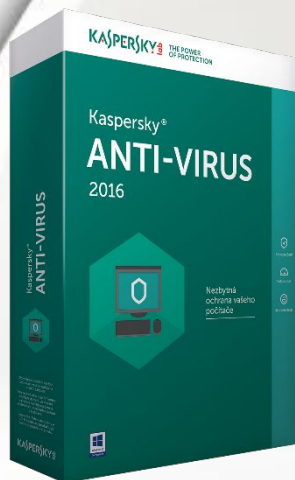


Презентация подготовлена для конкурса «Интернешка» 2015 г.

<http://interreshka.org/>.



КОМПЬЮТЕРНЫЕ ВИРУСЫ И АНТИВИРУСНЫЕ ПРОГРАММЫ



*Автор: Савенков Игорь, 6 класс,
Руководитель: Александрова З.В., учитель физики и информатики
МБОУ СОШ №5 гпг Печенга, Мурманская область*

Цель работы:

- **Изучение разных видов компьютерных вирусов, нахождение лучших способов защиты от них.**



Содержание

- 1. Понятие компьютерного вируса;**
- 2. История создания компьютерного вируса;**
- 3. Как вирус проникает в компьютер;**
- 4. Функционирование вирусов;**
- 5. Классификация компьютерных вирусов;**
- 6. Симптомы заражения компьютера;**
- 7. Антивирусные программы;**
- 8. Несколько фактов о вирусах;**
- 9. Используемая литература;**

Понятие компьютерного вируса

Компьютерный вирус- это программы, написанные человеком, созданные в его интересах, для нанесения вреда вашему компьютеру и в некоторых случаях приносящие пользу его создателю.



История создания компьютерного вируса

- Основы теории о вирусах Джон фон Нейман в 1951 году. После публикации в 1957 году Ф.Ж.Шталь запрограммировал первую модель такого механизма.



- Первые вредоносные программы появились в 1977 году, они маскировались под полезные и уничтожали данные пользователя.

История создания компьютерного вируса

- Virus 1,2,3 , Elk Cloner, Apple II-первые компьютерные вирусы, созданные в 1981 году .
- Вирусная эпидемия началась в 1987 году, вспышки сразу трёх вирусов уничтожили множество компьютеров и нанесли большие убытки.
- На сегодняшний день число известных вирусов более 5000.

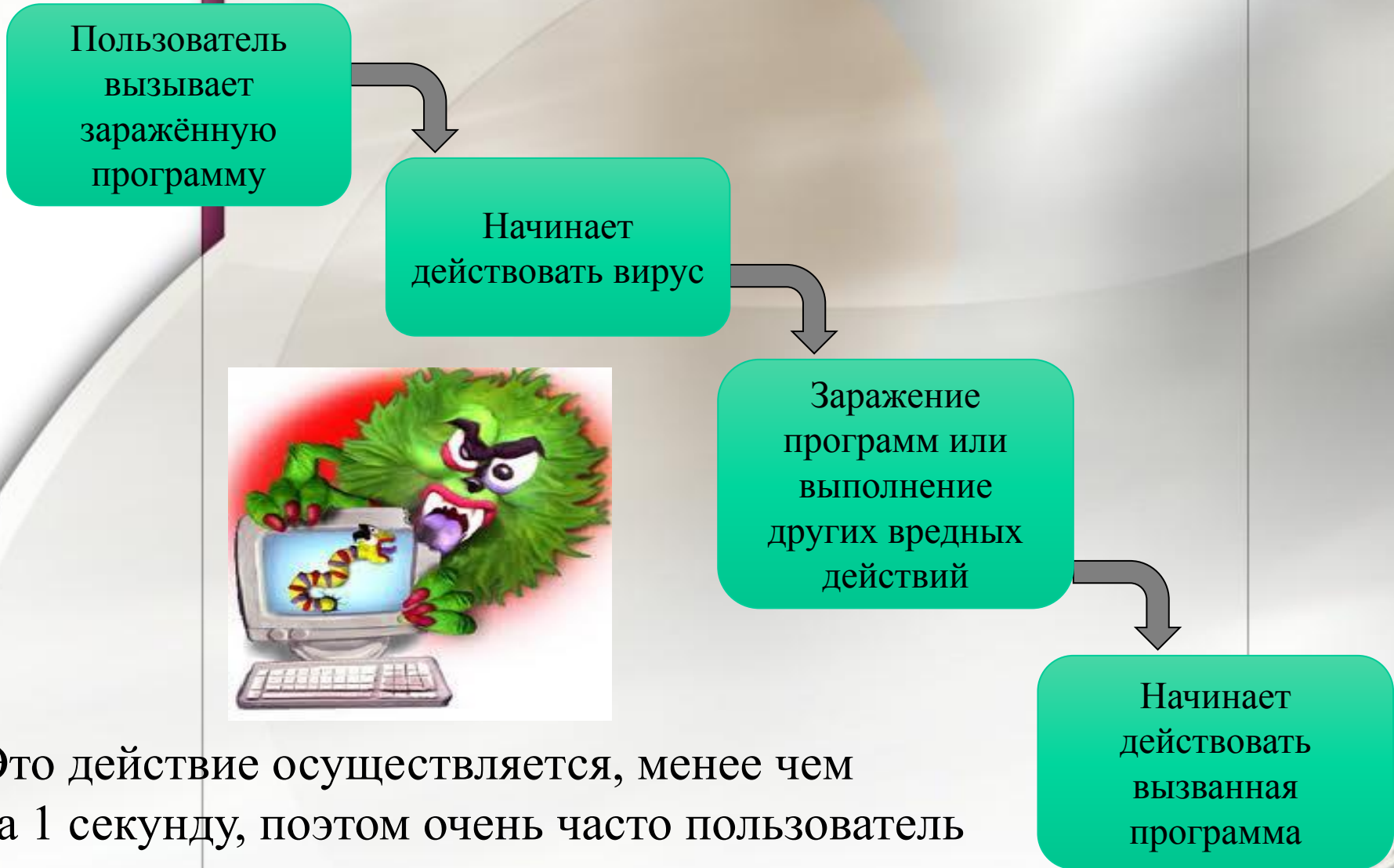


Как вирус проникает в компьютер

На жёсткий диск или в оперативную память компьютера вирусы попадают через **внешние носители**, или через **Интернет**. В сети Интернет самыми опасными являются ссылки бесплатного скачивания файлов, для снижения угрозы атакования компьютерных вирусов нужно использовать специально созданную для этого программу **АНТИВИРУС**



Функционирование вирусов



Это действие осуществляется, менее чем за 1 секунду, поэтому очень часто пользователь даже не подозревает о наличии вируса.

Классификация компьютерных вирусов

Классификация по среде обитания

**Файловые
вирусы**

**Сетевые
вирусы**

**Загрузочные
вирусы**

**Файлово-
загрузочные
вирусы**



Классификация компьютерных вирусов

Классификация по способу заражения



• Резидентные вирусы

При заражении вирусы такого типа проникают в оперативную память компьютера, где прослеживают действия пользователя и заражает вызванные программы;

• Нерезидентные вирусы

Вирусы сами ищут незаражённые программы и записываются в них, действие вируса начинается при вызове заражённой программы;

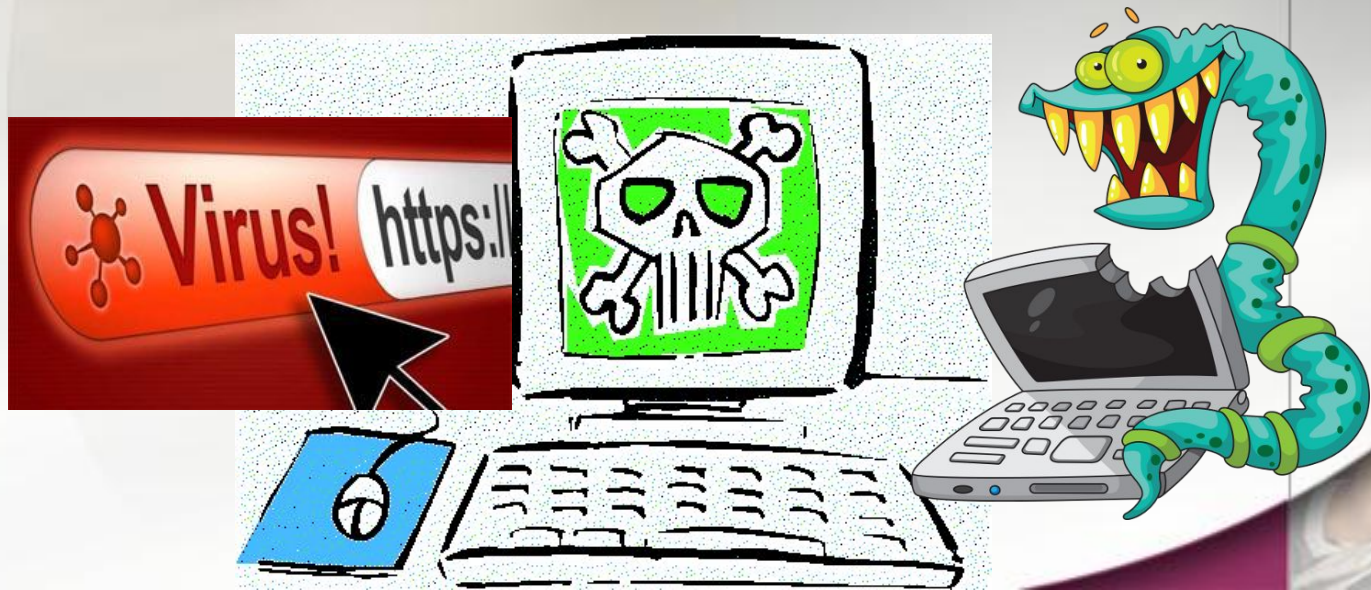
Классификация компьютерных вирусов

Классификация по результату
воздействия

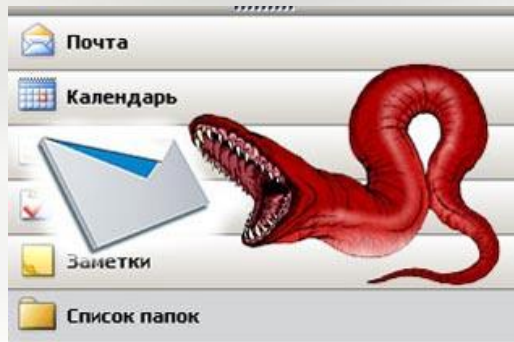
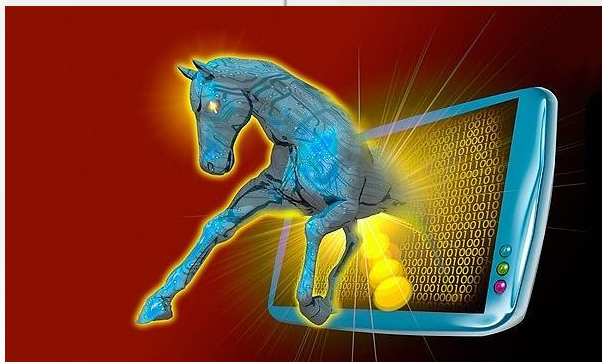
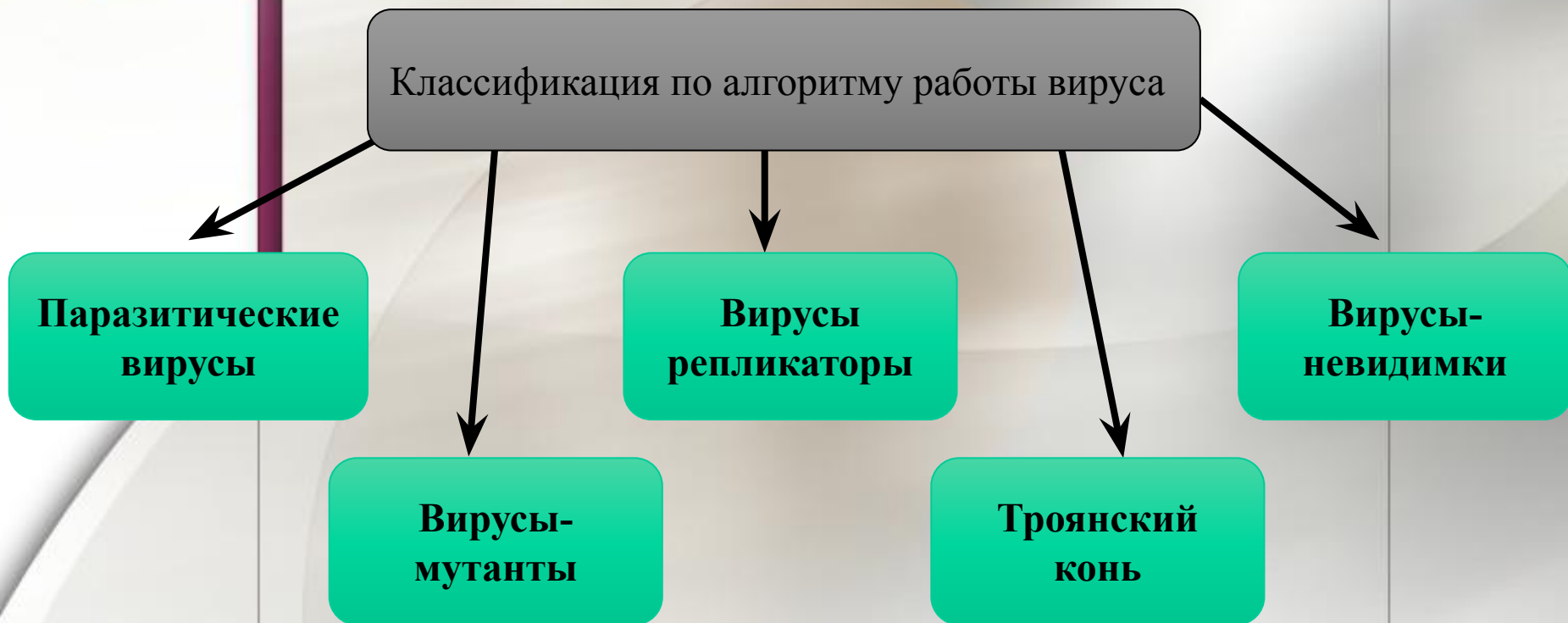
Неопасные
вирусы

Опасные
вирусы

Очень опасные
вирусы



Классификация компьютерных вирусов



Симптомы заражения компьютера

На компьютере точно есть вирус если:

Программа-детектор сообщает о наличии вируса в оперативной памяти, на жёстком диске

Антивирус сообщает о наличии вируса

Программа-ревизор сообщает об изменении файла, который не должен изменяться, причём дата изменения не зафиксирована.

Программа-сторож сообщает что какая-то программа желает отформатировать жёсткий диск или изменить какие-то данные на нём, хотя вы никаких подобных поручений не давали.

Файлы оказываются испорчены

Работа компьютера замедлена

Программа-ревизор сообщает о наличии невидимых вирусов, так как при чтении одного и того же файла, выдаётся разное его содержимое.

Принтер на экран выводит непонятные символы и сообщения

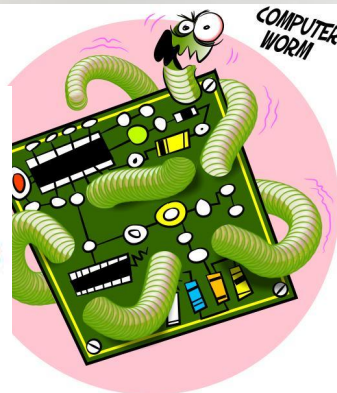
Программы перестают работать или работают неправильно

Вирус сам показался, выведя сообщение на экран

Программа-ревизор сообщает об изменении главной загрузочной записи жёсткого диска, причём вы никаких изменений не делали.

5 правил при заражении компьютера

1. В первую очередь нельзя торопиться;
2. Компьютер нужно выключить, если вы абсолютно уверены в том, что вирус не успел активизироваться ;
3. Лечение компьютера можно производить только при загрузке компьютера с защищённого от записи носителя ;
4. Если вы не обладаете достаточным количеством данных, лучше пригласить специалистов ;
5. Нет определённых правил лечения компьютера от вируса ;



Антивирусные программы

Антивирусные программы- программа, созданная для обнаружения компьютерных вирусов или других вредоносных программ и восстановления заражённых файлов, также антивирусы предназначены для профилактики заражения вредоносным кодом(вирусом).



Виды антивирусных программ

Детекторы

обнаруживает файлы, заражённые одним из известных вирусов

Ревизоры

такие программы запоминают сведения о состоянии файлов

Сторожа

проверяют запускаемые файлы и вставляемые в дисковод носители на вирусы



Рейтинг антивирусов 2015 года

| Место | Антивирус | Защита | Самозащита | Скорость сканирования |
|-------|-------------|-----------|------------|-----------------------|
| 1 | Касперского | ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ | ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ | ◆ ◆ ◆ ◆ |
| 2 | Eset Nod32 | ◆ ◆ ◆ ◆ | ◆ ◆ ◆ | ◆ ◆ ◆ |
| 3 | Avast! Home | ◆ ◆ ◆ ◆ | ◆ ◆ ◆ | ◆ ◆ ◆ |
| 4 | Dr.web | ◆ ◆ | ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ | ◆ ◆ |
| 5 | Norton | ◆ ◆ | ◆ ◆ ◆ ◆ | ◆ ◆ ◆ ◆ |
| 6 | Avira | ◆ ◆ ◆ | ◆ ◆ ◆ | ◆ ◆ ◆ ◆ |
| 7 | Microsoft | ◆ ◆ ◆ ◆ | ◆ ◆ | ◆ ◆ |

Несколько фактов о вирусах

Однажды утром люди всего мира получили электронные письма с темой «Я люблю тебя», такие письма приходили с адресов друзей или знакомых. В таком послании скрывался вирус, который вошёл в Книгу Рекордов Гиннеса как самый разрушительный и дорогой компьютерный вирус в мире. Он нанёс ущерб мировой экономике 10 миллиардов евро.

В Израиле есть вирус, который, проникая в компьютер, находит файлы незаконно скачанные из интернета и удаляет их. При попытке уничтожить вирус выдаётся сообщение о том, что эта услуга платная.



Несколько фактов о вирусах



Один из самых знаменитых вирусов «Чёрная пятница», он пробирается в компьютер и срабатывает только тогда, когда пятница выпадает на 13 число.

Психологи установили о наличии вируса, который влияет на психику человека, он влияет на работу мозга и приводит к расстройству жизненно важных функций организма, этот вирус называется «666», он выдаёт на экран 25-й кадр. Но программисты успокаивают людей тем, что эффект 25 кадра не срабатывает из-за специфической частоты монитора.

Вирусы могут находиться ВЕЗДЕ!!! В нашем мире не осталось таких типов файлов, которые не могут быть заражены. Сейчас распространение получают вирусы, путешествующие между мобильными телефонами, в которых есть ПО.



Используемая литература

- Реферат Иванова И.А «Компьютерные вирусы. Антивирусные программы.»
- Википедия «Компьютерный вирус» « История компьютерного вируса»
- Лекция «Классификация вирусов» <http://www.intuit.ru>
- Лекция А. Соколовского «Классификация и виды компьютерных вирусов»



Спасибо за внимание!

