

Презентация на тему:
Компьютерные вирусы.
Антивирусные программы.

Презентация подготовлена для конкурса
"Интернешка" <http://interneshka.org/>.

A composite image showing a view of Earth from space, with the continents of Europe and Africa visible. In the background, the rings of Saturn are visible, and in the foreground, the curved horizon of another celestial body is seen. The text is overlaid on the left side of the image.

Здравствуйте!!!

В этой презентации я попробую рассказать вам о вирусах, чем они страшны и есть ли защита от них. Ну что, поехали!!!

ВВЕДЕНИЕ

В нашей жизни компьютер появился сравнительно недавно, еще несколько десятков лет назад. Компьютер используется во многих сферах жизни. С помощью современного компьютера человек имеет возможность обрабатывать и хранить большие объемы информации. Почти каждая сфера жизни сегодня основана на знакомстве с компьютерными технологиями. С появлением компьютера появился и Интернет. Интернет - это всемирная глобальная компьютерная сеть. Он делает возможным более глубокое изучение человеком современных технологий, помогает получать новые знания, вмешивается практически во все сферы деятельности человека – покупка товаров, оплата различных услуг, отслеживание почтовых отправок и т. д. И это значительно облегчает жизнь человека, однако Интернет принес с собой не только помощь, но и самую большую опасность для наших компьютеров – Вирусы!

Краткая история появления вирусов.

Creeper- программа написана сотрудником компании BBN Бобом Томасом

Способы: самоперемещение по сетевым каналам. (попав в компьютер, она оставила сообщение: I'M THE CREEPER... DON'T REMOVE ME)
Особенности: распространялась, заражая операционную систему

Особ
шп

Вirus Elk Cloner

Способы: распространялась, заражая операционную систему DOS для Apple II записанную на гибких дисках.

Особенности: При каждой 50-й загрузке вирус показывал на экране маленькое шутовское стихотворение. Вирус не был предназначен для вреда

Автор: 15-летний школьник из Питсбурга Рич Скрента .

Brain. Первая вирусная эпидемия была зарегистрирована в 1987 году. Причиной ее стал вирус Brain.

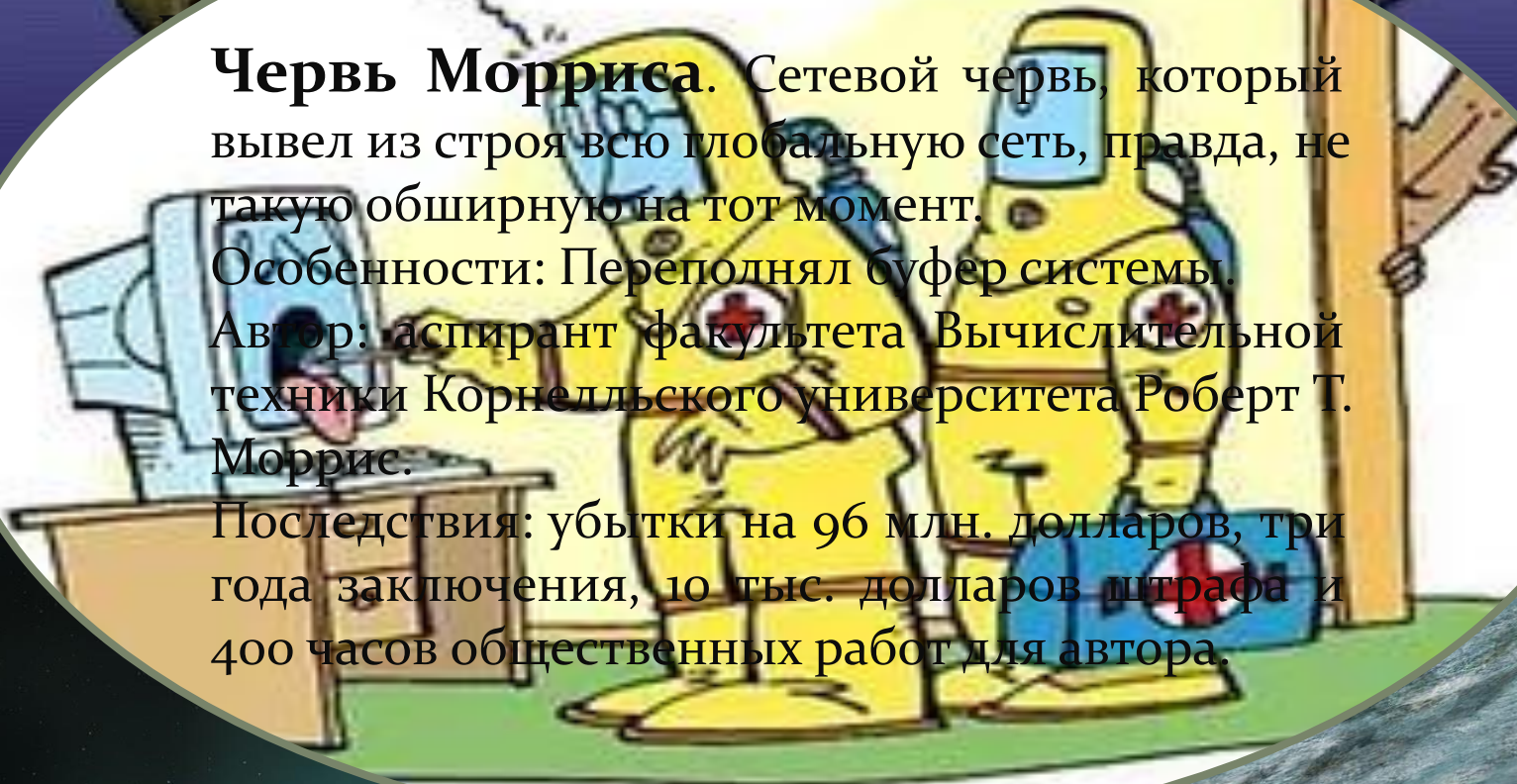
Особенности: АНН... звующий
стел...

Червь Морриса. Сетевой червь, который вывел из строя всю глобальную сеть, правда, не такую обширную на тот момент.

Особенности: Переполнял буфер системы.

Автор: аспирант факультета Вычислительной техники Корнелльского университета Роберт Т. Моррис.

Последствия: убытки на 96 млн. долларов, три года заключения, 10 тыс. долларов штрафа и 400 часов общественных работ для автора.





Вирусы сегодня

вирусов



```
graph TD; A[Вирусы сегодня] --> B[Файловые]; A --> C[Загрузочные]; A --> D[Макровирусы]; A --> E[Драйверные];
```

Файловые

Загрузочные

Макровирусы

Драйверные

Файловые – внедряются в исполняемые файлы и активизируются при их запуске.

Загрузочные- записывают себя в загрузочный сектор диска (в программу — загрузчик ОС). При загрузке внедряются в ОС и ведут себя как файловые вирусы.

Макровирусы- являются макрокомандами, которые заражают файлы документов Word.Excel. Находятся в ОС до закрытия приложения.

Драйверные- заражают драйверы устройств компьютера.

Более известная пользователю классификация вирусов.

ПРОГРАММЫ

Стирают
содержание диска
при запуске

Попав в систему делятся и
размножаются.
Программа, которая сама
себя копирует в файлы.

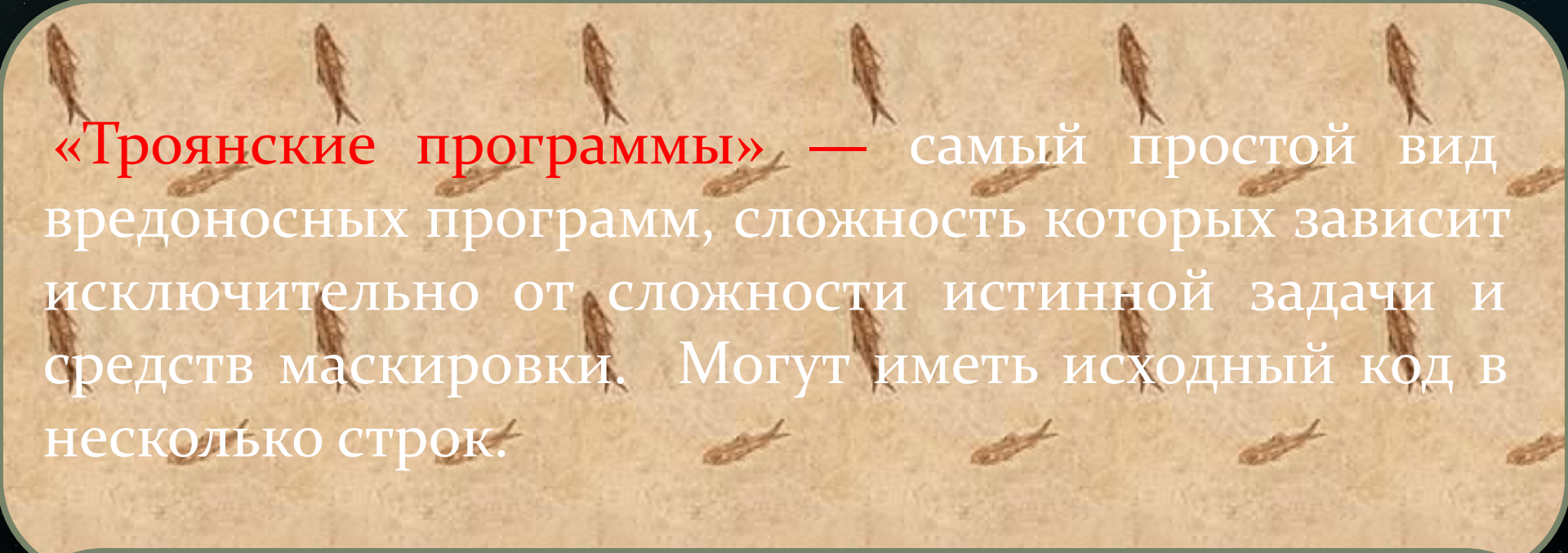
РУТКИТЫ

Взламывают всю
систему

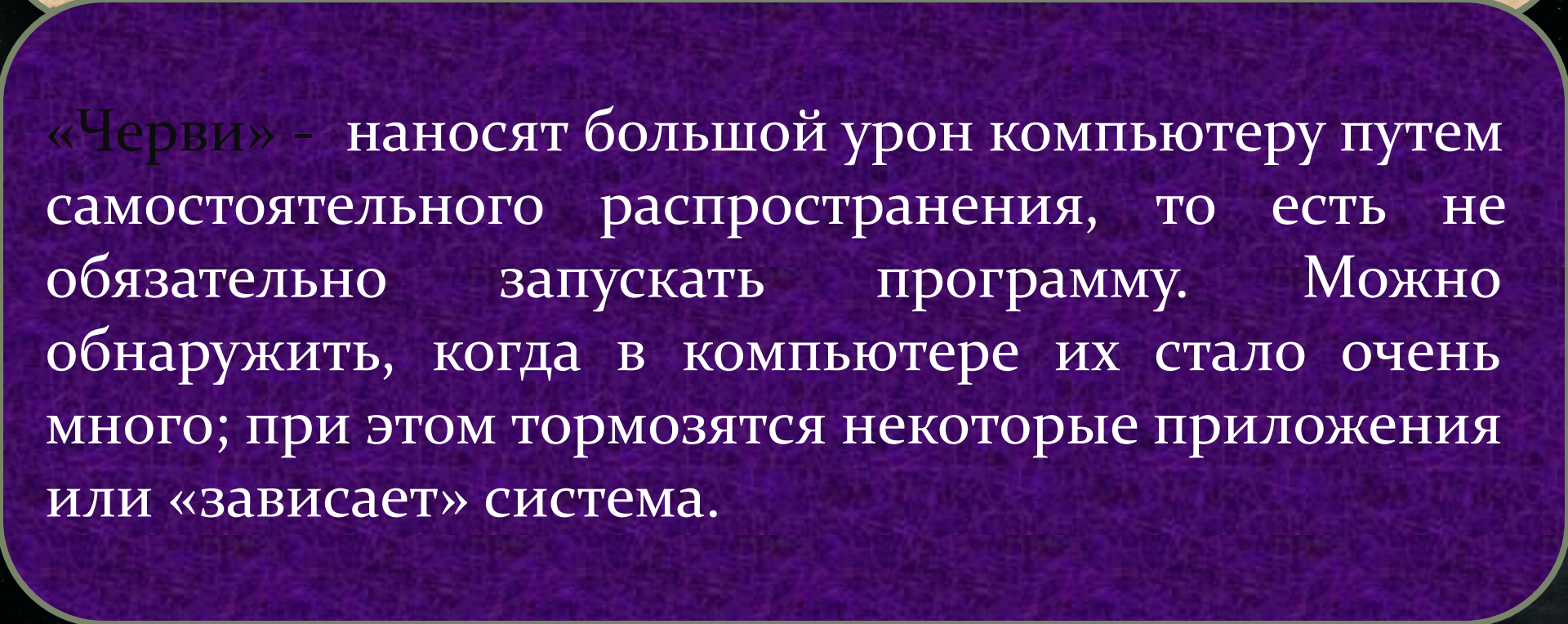
ЗОМБИ

Инфицируют
компьютер, позволяет
хакерам
администрировать
систему





«Троянские программы» — самый простой вид вредоносных программ, сложность которых зависит исключительно от сложности истинной задачи и средств маскировки. Могут иметь исходный код в несколько строк.

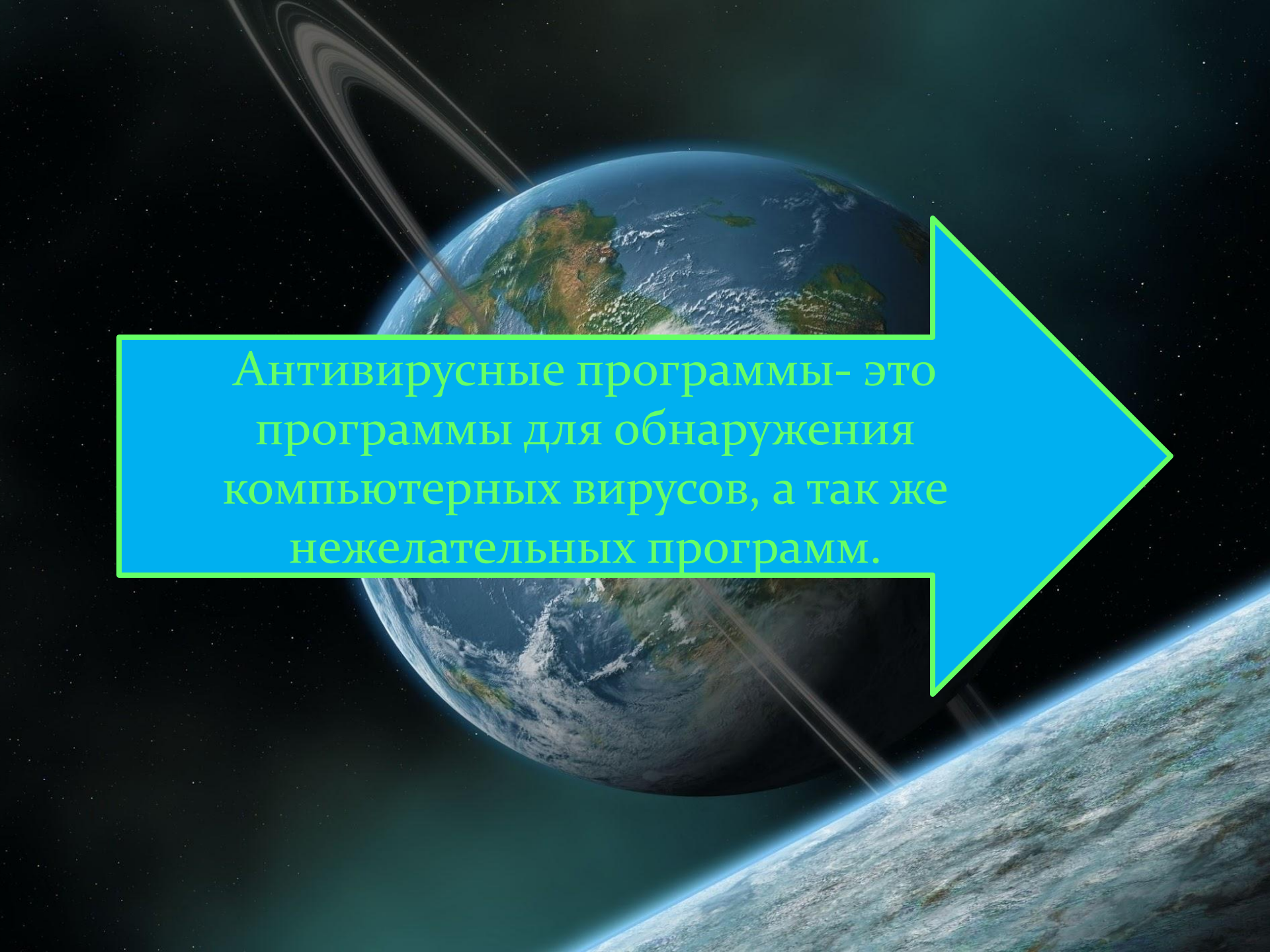


«Черви» - наносят большой урон компьютеру путем самостоятельного распространения, то есть не обязательно запускать программу. Можно обнаружить, когда в компьютере их стало очень много; при этом тормозятся некоторые приложения или «зависает» система.

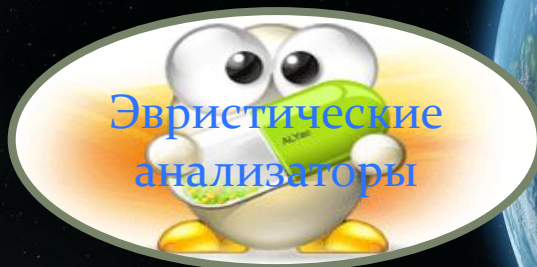
Руткиты - изменяют такие настройки компьютера, как брандмауэр, или файлы реестра, что позволяет «открыть дверь» другим серьезным программам и т.д.

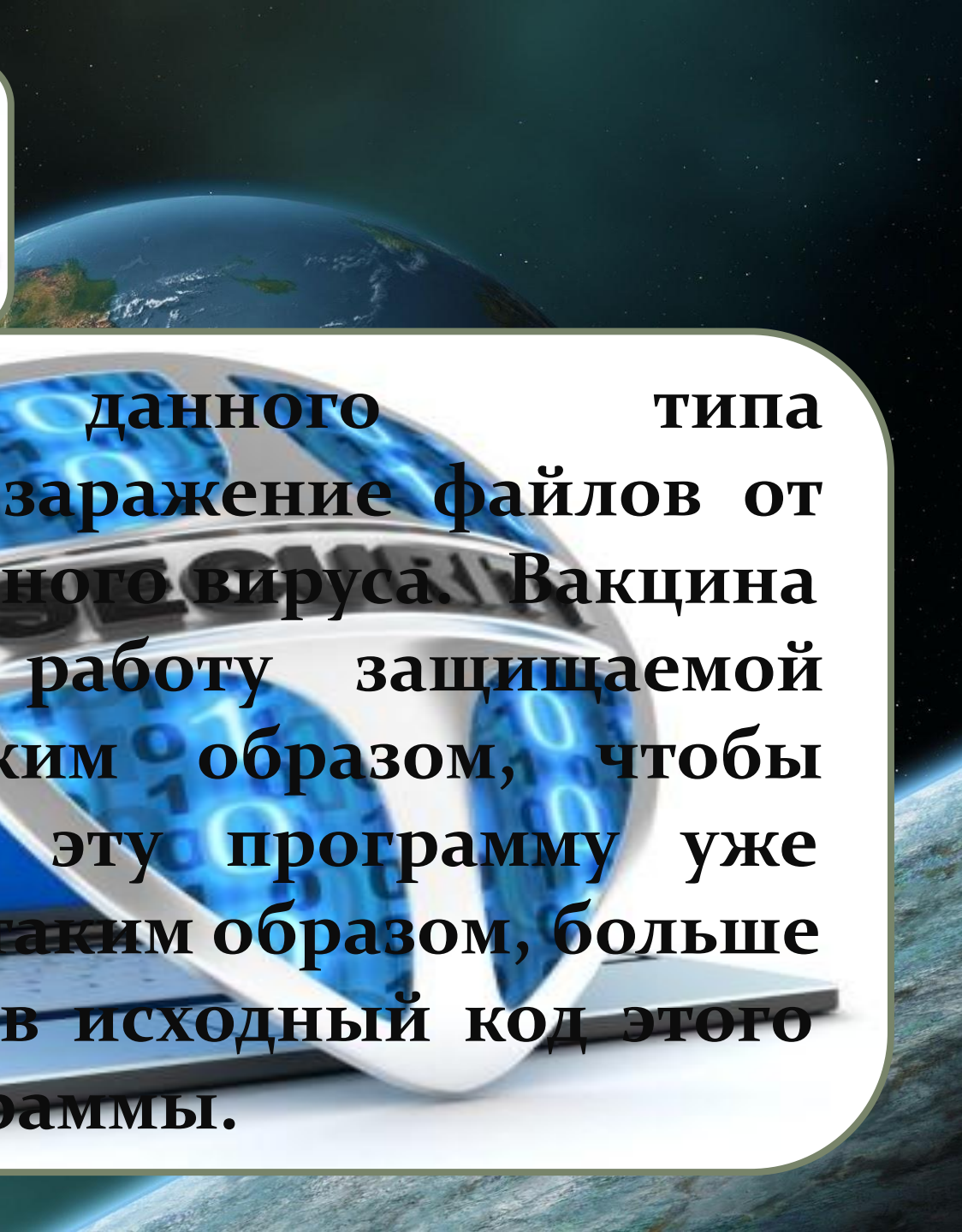
Но спасение от вирусов есть- **это антивирусные программы**

«Зомби» удаленно администрируются с помощью этого совершать различные действия, например, рассылать спам, получать доступ к персональным данным. Типичным представителем семейства «Зомби» является **Zombie Alert**.



Антивирусные программы- это
программы для обнаружения
компьютерных вирусов, а так же
нежелательных программ.





Программа данного типа предотвращает заражение файлов от одного, конкретного вируса. Вакцина модифицирует работу защищаемой программы таким образом, чтобы вирус считал эту программу уже зараженной, и, таким образом, больше не вмешивался в исходный код этого файла или программы.



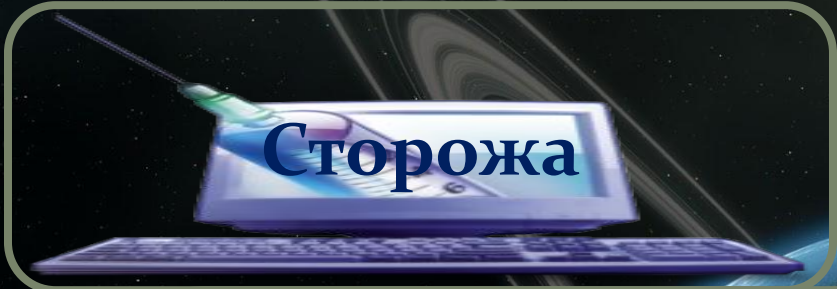
Детекторы (сканеры)

Программа данного типа предназначена для обнаружения сигнатур конкретных вирусов в оперативной памяти или в файлах на жестком диске. Особенность программы состоит в том, что она не лечит зараженные файлы, а лишь обнаруживает их. Лечение файлов должна в том случае выполнять другая антивирусная программа.





Ревизоры – одни из самых надежных программ для обнаружения вирусов. В отличие от Детекторов, Ревизор не знает вирусы в лицо. При этом программа знает, как должна правильно работать вся система. При обнаружении некорректной работы какого-либо файла или программы, Ревизор выдает сообщение о данной ошибке, а пользователю остается принять решение, удалить вирус или оставить его нетронутым (если, например, пользователь самостоятельно изменил код файла или программы). Отличается высокой производительностью и скоростью действия.



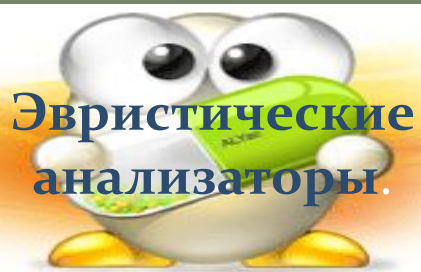
Сторожа

Название программы говорит само за себя. Их предназначение – обнаруживать подозрительные действия, совершаемые на компьютере – изменение типа файлов, загрузка программы, запись на диск по прямому адресу и т.д. При обнаружении подозрительного действия сторож выдает об этом сообщение. Недостаток таких программ в том, что они «заваливают» пользователя подобными предупреждениями, из-за чего их часто отключают.

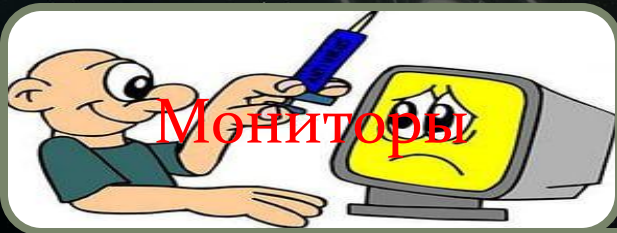


Полифаги

Это одни из самых сложных антивирусов. Кроме обнаружения и удаления вируса, полифаг также способен восстановить работоспособность программ. Полифаг знает, как работает каждый вирус, что он портит, как он портит, и где прячет то, что испортит. Обнаружив сигнатуру вируса, программа обезвреживает его. Для этого в базе полифага находится более 40 000 масок вирусов. Недостаток в том, что необходимо постоянно обновлять базы сигнатур, ведь полифаг не способен обнаруживать неизвестные ему вирусы.



В отличие от полифагов, эти программы способны обнаружить и обезвредить вирус, ранее не известный Анализатору. Метод обнаружения заключается в имитации выполнения процессором исполняемой программы и подсовывания вирусу фиктивных управляющих ресурсов. Обманутый таким образом вирус расшифровывает свой код, а Анализатору остается его просто удалить.



Эти программы действуют по принципу полифагов, т.е. используют для поиска вирусов базу данных их сигнатур. Особенностью является то, что монитор проверяет на наличие только те программы, над которыми производит манипуляции пользователь - открытие документа, редактирование файла, запуск программы и т.д. Полезны тем, что позволяют распознать вирус на самой начальной стадии, то есть до того, как вирус примет характер эпидемии.

Kaspersky

Dr.Web

Наиболее известные
программы -
антивирусы.

Eset Smart
Security

Avast

Несколько простых советов тем, кто не хочет превратить свой компьютер в грудку железа на столе.

ОБЯЗАТЕЛЬНО установите на свой компьютер антивирусную программу и регулярно проверяйте ею компьютер. Не забывайте про обновление баз!

Прежде чем открывать содержимое ЛЮБОГО съемного носителя, его необходимо обязательно проверить на наличие вирусов!

Не запускайте программы, скачанные из Интернета или сообщений электронной почты БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОВЕРКИ АНТИВИРУСОМ!

ПОМНИТЕ! Регулярное архивирование файлов помогает значительно снизить ущерб от внезапной вирусной атаки!

Обязательно создайте резервную копию своих данных – ЭТО ОСНОВНОЕ СРЕДСТВО ЗАЩИТЫ КОМПЬЮТЕРА! Также не забывайте создавать контрольные точки восстановления системы.

A composite image of space featuring the Earth and Saturn. The Earth is shown in the center, with its blue oceans and green landmasses visible. Saturn is positioned in the upper left, with its iconic rings clearly defined. The background is a deep black space filled with numerous small, distant stars. A large, semi-transparent purple rectangle with rounded corners is centered over the image, containing the text "СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!".

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!