

ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ПОСРЕДСТВОМ ЭМУЛЯЦИИ ДИРЕКТОРИИ

Студент гр. 113017 Ермолович П.А.,
ст. преподаватель О.В. Дубровина

Белорусский национальный технический университет

Сегодня массовое применение персональных компьютеров оказалось связанным с появлением самовоспроизводящихся программ – вирусов, препятствующих нормальной работе компьютера, разрушающих файловую структуру дисков и наносящих ущерб хранимой в компьютере информации. Поэтому актуальным является проблема защиты компьютерной информации. В вычислительной технике понятие безопасности является весьма широким. Оно подразумевает и надежность работы компьютера, и сохранность ценных данных, и защиту информации от внесения в нее изменений неуполномоченными лицами, и сохранение тайны переписки в электронной связи. Разумеется, во всех цивилизованных странах на безопасности граждан стоят законы, но в вычислительной технике правоприменительная практика пока не развита, а законотворческий процесс не успевает за развитием технологий, и надежность работы компьютерных систем во многом опирается на меры самозащиты.

Для решения защиты информации была разработана программа позволяющая «эмулировать» директорию (папки) в ярлыке: «Мой компьютер», «Internet Explorer», «Сетевое окружение», «Корзина», «Мои документы». После применения эмуляции на директорию, она начинает обладать теми же свойствами что и настоящий ярлык. Но главное в такой эмуляции то, что открытие эмулированной папки в проводнике вызывает запуск приложения (либо просто открытие) того ярлыка, эмуляция которого была применена. Тем самым мы ограничиваем доступ к нужной нам директории.

После разработки были получены следующие результаты:

– программа имеет интуитивно понятный интерфейс, что позволяет любым пользователям без затруднений ее использовать;

– если эмулирование применяется к несистемным папкам, то программа адекватно работает (без сбоев), однако применение эмуляции на задействованные папки или системные (Windows, Documents and Settings, Program files и т.д.) может привести к неработоспособности программы. Однако это само собой устраняет проблему об изменении системы, которое влечёт за собой нарушение работоспособности системы, как таковой;

– размер директории не влияет на скорость программы;

– хранение пароля в реестре значительно снижает риск его кражи, как если бы он хранился в текстовом файле;

– после снятия эмуляции, происходит корректное извлечение директории из так называемого «сейфа эмуляции», все файлы были в порядке.

В процессе разработки этой работы было проработано большое количество литературы, выявлены источники угрозы информации и определены способы защиты от них. Разработана программа для защиты данных. Было выявлено, что программа работает при наличии NET Framework 2.0. Она была протестирована на различных типах данных.