

## Содержание:

image not found or type unknown



## Введение

**Компьютерный вирус** - это специально написанная небольшая по размерам программа, которая может "приписывать" себя к другим программам (т.е. "заражать" их), А также выполнять различные нежелательные действия на компьютере.

Программа, внутри которой находится вирус, называется "зараженной". Когда такая программа начинает работу, то сначала управление получает вирус.

**Вирус** находит и "заражает" другие программы, а также выполняет какие-нибудь вредные действия (например, портит файлы или таблицу размещения файлов на диске, "засоряет" оперативную память и т.д.).

Для маскировки вируса действия по заражению других программ и нанесению вреда могут выполняться не всегда, а, скажем, при выполнении определенных условий.

После того как вирус выполнит нужные ему действия, он передает управление той программе, в которой он находится, и она работает также, как обычно. Тем самым внешне работа зараженной программы выглядит так же, как и незараженной.

Многие разновидности вирусов устроены так, что при запуске зараженной программы вирус остается резидентно, т.е. до перезагрузки DOS, в памяти компьютера и время от времени заражает программы и выполняет вредные действия на компьютере.

**Компьютерный вирус** может испортить, т.е. изменить ненадлежащим образом, любой файл на имеющихся в компьютере дисках. Но некоторые виды файлов вирус может "заразить". Это означает, что вирус может "внедриться" в эти файлы, т.е. изменить их так, что они будут содержать вирус, который при некоторых обстоятельствах может начать свою работу.

Следует заметить, что тексты программ и документов, информационные файлы без данных, таблицы табличных процессоров и другие аналогичные файлы не могут быть заражены вирусом, он может их только испортить.

## **Проявление наличия вируса в работе на пэвм**

Все действия вируса могут выполняться достаточно быстро и без выдачи каких-либо сообщений, поэтому пользователю очень трудно заметить, что в компьютере происходит что-то необычное.

Пока на компьютере заражено относительно мало программ, наличие вируса может быть практически незаметно. Однако по прошествии некоторого времени на компьютере начинает твориться что-то странное, например:

- \* некоторые программы перестают работать или начинают работать неправильно;
- \* на экран выводятся посторонние сообщения, символы и т.д.;
- \* работа на компьютере существенно замедляется;
- \* некоторые файлы оказываются испорченными и т.д.

## Реферат: "Компьютерные вирусы"

### Введение

Компьютерный вирус - это специально написанная небольшая по размерам программа, которая может "приписывать" себя к другим программам (т.е. "заражать" их), а также выполнять различные нежелательные действия на компьютере. Программа, внутри которой находится вирус, называется "зараженной". Когда такая программа начинает работу, то сначала управление получает вирус. Вирус находит и "заражает" другие программы, а также выполняет какие-нибудь вредные действия (например, портит файлы или таблицу размещения файлов на диске, "исорчает" оперативную память и т.д.). Для маскировки вируса действия по заражению других программ и нанесению вреда могут выполняться не всегда, а, скажем, при выполнении определенных условий. После того как вирус выполнит нужные ему действия, он передает управление той программе, в которой он находится, и она работает также, как обычно. Тем самым внешняя работа зараженной программы выглядит так же, как и незараженной.

Многие разновидности вирусов устроены так, что при запуске зараженной программы вирус остается релактивно, т.е. до перезагрузки DOS, в памяти компьютера и время от времени заражает программы и выполняет вредные действия на компьютере.

Компьютерный вирус может испортить, т.е. изменить ненадлежащим образом, любой файл на имеющемся в компьютере диске. Но некоторые виды файлов вирус может "заразить". Это означает, что вирус может "влезть" в эти файлы, т.е. изменить их так, что они будут содержать вирус, который при некоторых обстоятельствах может начать свою работу.

Следует заметить, что тексты программ и документов, информационные файлы без данных, таблицы таблицам процессоров и другие аналогичные файлы не могут быть заражены вирусом, он может их только испортить.

### ПРОЯВЛЕНИЕ НАЛИЧИЯ ВИРУСА В РАБОТЕ НА ПЭВМ

Все действия вируса могут выполняться достаточно быстро и без каких-либо сообщений, поэтому пользователю очень трудно заметить, что в компьютере происходит что-то необычное.

Пока на компьютере заражено относительно мало программ, наличие вируса может быть практически незаметно. Однако по прошествии некоторого времени на компьютере начинает твориться что-то странное, например:

- \* некоторые программы перестают работать или начинают работать неправильно;
- \* на экран выносятся посторонние сообщения, символы и т.д.;
- \* работа на компьютере существенно замедляется;
- \* некоторые файлы оказываются испорченными и т.д.

К этому моменту, как правило, уже достаточно много (или даже большинство) программ являются зараженными вирусом, а некоторые файлы и диски - испорченными. Более того, зараженные программы с одного компьютера могли быть перенесены с помощью дискет или по локальной сети на другие компьютеры.

Некоторые виды вирусов ведут себя еще более коварно. Они вначале незаметно заражают большое число программ или дисков, а потом причиняют очень серьезные повреждения, например формируют весь жесткий диск на компьютере. А бывают вирусы, которые стараются вести себя как можно более незаметно, но понемногу и постепенно портят данные на жестком диске компьютера.

Таким образом, если не предпринимать мер по защите от вируса, то последствия заражения компьютера могут быть очень серьезными.

К этому моменту, как правило, уже достаточно много (или даже большинство) программ являются зараженными вирусом, а некоторые файлы и диски - испорченными. Более того, зараженные программы с одного компьютера могли быть перенесены с помощью дискет или по локальной сети на другие компьютеры.

Некоторые виды вирусов ведут себя еще более коварно. Они вначале незаметно заражают большое число программ или дисков, а потом причиняют очень серьезные повреждения, например формируют весь жесткий диск на компьютере.

А бывают вирусы, которые стараются вести себя как можно более незаметно, но понемногу и постепенно портят данные на жестком диске компьютера.

Таким образом, если не предпринимать мер по защите от вируса, то последствия заражения компьютера могут быть очень серьезными.

## Разновидности компьютерных вирусов

Каждая конкретная разновидность вируса может заражать только один или два типа файлов. Чаще всего встречаются вирусы, заражающие исполнимые файлы.

Некоторые вирусы заражают и файлы, и загрузочные области дисков. Вирусы, заражающие драйверы устройств, встречаются крайне редко, обычно такие вирусы умеют заражать и исполнимые файлы.

В последнее время получили распространение вирусы нового типа - вирусы, имеющие файловую систему на диске. Эти вирусы обычно называются DIR. Такие вирусы прячут свое тело в некоторый участок диска (обычно - в последний кластер диска) и помечают его в таблице размещения файлов (FAT) как конец файла.

Чтобы предотвратить свое обнаружение, некоторые вирусы применяют довольно хитрые приемы маскировки. Я расскажу о двух из них: "невидимых" и самомодифицирующихся вирусах.

**"Невидимые" вирусы.** Многие резидентные вирусы (и файловые, и загрузочные) предотвращают свое обнаружение тем, что перехватывают обращения DOS (и тем самым прикладных программ) к зараженным файлам и областям диска и выдают их в исходном (незараженном) виде.

Разумеется, этот эффект наблюдается только на зараженном компьютере - на "чистом" компьютере изменения в файлах и загрузочных областях диска можно легко обнаружить.

**Самомодифицирующиеся вирусы.** Другой способ, применяемый вирусами для того, чтобы укрыться от обнаружения, - модификация своего тела. Многие вирусы хранят большую часть своего тела в закодированном виде, чтобы с помощью дизассемблеров нельзя было разобраться в механизме их работы.

Самомодифицирующиеся вирусы используют этот прием и часто меняют параметры этой кодировки, а кроме того, изменяют и свою стартовую часть, которая служит для раскодировки остальных команд вируса.

## Заключение

Таким образом, в теле подобного вируса не имеется ни одной постоянной цепочки байтов, по которой можно было бы идентифицировать вирус.

Это, естественно, затрудняет нахождение таких вирусов программами-детекторами.