**Лабораторная работа №3 «Необходимое» обновление**

ЗАДАНИЕ:

А) Выполняется в локальной операционной системе.

1. Создать текстовый документ (sys.tat), в котором будет содержаться «Системная информация».
2. Написать программу-инсталлятор sys\_doc.exe для этого документа, **которая под видом установки обновления (с отображением строки прогресса обновления) к какой-нибудь программе** (например, Блокнот или Paint):

* Запрашивает у пользователя папку (должен быть вариант использования существующей папки и вариант создания собственной) для копирования «Системной информации».
* Записывает в папку файл с исполняемым кодом программы secur.exe (аналог требований к template.tbl из лабораторной работы №1), защищающей sys.tat.
* Собирает (возможную) информацию о компьютере, на котором устанавливается программа.
* Кодирует эту информацию и записывает в файл sys.tat.
* Подписывает её личным ключом пользователя программы и записывает подпись, например, в реестр Windows в раздел HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Фамилия\_студента как значение параметра Signature.
* Запускает secur.exe для защиты sys.tat от несанкционированного доступа.
* Прописывает запуск программы secur.exe при выполнении функции Open для sys.tat, чтобы защита срабатывала и после перезагрузки ОС (есть несколько способов такой «привязки»).

1. В саму программу защиты secur.exe включить следующий функционал:

* Запрос у пользователя информации об имени раздела реестра с электронной цифровой подписью (фамилией студента).
* Считывание подписи из указанного выше раздела реестра, которая проверяется с помощью открытого ключа пользователя.
* Разрешение или запрет просмотра «Системной информации» в файле sys.tat в зависимости от правильности указания ключа.

1. При неудачной проверке работа защищаемой программы должна прекращаться с выдачей соответствующего сообщения.
2. Собираемая о компьютере информация включает в себя как минимум:

* Имя пользователя,
* Имя компьютера,
* Конфигурацию компьютера (память и процессор, как минимум) и версию ОС.

Б) Выполняется в локальной сети (или виртуальной).

1. Создать скрипт, который удалённо и незаметно для пользователя (пользователь открывает какую-нибудь веб-страничку от создателя скрипта) собирает информацию о нём, его компьютере и системе (п.5 предыдущего задания) и записывает её на какой-либо локальный сетевой диск (доступный создателю скрипта) в папку с именем IP или Mac-адреса пользовательской машины.
2. Продумать доступ к этой информации (можно писать на удалённый диск).
3. Протестировать на 3-5 клиентах и получить статистику о них.

После демонстрации инсталлятора и скрипта исходники и документацию (в т.ч. расширенную инструкцию по применению) заархивировать и отправить на почту.

Приветствуется расширение функционала и оригинальные решения. Рекомендуется выполнять на виртуальной машине.

На защите лабораторной работы:

1. Показывается код продукта с обязательными комментариями.
2. Показывается продукт в действии с его заявленным функционалом.
3. Предоставляется отчёт (электронный) с описанием продукта, его функционала и инструкцией по применению.