

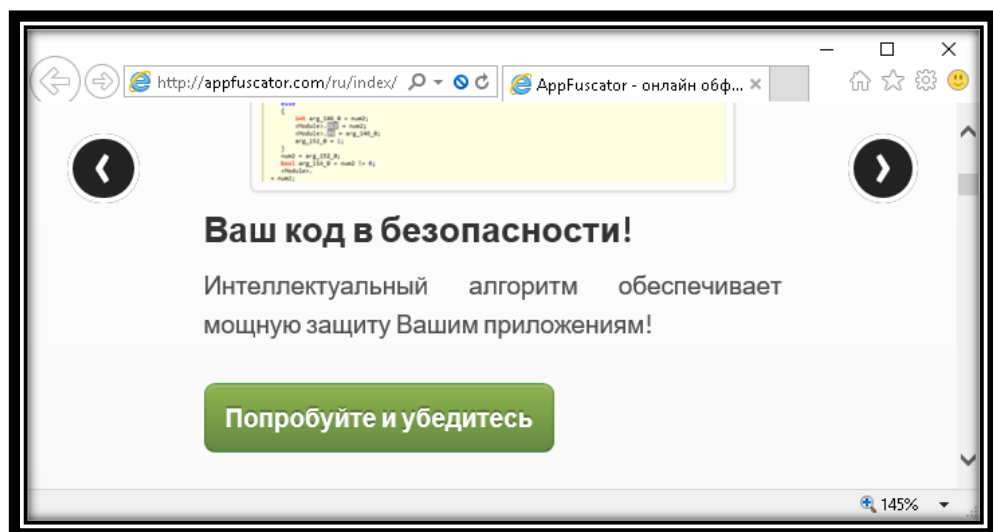
Лабораторная работа №4. Методы защиты исходных кодов .Net-приложений

Цель: ознакомиться с возможностями обфускации и использования упаковщиков для защиты кода от дизассемблирования

Инструменты и дополнительные файлы: онлайн обфускатор [Appfuscator](http://Appfuscator.com), дизассемблер [ILSpy](http://ILSpy.com), архиватор WinRar, учебное приложение [HackOfCode.exe](#).

Задание 1. Защита кода с использованием обфускации

1. Зайдите на сайт онлайн обфускатора [Appfuscator](http://Appfuscator.com) и ознакомьтесь с его возможностями:



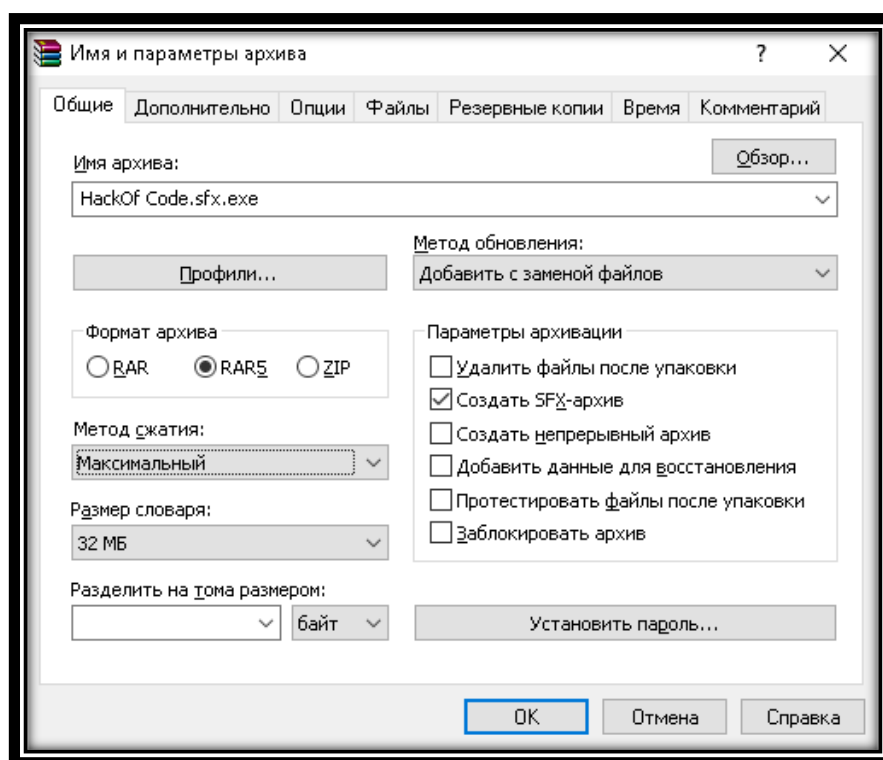
2. С помощью кнопки «Попробуйте и убедитесь» перейдите на страницу загрузки файлов для обфускации.
3. Выполните шаги по загрузке файла учебного приложения **HackOfCode.exe** в систему, выполнению обфускации и выгрузке обработанного файла из системы.
4. Измените имя обфусцированного файла, например, на **HackOf Code_obf.exe**.
5. Запустите обфусцированное приложение и убедитесь, что в нем полностью сохранена функциональность исходного (необфусцированного) приложения.
6. В **ILSpy** откройте необфусцированный и обфусцированный файлы (**HackOf Code.exe** и **HackOf Code_obf.exe**) и проанализируйте основные различия между ними:



7. Попробуйте разобраться в логике работы обфусцированного приложения и устрани-те необходимость в использовании файла лицензии.
8. Сделайте вывод об эффективности обфускации для защиты приложения от дизассемблирования.

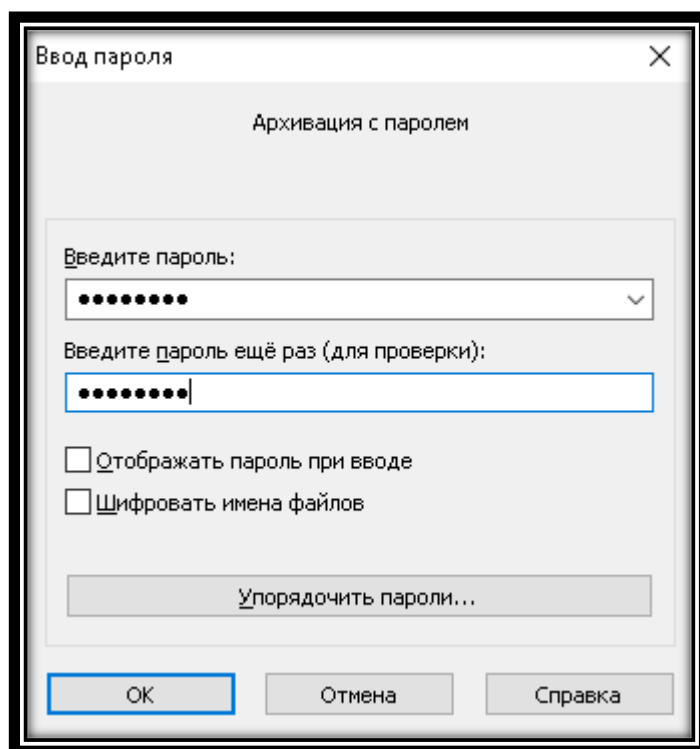
Задание 2. Создание простого протектора на основе архиватора WinRAR

1. Убедитесь в наличии архиватора **WinRAR** на вашем компьютере.
2. В окне **Проводника** выделите защищаемый файл - **HackOfCode.exe**.
3. В контекстном меню выделенного файла выберите команду **Add to archive...**
4. В окне **Имя и параметры архива** на вкладке **Общие** выберите такие параметры: формат архива¹ – RAR5, метод сжатия – максимальный, архивация в виде SFX-архива:

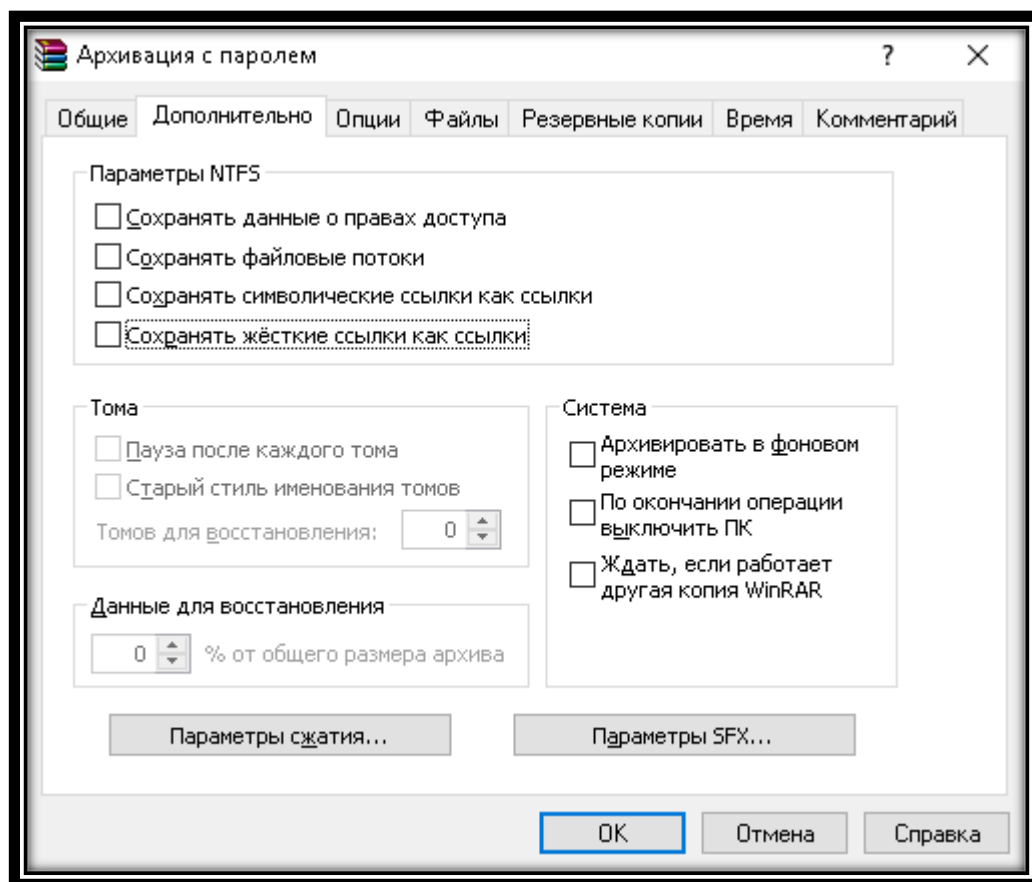


¹ При этом значении для шифрования данных используется алгоритм AES с длиной ключа 256 бит.

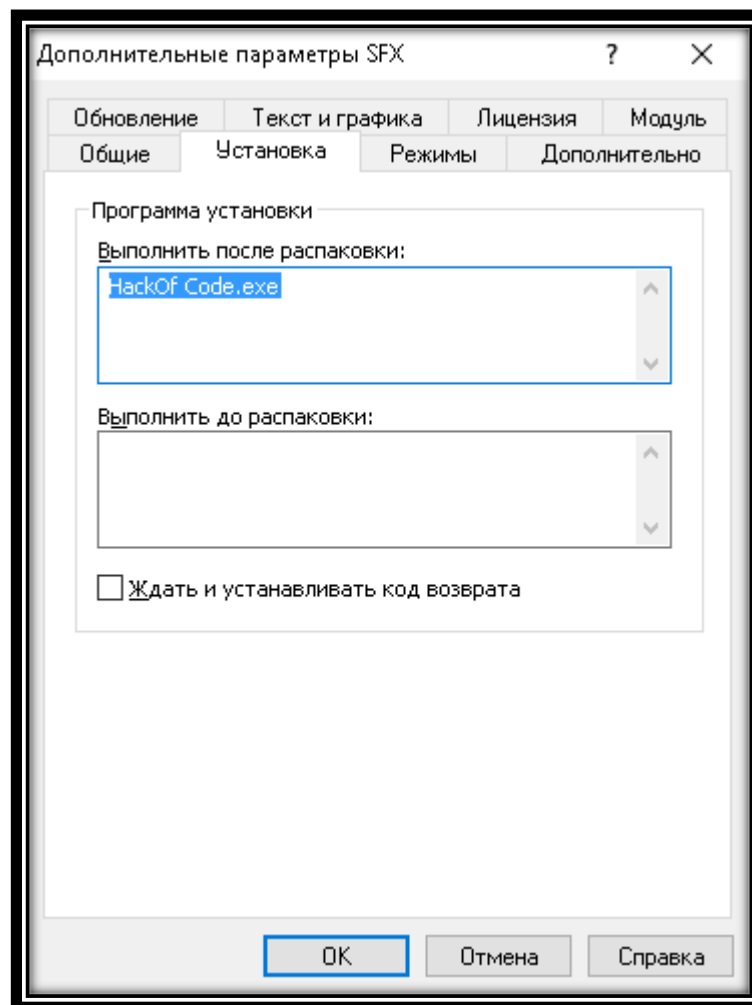
5. Воспользуйтесь кнопкой «**Установите пароль...**», чтобы защитить архив паролем:



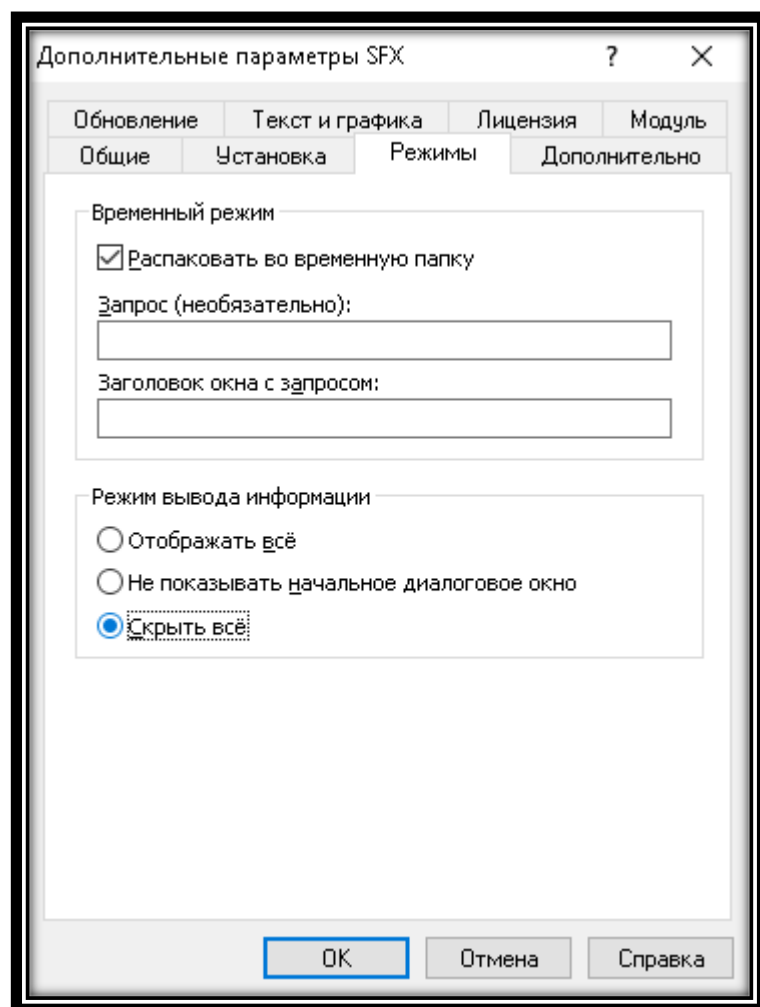
6. Перейдите на вкладку «**Дополнительно**»:



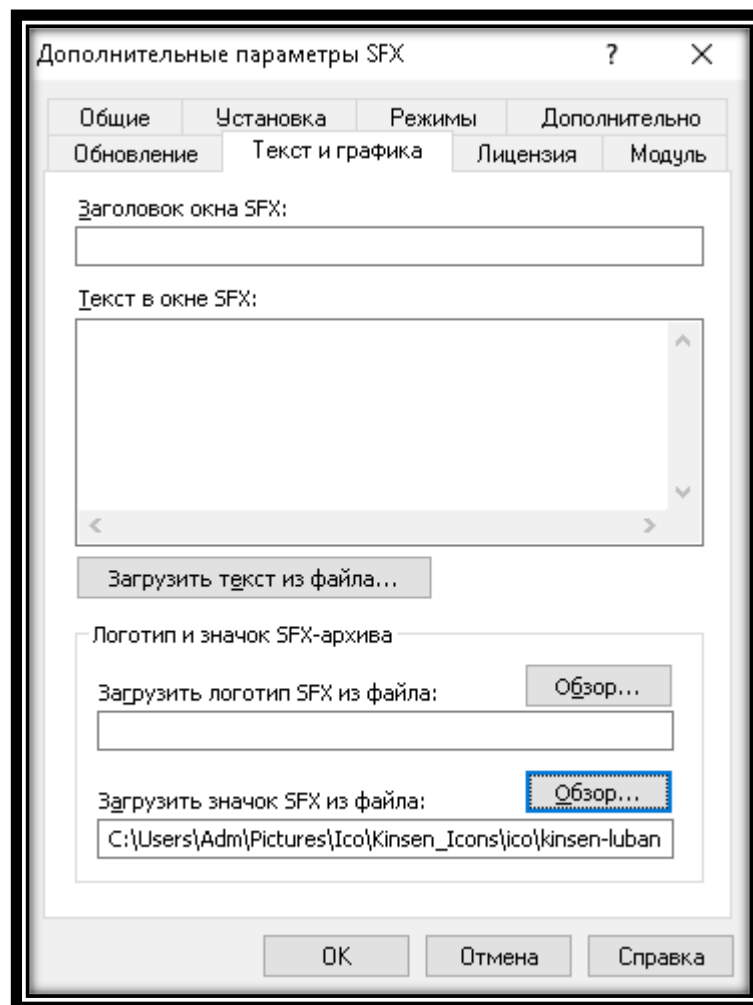
7. Нажмите кнопку «**Параметры SFX...**».
8. В окне «**Дополнительные параметры SFX...**» на вкладке «**Установка**» укажите, что после распаковки будет выполнен запуск файла **HackOfCode.exe**:



9. Перейдите на вкладку «**Режимы**», установите флаг «**Распаковать во временную папку**» и установите переключатель «**Скрыть все**»:



10. Перейдите на вкладку «Текст и графика» и с помощью кнопки **Обзор...** загрузите новый значок для SFX-архива:



11. Закройте по очереди окна «Добавление ярлыка» и «Дополнительные параметры SFX...», пользуясь кнопками **ОК**.
12. Запустите созданный файл SFX-архива на выполнение и убедитесь, что это приводит к запуску защищаемого приложения.
13. Попробуйте открыть файл SFX-архива с помощью **ILSpy** и убедитесь, что его не удастся дизассемблировать.

Задание 3. Разработка командного сценария для автоматизации создания простого протектора на основе архиватора WinRar

1. Воспользуйтесь справочной системой архиватора **WinRar** для ознакомления с тем, как его использовать в режиме командной строки.
2. Ознакомьтесь с командами и ключами **WinRar**, обратив особое внимание на те из них, которые необходимы для выполнения действий, описанных в предыдущем задании.
3. Напишите командный сценарий, обеспечивающий создание протектора в диалоговом режиме, т.е. выполняющий в автоматическом режиме действия, описанные в предыдущем задании.
4. Протестируйте работу сценария.
5. Упакуйте сценарий в SFX-архив для распространения в виде файла приложения (.exe).

Требование к отчету по лабораторной работе

Отчет должен содержать титульный лист с указанием темы и цели работы, результаты выполнения п.п.1,6-8 задания 1, п.п.1,13 задания 2, п.п.1-5 задания 3, а также выводы по работе.

Контрольные вопросы

1. Каковы функциональные особенности сервиса **Appfuskator**?
2. Как выполнить обфускацию файла с помощью **Appfuskator**?
3. Какие виды обфускации доступны при использовании онлайн версии **Appfuskator**?
4. Какие возможности по созданию SFX-архивов предоставляет **WinRar**?
5. Как изменить стандартный значок SFX-архива, созданного в **WinRar**?
6. Как создать в **WinRar**-архив в режиме командной строки? Какие ключи при этом могут использоваться?
7. Какими командами Windows можно воспользоваться для организации диалога с пользователем в режиме командной строки?