

МБОУ СОШ с.Петровское

# ***Вирусы и Антивирусные программы***

***Подготовила:  
Левашова Инга Александровна,  
социальный педагог***

***Петровское, 2016***

**Компьютерный вирус —**  
специально созданная  
компьютерная программа,  
способная самопроизвольно  
присоединяться к другим  
программам, создавать  
свои копии, внедрять их  
в файлы с целью нарушения  
работы других программ, порчи  
файлов и каталогов.





## *Признаки появления вирусов:*

- неправильная работа программ;
- медленная работа компьютера;
- невозможность загрузки операционной системы;
- исчезновение файлов и каталогов;
- изменение размеров файлов;
- неожиданное увеличение количества файлов на диске;
- уменьшение размеров свободной операционной памяти;
- вывод на экран неожиданных сообщений и изображений;
- подача непредусмотренных звуковых сигналов;
- частые «зависания» и сбои в работе компьютера.



## Вирусы могут распространяться через:



- исполняемые программы;
- документы *Word, Excel*;
- программное обеспечение компьютера;
- *web*-страницы;
- файлы из Интернета;
- письма *e-mail*;
- дискеты и компакт-диски.

## Классификация вирусов по масштабу вредных воздействий:

<b>Безвредные</b>	Уменьшают свободную память на диске за счет своего «размножения»
<b>Неопасные</b>	Уменьшают свободную память на диске. Вызывают появление графических, звуковых и др. внешних эффектов
<b>Опасные</b>	Могут привести к сбоям и зависаниям при работе компьютера
<b>Очень опасные</b>	Потеря программ и данных (изменение, удаление файлов и каталогов), форматирование винчестера и т.п.



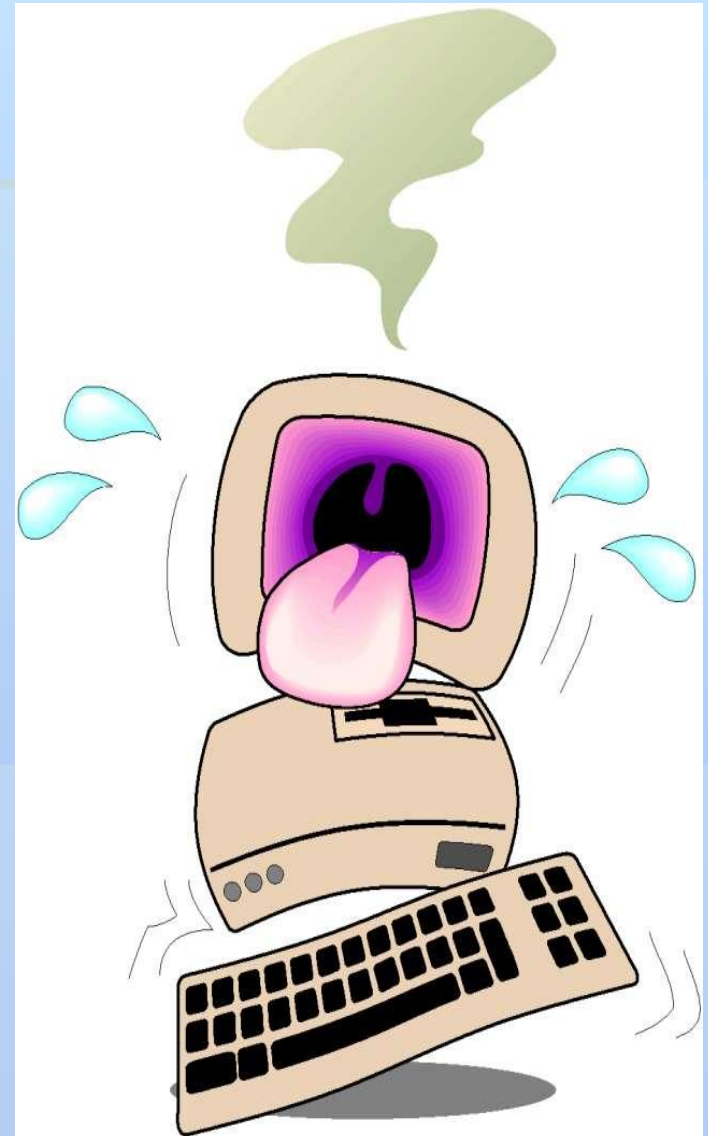
## Классификация вирусов по среде обитания:



<b>Файловые</b>	Внедряются в исполняемые файлы (программы) и активизируются при их запуске. Находятся в ОП до выключения компьютера
<b>Загрузочные</b>	Записывают себя в загрузочный сектор диска (в программу — загрузчик ОС). При загрузке ОС с зараженного диска внедряется в ОП и ведет себя как файловый вирус
<b>Макровирусы</b>	Являются макрокомандами, которые заражают файлы документов Word, Excel. Находятся в ОП до закрытия приложения
<b>Драйверные</b>	Заражают драйверы устройств компьютера или запускают себя путем включения в файл конфигурации дополнительной строки
<b>Сетевые</b>	Заражают компьютер после открытия вложенного файла (вируса) в почтовое сообщение. Похищают пароли пользователей. Рассылают себя по электронным адресам

## Профилактика компьютерных вирусов:

- иметь специальный загрузочный диск;
- систематически проверять компьютер на наличие вирусов;
- иметь последние версии антивирусных средств;
- проверять все поступающие данные на наличие вирусов;
- не использовать нелицензионные программные средства;
- выбирать запрет на загрузку макросов при открытии документов Word и Excel;
- выбрать высокий уровень безопасности в «Свойствах обозревателя»;
- делать архивные копии файлов;
- добавить в файл автозагрузки антивирусную программу сторож;
- не открывать вложения электронного письма, если отправитель неизвестен



• THE ANTI-VIRUS LAB •



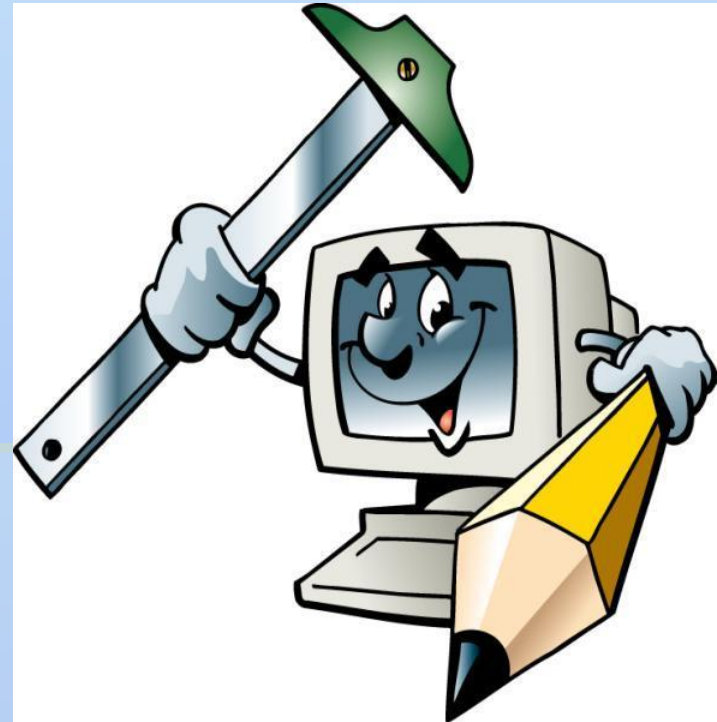
**Антивирусные программы** — программы, которые предотвращают заражение компьютерным вирусом и ликвидируют последствия заражения.





*Существуют несколько типов антивирусных программ, различающихся выполняемыми функциями:*

- Полифиги;
- Ревизоры;
- Блокировщики.



# ПОЛИФИГИ:

Самыми популярными и эффективными антивирусными программами являются антивирусные программы полифаги (например, Kaspersky Anti-Virus, Dr.Web).

Для поиска известных вирусов используются так называемые *маски*.

**Маской вируса является некоторая постоянная последовательность программного кода, специфичная для этого конкретного вируса.**

Если антивирусная программа обнаруживает такую последовательность в каком-либо файле, то файл считается зараженным вирусом и подлежит лечению.

Полифаги могут обеспечивать проверку файлов в процессе их загрузки в оперативную память. Такие программы называются *антивирусными мониторами*.





К достоинствам полифагов относится их универсальность.

К недостаткам

можно отнести большие размеры используемых ими антивирусных баз данных, которые должны содержать информацию о максимально возможном количестве вирусов, что, в свою очередь, приводит к относительно небольшой скорости поиска вирусов.

[http://private-edu.narod.ru/book/polyf\\_swf.swf](http://private-edu.narod.ru/book/polyf_swf.swf)

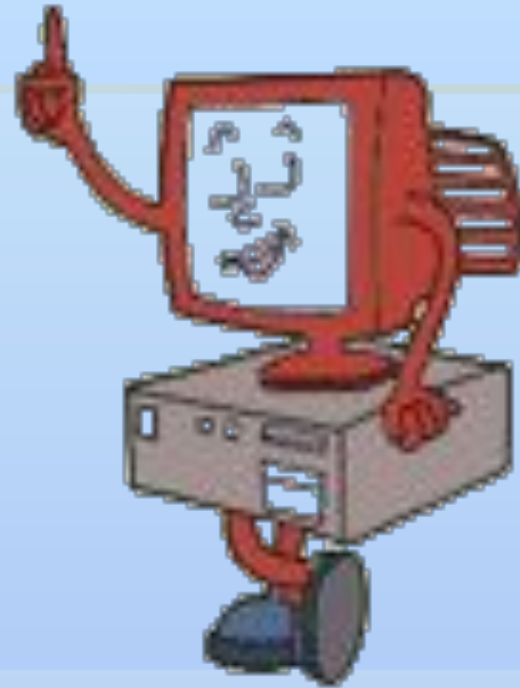
# РЕВИЗОРЫ:



- Принцип работы ревизоров (например, ADInf) основан на подсчете контрольных сумм для присутствующих на диске файлов. Эти контрольные суммы затем сохраняются в базе данных антивируса, как и некоторая другая информация: длины файлов, даты их последней модификации и пр.
- При последующем запуске ревизоры сверяют данные, содержащиеся в базе данных, с реально подсчитанными значениями. Если информация о файле, записанная в базе данных, не совпадает с реальными значениями, то ревизоры сигнализируют о том, что файл был изменен или заражен вирусом.

- *Недостаток ревизоров* состоит в том, что они не могут обнаружить вирус в новых файлах (на дискетах, при распаковке файлов из архива, в электронной почте), поскольку в их базах данных отсутствует информация об этих файлах.

[http://private-edu.narod.ru/book/revizzor\\_swf.swf](http://private-edu.narod.ru/book/revizzor_swf.swf)



# БЛОКИРОВЩИКИ

- Антивирусные блокировщики - это программы, перехватывающие "вирусоопасные" ситуации и сообщаемые об этом пользователю. К таким ситуациям относится, например, запись в загрузочный сектор диска. Эта запись происходит при установке на компьютер новой операционной системы или при заражении загрузочным вирусом.
- Наибольшее распространение получили антивирусные блокировщики в BIOS компьютера. С помощью программы BIOS Setup можно провести настройку BIOS таким образом, что будет запрещена (заблокирована) любая запись в загрузочный сектор диска и компьютер будет защищен от заражения загрузочными вирусами.



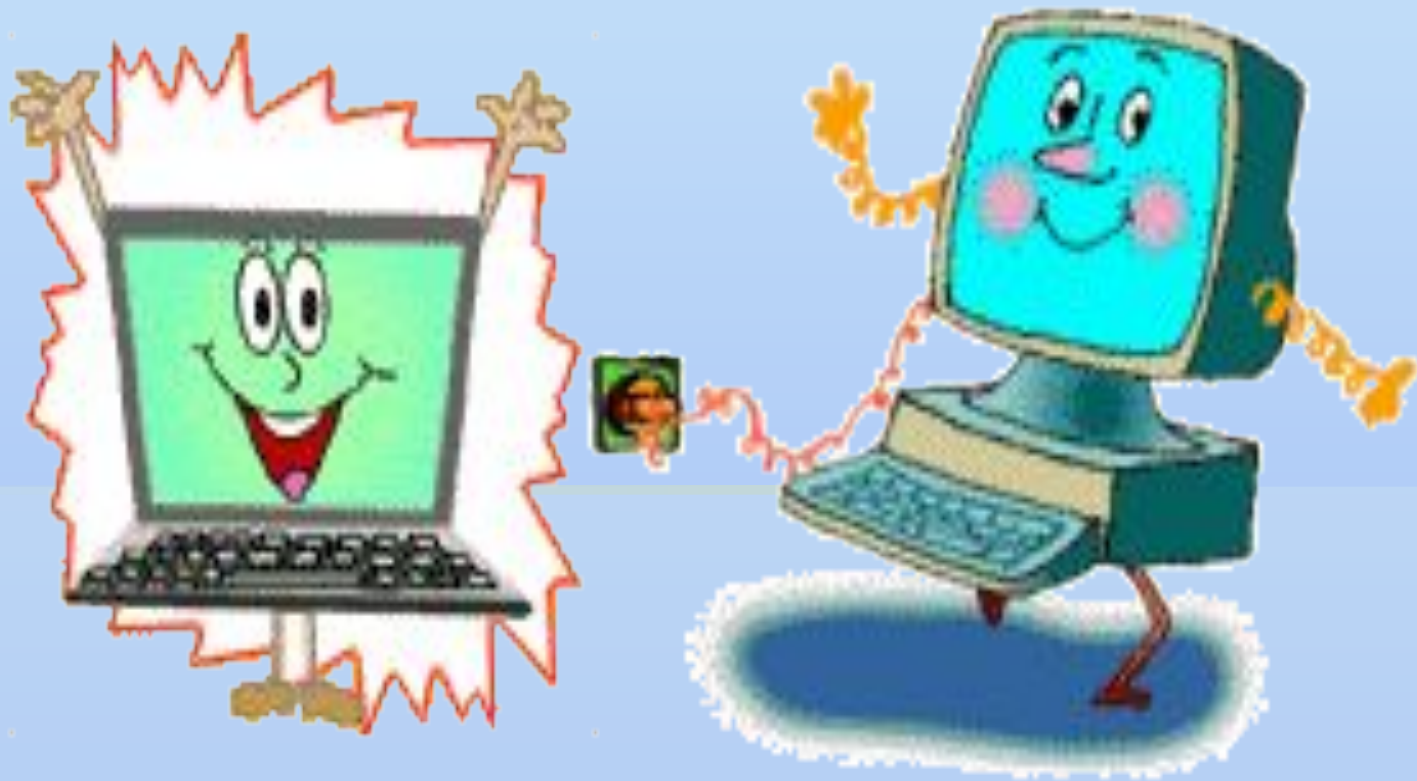
- *К достоинствам блокировщиков*

относится их способность обнаруживать и останавливать вирус на самой ранней стадии его размножения.

[http://private-edu.narod.ru/book/block\\_swf.swf](http://private-edu.narod.ru/book/block_swf.swf)



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!**





## При создании презентации использовались следующие интернет ресурсы:

1. <http://ru.wikipedia.org/wiki>

2.

[http://dpk-info.ucoz.ru/publ/kompjuternye\\_virusy\\_i\\_antivirusnye\\_programmy/32-1-0-61](http://dpk-info.ucoz.ru/publ/kompjuternye_virusy_i_antivirusnye_programmy/32-1-0-61)

3. [http://private-edu.narod.ru/book/polyf\\_swf.swf](http://private-edu.narod.ru/book/polyf_swf.swf)

4. [http://private-edu.narod.ru/book/revizzor\\_swf.swf](http://private-edu.narod.ru/book/revizzor_swf.swf)

[http://private-edu.narod.ru/book/block\\_swf.swf](http://private-edu.narod.ru/book/block_swf.swf)