Учреждение образования

«Минский государственный колледж цифровых технологий»

Учебный предмет

«Защита компьютерной информации»

Отчет

по лабораторной работе №7

Тема «Защита от компьютерных вирусов»

|  |  |
| --- | --- |
| Выполнил:  учащийся 82ТП | Шатуха А.К. |
| Проверил:  преподаватель | Оскерко В.С. |

Минск, 2024

Цель: закрепить сведения о классификации компьютерных вирусов, способах их распространения, способах борьбы с ними; закрепить сведения о классификации и назначении антивирусных программ Порядок выполнения работы:

1. Изучить теоретический материал
2. Выбрать язык программирования
3. Выполнить практическую часть.
4. Оформить отчет.

Контрольные вопросы.

1. Что такое вирус?

это тип вредоносной программы, которая может самовоспроизводиться и распространяться на другие компьютеры или устройства.

1. Какие разновидности вирусов Вы знаете?

Существует несколько разновидностей вирусов, включая:

Файловые вирусы: Внедряются в исполняемые файлы и активируются при их запуске.

Макровирусы: Распространяются через макросы в документах, например, в Microsoft Word или Excel.

Загрузочные вирусы: Инфицируют загрузочные сектора дисков и активируются при загрузке системы.

Сетевые вирусы: Распространяются через сети и интернет, часто используя уязвимости в системах.

1. Как вирусы классифицируются по среде обитания?

Вирусы могут классифицироваться по среде обитания на:

Компьютерные вирусы: Инфицируют компьютеры и операционные системы.

Мобильные вирусы: Нацелены на мобильные устройства, такие как смартфоны и планшеты.

Веб-вирусы: Распространяются через веб-сайты и браузеры.

Сетевые вирусы: Используют сети для распространения и атаки на другие устройства.

1. Как вирусы классифицируются по степени вредного воздействия?

По степени вредного воздействия вирусы можно классифицировать на:

Ненавязчивые вирусы: Наносят минимальный вред и могут просто замедлять работу системы.

Вредоносные вирусы: Наносят серьезный ущерб, включая удаление данных или повреждение файлов.

Уничтожающие вирусы: Полностью уничтожают данные или систему, что может привести к полной потере информации.

1. Какие виды вредоносных программ Вы знаете?

Существует несколько видов вредоносных программ, включая:

Вирусы: Самовоспроизводящиеся программы.

Черви: Распространяются по сетям без необходимости взаимодействия с пользователем.

Троянские программы: Маскируются под легитимные приложения, но выполняют вредоносные действия.

Шпионские программы: Скрытно собирают информацию о пользователе.

1. Как вирусы маскируются?

Вирусы могут маскироваться различными способами:

Использование легитимных имен файлов: Например, вирус может иметь имя, похожее на системный файл.

Шифрование: Вирус может шифровать свой код, чтобы затруднить его обнаружение антивирусами.

Изменение кода: Полиморфные вирусы изменяют свой код при каждом распространении.

1. Когда обнаружили первый вирус?

Первый вирус, известный как **Creeper**, был создан в 1971 году.

1. Как Вы думаете, зачем изобретают вирусы?

Вирусы могут создаваться по разным причинам, включая:

Эксперименты: Для изучения уязвимостей систем и разработки защитных мер.

Киберпреступность: Для кражи данных, шантажа или получения финансовой выгоды.

Политические или социальные цели: Для распространения пропаганды или дезинформации.

1. Какие действия могут выполнять антивирусные программы?

Сканирование системы: Проверка файлов и программ на наличие вредоносного ПО.

Удаление вредоносных программ: Устранение обнаруженных вирусов и вредоносных файлов.

Защита в реальном времени: Мониторинг системы на наличие угроз в режиме реального времени.

Обновление баз данных: Регулярное обновление сигнатур вирусов для обеспечения актуальности защиты

1. Какие три задачи должна выполнять антивирусная программа?

Обнаружение: Идентификация и обнаружение вредоносных программ.

Удаление: Устранение или изоляция обнаруженных угроз.

Защита: Обеспечение защиты системы от новых угроз в реальном времени.

1. Как обеспечить безопасность своей информации?

Создавайте сложные пароли и используйте многофакторную аутентификацию.