

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им В.Г.ШУХОВА»
(БГТУ им. В.Г.Шухова)**

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и
автоматизированных систем

Расчётно-графическое задание

дисциплина: Информатика

тема: «Компьютерные вирусы, их свойства и классификация»

Выполнил: ст. группы ПВ-201

Машуров Дмитрий Русланович

Проверил: Бондаренко Т.В.

Белгород 2020

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	1
Постановка задачи	1
Актуальность темы	1
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ	2
Что такое компьютерный вирус	2
Классификация компьютерных вирусов	2
Среда обитания	2
Степень воздействия	2
Способ маскировки	3
Способ заражения	3
Способ заражения файлов	3
Какие бывают вирусы	3
Черви	3
Троян	4
Бэкдор (программа-шпион)	4

Эксплойт	4
Дроппер	4
Обнаружение вирусов и методы защиты против них	4
Программы-фильтры	5
Программы-вакцины	5
Программы-ревизоры	5
Программы-фильтры	5
Программы-вакцины	6
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	7

ВВЕДЕНИЕ

Постановка темы

Вирус - один из самых главных врагов компьютера, если не самый главный. Люди и компании всё больше беспокоятся о том, что с помощью компьютерных вирусов злоумышленники взламывают сети, грабят банки, крадут интеллектуальную собственность и самое главное - посягают на конфиденциальную информацию.

Актуальность

Развитие технологий привело нас к тому, что в каждом доме есть компьютер. Он помогает нам в различных областях деятельности. А с появлением Интернета людям открылся огромный мир различной информации.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Что такое компьютерный вирус

Компьютерный вирус — *вид вредоносного программного обеспечения*, внедряющееся в другие программы, системные области памяти, загрузочные секторы, и распространяющие свои копии.

Основная **цель вируса** — его *распространение*. Помимо этого вирус также нарушает работу компьютера путём:

Классификация компьютерных вирусов

Официальной классификации не существует, но компьютерные вирусы можно разделить по следующим признакам...

Среда обитания

Места, куда внедряется вирус...

Степень воздействия

Какой вред может нанести вирус компьютеру и пользователю компьютера. По степени воздействия разделяют...

Способ маскировки

Как вирус скрывает своё присутствие на компьютере жертвы...

Способ заражения

Под способом заражения понимается то, как вирус заражает устройства.

По способу заражения вирусы разделяют на...

Способ заражения файлов

Как вирус заражает файлы, находящиеся на устройстве жертвы. По способу заражения файлов вирусы бывают...

Какие бывают вирусы

Вирусы бывают разные по своим целям и способам проникновения в компьютеры жертв. Разновидностей вирусов довольно много...

Черви

Червь - *вирус*, целью которого является *заполнение памяти компьютера* (как оперативной, так и места на жёстком диске) разным «мусором» с целью замедлить его работу...

Троян

Троян – *программа*, проникающая в другие программы и скрывающаяся там до момента, пока программа, где находится троян не будет запущена...

Бэкдор (программа-шпион)

Бэкдор (*backdoor*) – *алгоритм*, дающий злоумышленникам удалённо управлять компьютером жертвы...

Эксплойт

Эксплойт – *специальные программы*, которые используют уязвимости ОС или других программ для проникновения на компьютер жертвы...

Дроппер

Дроппер – *программа*, которая скрытно устанавливает вредоносное ПО, встроенное в его код, на компьютер жертвы...

Обнаружение вирусов и методы защиты против них

Понять, что компьютер заражён, можно по следующим признакам...

Программы-фильтры

Являются резидентными программами, предназначенными для обнаружения подозрительных действий при работе компьютера, характерных для вирусов...

Программы-вакцины

Резидентные программы, предотвращающие заражение файлов. Такие программы *применяются только против известных вирусов...*

Программы-ревизоры

Относятся к самым надежным средствам защиты от вирусов. Суть работы программ-ревизоров в том, что они запоминают первоначальное состояние файлов на компьютере и после периодически сверяют текущее состояние с исходным с целью обнаружить изменения, которые внёс вирус. При сравнении проверяются...

Программы-фильтры

Являются резидентными программами, предназначенными для обнаружения подозрительных действий при работе компьютера, характерных для вирусов...

Программы-вакцины

Резидентные программы, предотвращающие заражение файлов. Такие программы *применяются только против известных вирусов*.

Вакцины применяют, если отсутствуют программы-доктора, «лечащие» этот вирус...

ЗАКЛЮЧЕНИЕ