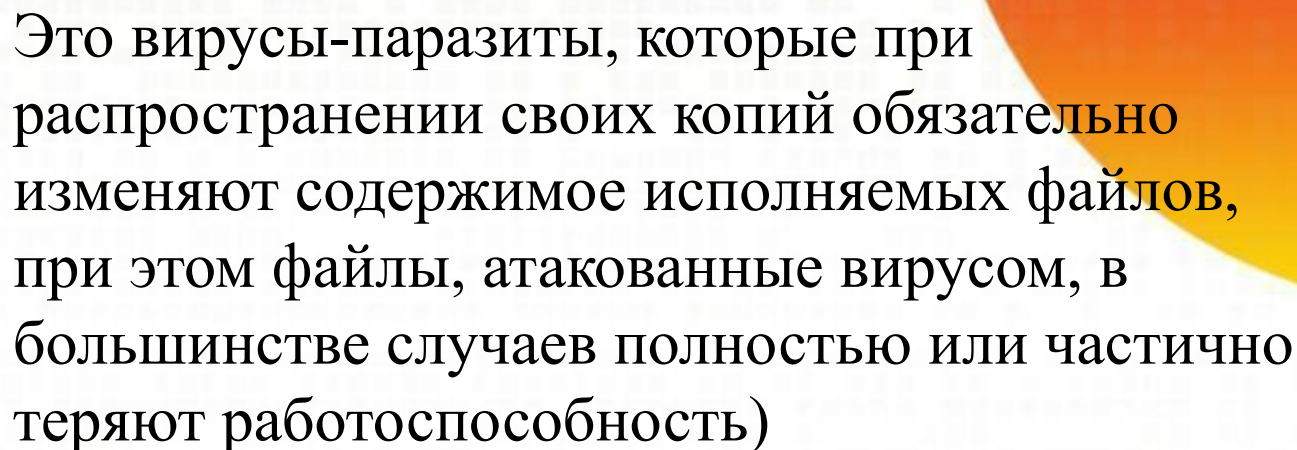




# ПО ПОРАЖАЕМЫМ ОБЪЕКТАМ



# Файловые вирусы



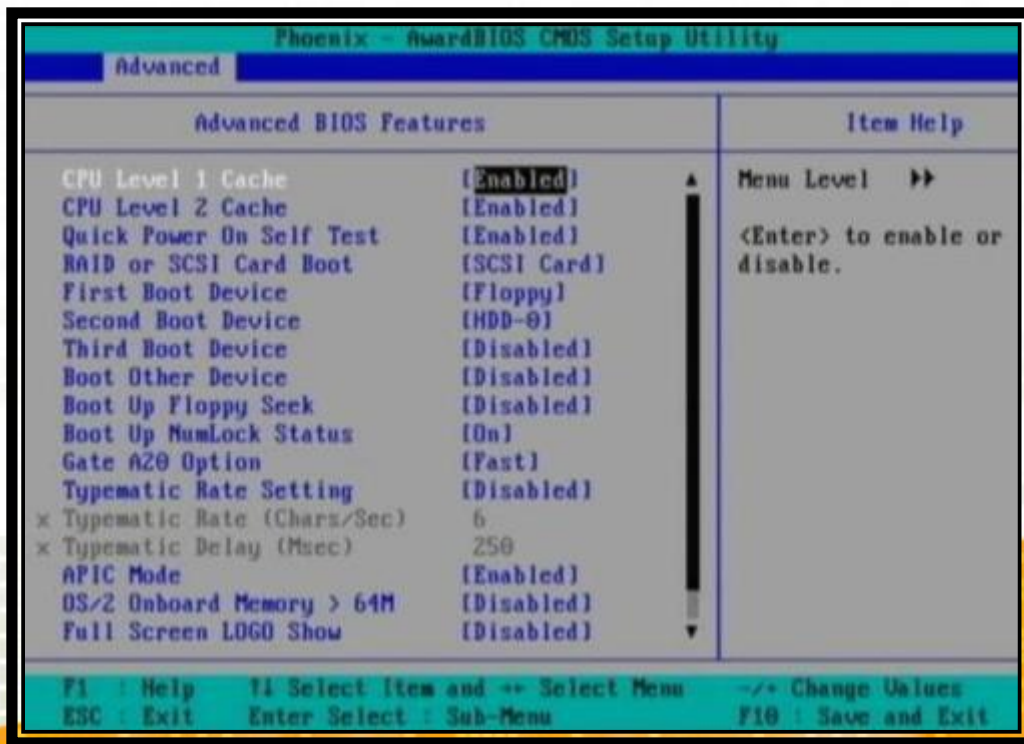
| Text  | View:       | D:\...!\collaps\mouse.com | Col         | 0           | 25,975               | Bytes | 0% |
|-------|-------------|---------------------------|-------------|-------------|----------------------|-------|----|
| 00000 | E9 1A 56 00 | 00 00 EB 39               | EB 43 00 00 | 00 00 00 00 | 0+V....69dC.....     |       |    |
| 00010 | 00 00 00 00 | 00 00 00 00               | 00 50 49 4E | 47 24 FF 6C | .....PING\$ 1        |       |    |
| 00020 | 88 0B AE 0B | CE 0B EE 0B               | 0E 0C AE 0C | BE 0C CE 0C | 88030B0E0B0E0B0B0B0B |       |    |
| 00030 | 0E 0C 50 49 | 4E 47 00 00               | 00 00 00 00 | 00 00 00 00 | !PING.....           |       |    |
| 00040 | 00 E8 CF 00 | 2E FF 1E 23               | 03 E8 29 01 | CF E9 C9 01 | .0_... A#0)0+0 00    |       |    |
| 05760 | 0A 24 20 40 | 6F 75 73 65               | 20 64 72 69 | 76 65 72 20 | 0\$ Mouse driver     |       |    |
| 05770 | 63 61 6E 20 | 6E 6F 74 20               | 62 65 20 72 | 65 6D 6F 76 | can not be remov     |       |    |
| 05780 | 65 64 20 77 | 68 69 6C 65               | 20 57 69 6E | 64 6F 77 73 | ed while Windows     |       |    |
| 05790 | 20 69 73 20 | 72 75 6E 6E               | 69 6E 67 21 | 00 0A 24 F8 | is running!0\$0      |       |    |
| 057A0 | ED 5C 96 34 | 03 39 7C 80               | B9 F9 CE EF | A2 07 56 FD | 0u409!C0+000.02      |       |    |
| 057B0 | 3E 22 5C C3 | 06 94 83 05               | EF 43 36 F4 | 03 7E 3C C3 | >"\ _0000C6 0<       |       |    |
| 057C0 | B6 74 83 EE | AD B3 29 14               | 53 03 8B 70 | 03 14 D6 5D | t0E  ) 0S0ip0q       |       |    |
| 057D0 | 3E 9C A5 22 | 50 3F AF 51               | 2E 58 D7 ED | 3F E1 DF 75 | >E0"P?>Q.X 0?B0u     |       |    |
| 06540 | 1E C7 68 56 | 98 51 95 7C               | 46 0A 6D C3 | FB DD FE B2 | A hV0Q0!F0m _        |       |    |
| 06550 | 7D 1A 7D 61 | 71 FF 4E 56               | 1B 84 C8 77 | 2A 95 AD 0E | }> aq NU+a0u*oi0     |       |    |
| 06560 | 31 75 45 04 | 64 96 D4 1D               | CD 94 64 1F | 59 69 0B 23 | 1uE+d00 0+=0dVYi0#   |       |    |
| 06570 | AB B4 FC BC | A4 29 40                  |             |             | 0 n0n)0              |       |    |



# Загрузочные вирусы



Это компьютерные вирусы, записывающиеся в первый сектор гибкого или жесткого диска и выполняющиеся при загрузке компьютера.





# Скриптовые вирусы

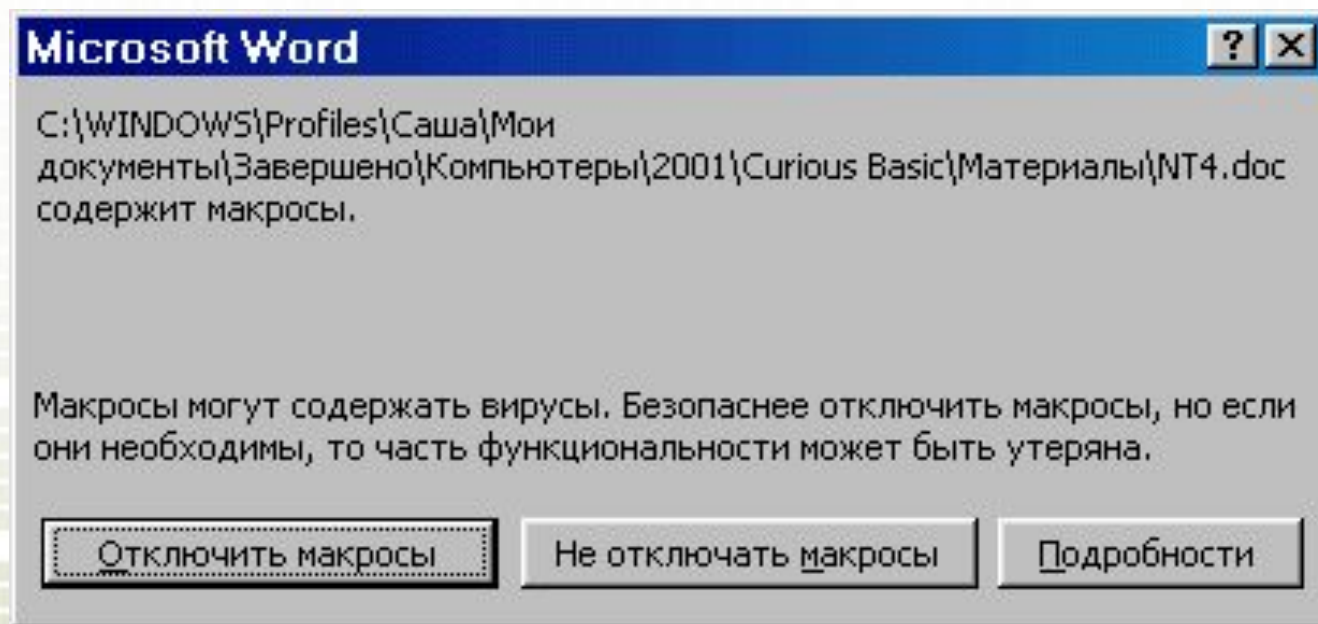


Требуют наличия одного из скриптовых языков (Javascript, VBScript) для самостоятельного проникновения в неинфицированные скрипты.



# Макровирусы

 Это разновидность компьютерных вирусов разработанных на макроязыках, встроенных в такие прикладные пакеты ПО, как Microsoft Office.





# Вирусы, поражающие исходный код



Вирусы данного типа поражают или исходный код программы, либо её компоненты (OBJ-, LIB-, DCU-файлы) а так же VCL и ActiveX компоненты.

```
text    segment    'code'
        assume     cs:text
        org        100h
Main    proc
        jmp        VStart          ;Переход на вирус
        db         'A'             ;Маркер заражённости
        mov        ax,4C00h
        int        21h             ;Завершение вирусоносителя

VStart: call    $+3                ;Определение начала вируса
        pop        bp
        sub        bp,offset VStart
        mov        di,100h
        lea        si,[bp+offset Orig]
        movsw
        movsw                    ;Восстановление оригинального
                                   ;начала заражённого файла

        mov        ax, 2524h
        lea        dx,[bp+New24h]
        int        21h
```

# ПО ПОРАЖАЕМЫМ ОПЕРАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ И ПЛАТФОРМАМ



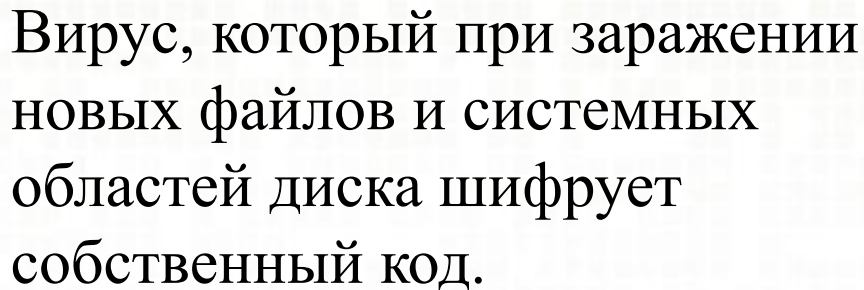


 DOS Microsoft Windows Unix Linux



ПО ТЕХНОЛОГИЯМ,  
ИСПОЛЬЗУЕМЫМ  
ВИРУСОМ





# Стелс-вирусы



Вирус, полностью или частично скрывающий свое присутствие в системе, путем перехвата обращений к операционной системе, осуществляющих чтение, запись, чтение дополнительной информации о зараженных объектах (загрузочных секторах, элементах файловой системы, памяти и т.д.)





# Руткит

- Программа или набор программ для скрытия следов присутствия злоумышленника или вредоносной программы в







ПО ЯЗЫКУ,  
НА КОТОРОМ  
НАПИСАН ВИРУС



- ☠ ассемблер
- ☠ высокоуровневый язык программирования
- ☠ скриптовый язык
- ☠ и др.





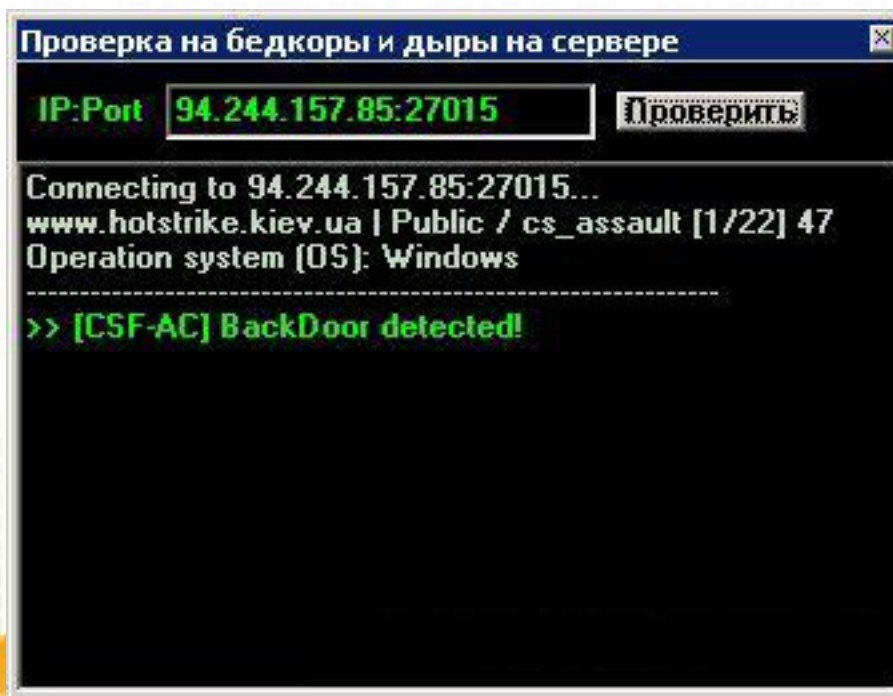
ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ  
ВРЕДОНОСНОЙ  
ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ



# Бэкдоры



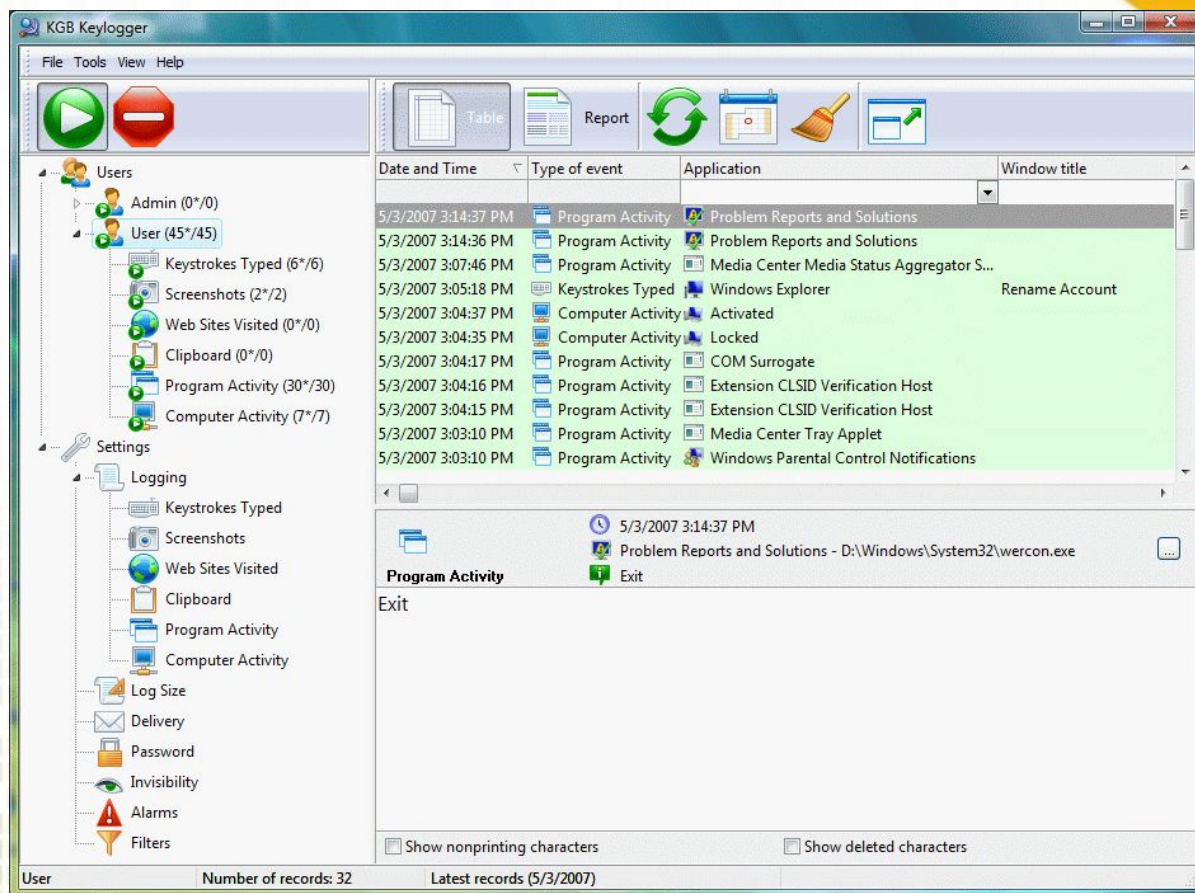
Программы, которые устанавливает взломщик на взломанном им компьютере после получения первоначального доступа с целью повторного получения доступа к системе.



# Кейлоггеры



Модули для перехвата нажатий клавиш на компьютере пользователя, включаемые в состав программ-вирусов.

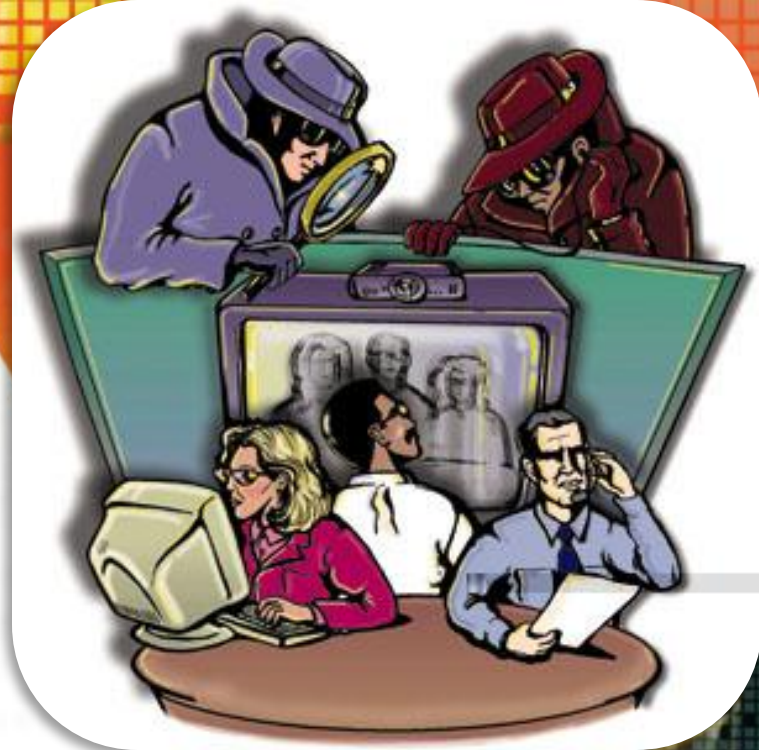




# Шпионы



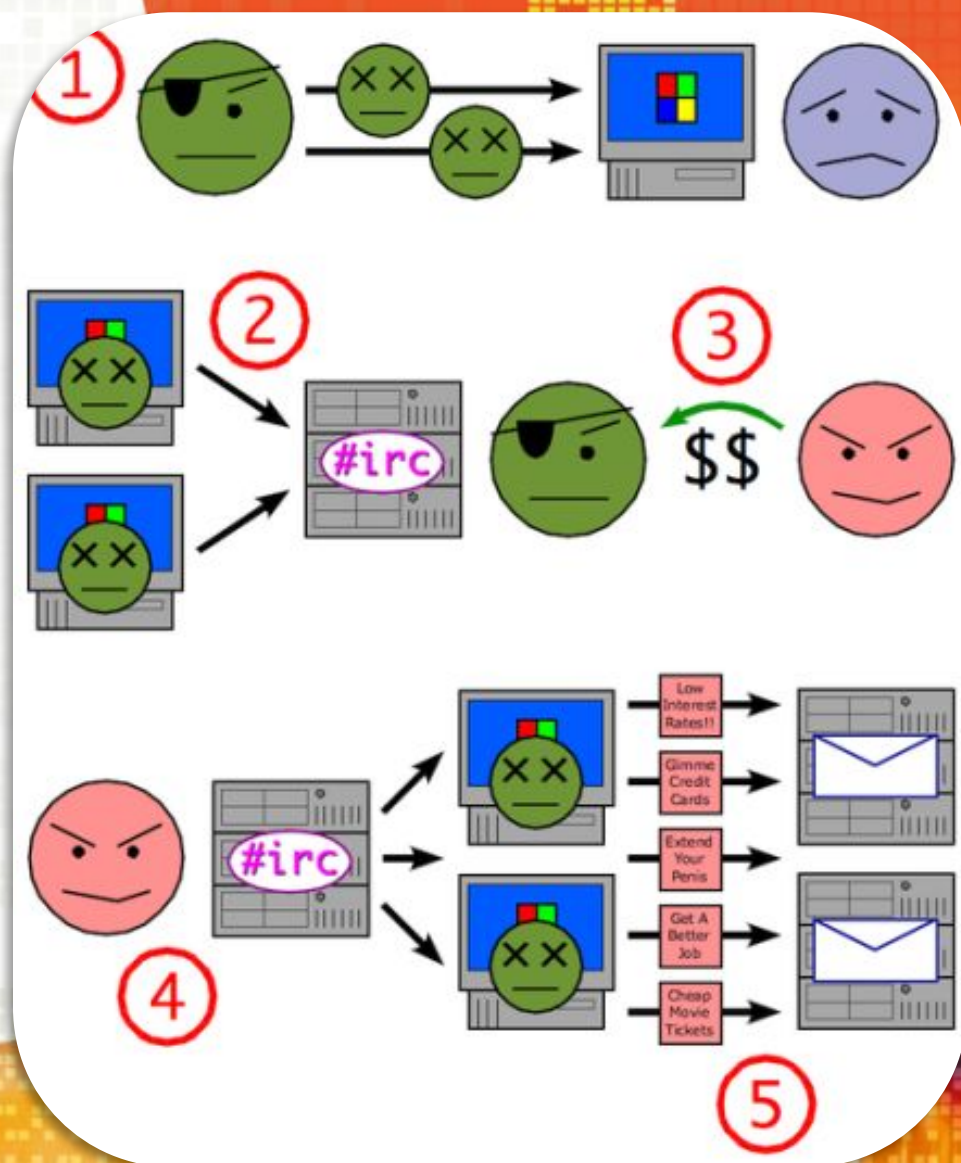
Spyware — программное обеспечение, осуществляющее деятельность по сбору информации о конфигурации компьютера, деятельности пользователя и любой другой конфиденциальной информации без согласия самого пользователя.



# Ботнеты

☠ Это компьютерная сеть, состоящая из некоторого количества хостов, с запущенными ботами — автономным программным обеспечением.

☠ Обычно используются для нелегальной или неодобряемой деятельности — рассылки спама, перебора паролей на удалённой системе, атак на отказ в обслуживании.





# ПРАВОВОЙ ЛИКБЕЗ





Создание и распространение  
вредоносных программ (в том числе  
вирусов) преследуется в России  
согласно Уголовному кодексу РФ  
(глава 28, статья 273)







Существует Доктрина информационной безопасности РФ, согласно которой в России должен проводиться правовой ликбез в школах и вузах при обучении информатике и компьютерной грамотности по вопросам защиты информации в ЭВМ, борьбы с компьютерными вирусами, детскими порносайтами и обеспечению информационной безопасности в сетях ЭВМ.



# Физкультминутка

Мы все вместе улыбнемся,  
Подмигнем слегка друг другу,  
Вправо, влево повернемся  
И кивнем затем по кругу.

Все идеи победили,  
Вверх взметнулись наши руки.  
Груз забот с себя стряхнули  
И продолжим путь науки.



# БОРЬБА С СЕТЕВЫМИ УГРОЗАМИ



# Установите комплексную систему защиты!

✎ Установка обычного антивируса — вчерашний день. Сегодня актуальны так называемые «комплексные системы защиты», включающие в себя антивирус, фаерволл, антиспам — фильтр и еще пару — тройку модулей для полной защиты вашего компьютера.

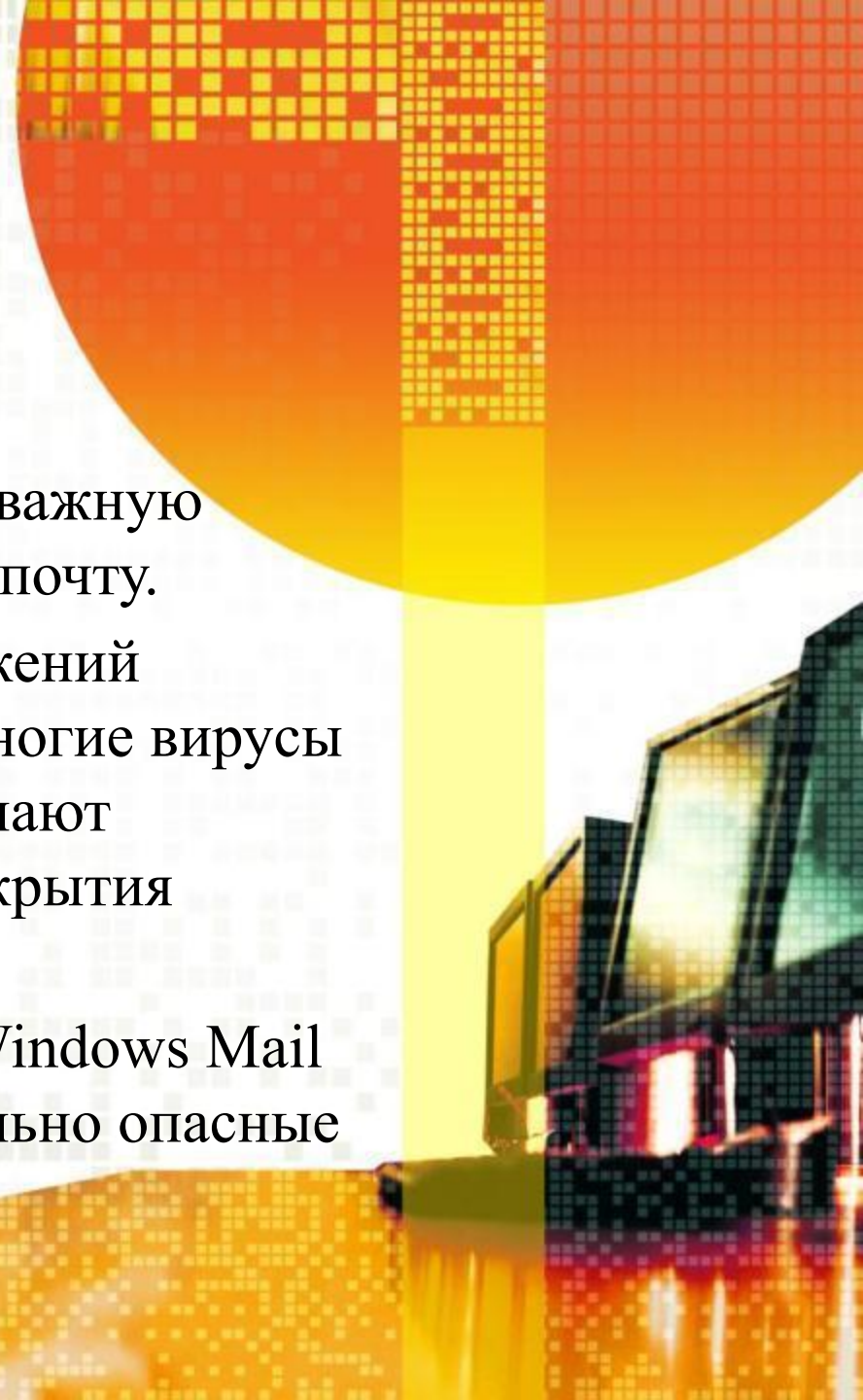
✎ Новые вирусы появляются ежедневно, поэтому не забывайте регулярно обновлять базы сигнатур, лучше всего настроить программу на автоматическое обновление.





# Будьте осторожны с электронной почтой!

- ❏ Не стоит передавать какую-либо важную информацию через электронную почту.
- ❏ Установите запрет открытия вложений электронной почты, поскольку многие вирусы содержатся во вложениях и начинают распространяться сразу после открытия вложения.
- ❏ Программы Microsoft Outlook и Windows Mail помогают блокировать потенциально опасные вложения.



# Пользуйтесь браузерами Mozilla Firefox, Google Chrome и Apple Safari!



- Большинство червей и вредоносных скриптов ориентированы под Internet Explorer и Opera.
- IE до сих пор удерживает первую строчку в рейтинге популярности, но лишь потому, что он встроен в Windows.
- Opera очень популярна в России из-за ее призрачного удобства и реально большого числа настроек.
- Уровень безопасности сильно хромает как у одного, так и у второго браузера, поэтому лучше им и не пользоваться вовсе.





# Обновляйте операционную систему Windows!



- ✎ Постоянно обновляйте операционную систему Windows.
- ✎ Корпорация Microsoft периодически выпускает специальные обновления безопасности, которые могут помочь защитить компьютер.
- ✎ Эти обновления могут предотвратить вирусные и другие атаки на компьютер, закрывая потенциально опасные точки входа.

# Не отправляйте SMS-сообщения!



Вирус  
вымогатель  
СМС

- Сейчас очень популярны сайты, предлагающие доступ к чужим SMS и распечаткам звонков, также очень часто при скачивании файлов вам предлагают ввести свой номер, или внезапно появляется блокирующее окно, которое якобы можно убрать с помощью отправки SMS.
- При отправке SMS, в лучшем случае, можно лишиться 300-600 рублей на счету телефона – если нужно будет отправить сообщение на короткий номер для оплаты, в худшем – на компьютере появится ужасный вирус.
- Поэтому никогда не отправляйте SMS-сообщения и не вводите свой номер телефона на сомнительных сайтах при регистрации.



# Пользуйтесь лицензионным программным обеспечением!



Если вы скачиваете пиратские версии программ или свеженький взломщик программы, запускаете его и сознательно игнорируете предупреждение антивируса, будьте готовы к тому, что можете поселить вирус на свой компьютер.

Причем, чем программа популярнее, тем выше такая вероятность.

Лицензионные программы избавят Вас от подобной угрозы!



# Используйте брандмауэр!

- Используйте брандмауэр Windows или другой брандмауэр, оповещающий о наличии подозрительной активности при попытке вируса или червя подключиться к компьютеру.
- Он также позволяет запретить вирусам, червям и хакерам загружать потенциально опасные программы на компьютер.





# Используйте сложные пароли!

- 👉 Как утверждает статистика, 80% всех паролей — это простые слова: имена, марки телефона или машины, имя кошки или собаки, а также пароли вроде 123. Такие пароли сильно облегчают работу взломщикам.
- 👉 В идеале пароли должны состоять минимум из семи, а лучше двенадцати символов. Время на подбор пароля из пяти символов — 2-4 часа, но чтобы взломать семисимвольный пароль, потребуется 2-4 года.
- 👉 Лучше использовать пароли, комбинирующие буквы разных регистров, цифры и разные значки.

# Делайте резервные копии!

- 👉 При малейшей угрозе ценная информация с вашего компьютера может быть удалена, а что ещё хуже – похищена.
- 👉 Возьмите за правило обязательное создание резервных копий важных данных на внешнем устройстве – флеш-карте, оптическом диске, переносном жестком диске.





# Функция «Родительский контроль» обезопасит вас!



✎ Для детской психики Интернет – это постоянная угроза получения психологической травмы и риск оказаться жертвой преступников.

✎ Не стремитесь утаивать от родителей круг тем, которые вы обсуждает в сети, и новых Интернет-знакомых, это поможет вам реально оценивать информацию, которую вы видите в сети и не стать жертвой обмана.



# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ



Использованы материалы:

1. Мельников В.П. Информационная безопасность и защита информации: учеб.пособие для студентов высших учебных заведений; 3-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 336 с.
2. Википедия – свободная энциклопедия  
[http://ru.wikipedia.org/wiki/Компьютерный\\_вирус](http://ru.wikipedia.org/wiki/Компьютерный_вирус)
3. Безопасный компьютер и Интернет для детей: новая программа повышения квалификации преподавателей АПКиППРО //Microsoft в образовании. — [Электронный ресурс]. — Электрон. дан. – сор. 2008 – Режим доступа: <http://www.ms-education.ru>.





# ИСПОЛЬЗОВАНЫ ИЗОБРАЖЕНИЯ:

- Слайд 2: <http://news.ferra.ru/hard/2011/04/06/109949/>
- Слайд 5: <http://soft.compulenta.ru/529906/>
- Слайд 7: [http://www.frolov-lib.ru/antivirus/articles/mir\\_pk1/index.html](http://www.frolov-lib.ru/antivirus/articles/mir_pk1/index.html)
- Слайд 8: <http://satwarez.ru/forum/65-184-1>
- Слайд 9: <http://www.securityscripts.ru/blogs/%D0%92%D0%B8%D1%80%D1%83%D1%81%D1%8B/virustotal-sobira-et-botnet.html>
- Слайд 10: [http://www.i2r.ru/static/449/out\\_6200.shtml](http://www.i2r.ru/static/449/out_6200.shtml)
- Слайд 11: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/6162>
- Слайд 15: <http://infocom.uz/2010/06/14/samyiy-polimorfnyiy-virus/>
- Слайд 16: [http://strongweb.narod.ru/article\\_1.4.2.html](http://strongweb.narod.ru/article_1.4.2.html)
- Слайд 17: <http://localname.ru/soft/rutkityi.html>
- Слайд 19: <http://casualuniverse.com/2012/05/rejting-yazykov-programmirovaniya-1h2012/>
- Слайд 21: <http://c-s.net.ua/forum/ipb.html?act=thanks&type=history&mid=24180&st=25>
- Слайд 22: <http://www.securitystronghold.com/gates/images/kgb-keylogger.jpg>
- Слайд 23: <http://www.brookfieldtec.com/computer-repair/protect-business-spyware/>
- Слайд 24: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Ботнет>
- Слайд 25: <http://danko.ufanet.ru/news/kruglyj-stol-06-09-2012.html>
- <http://nnm.ru/blogs/Kvazar00900/za-samooboronu-ot-beshenogo-aziata-devushka-mozhet-poluchit-srok/page6/>
- Слайд 27: <http://www.islam.ru/content/analitics/1878>
- Слайд 29: <http://www.dokwork.ru/2012/01/blog-post.html>
- Слайд 30: [http://alduin.ru/antivirusnye\\_programmy.html](http://alduin.ru/antivirusnye_programmy.html)
- Слайд 32: <http://softwarez.su/programs/internet/browsers/page/6/>
- Слайд 33: <http://tipswin.ru/32-kak-otklyuchit-avtomaticheskoe-obnovlenie-v-windows-7.html>
- Слайд 34: <http://vorabota.ru/zaschita/kak-udalit-virus-sms-pri-pomoschi-onlayn-servisov-kaspersky-drweb-i-nod32.html>
- Слайд 35: [http://oboi-mira.ru/photo/3d\\_grafika/svoboda/3-0-3118](http://oboi-mira.ru/photo/3d_grafika/svoboda/3-0-3118)
- Слайд 36: <http://microinfo.ru/bezopasnost/13-ne-zapuskaetsya-brandmauer-windows.html>
- Слайд 38: <http://www.itshneg.ru/gides/kak-pravilno-delat-rezervnuyu-kopiyu-dannyx/>
- Слайд 39: <http://mini.butovonet.ru/deti.html>
- Слайд 40: <http://zontytrislona.ru/kartinki-smajliki-s-yazykom-2.html>

