

Лабораторная работа 7. Двухфакторная аутентификация в программном обеспечении на основе технологии SSO

Цель лабораторной работы: рассмотреть утилиты, позволяющие производить аутентификацию в прикладных приложениях и на web-сайтах при помощи физического объекта - eToken.

Задачи лабораторной работы:

1. Создание шаблона аутентификационного окна приложения
2. Создание профиля на eToken с аутентификационными данными приложения
3. Двухфакторная аутентификация на web-сайтах
4. Администрирование eToken SSO

Задание

Контрольные вопросы

Содержание лабораторной работы:

В данной лабораторной работе рассматриваются утилиты:

- *eToken SSO Template Editor* – позволяет создавать шаблоны окон различных приложений и web-сайтов, в которые могут входить поля для ввода аутентификационных данных (устанавливается только на компьютере администратора);
- *eToken SSO Client* – позволяет использовать eToken для хранения аутентификационных данных различных приложений и вносить эти данные в соответствующие окна приложения (устанавливается на каждую рабочую станцию).

1. Создание шаблона аутентификационного окна приложения

Запустите утилиту управления шаблонами ввода данных для приложений и web-сайтов: «Пуск - Программы - eToken - eToken SSO - Template Editor». Создайте шаблон для формирования при помощи приложения «7-Zip» архива, защищённого паролем. В контекстном меню произвольного файла выберите «7-Zip» - «Добавить к архиву».

Для создания шаблона на нижней панели окна утилиты нажмите «New» (рис. 1).

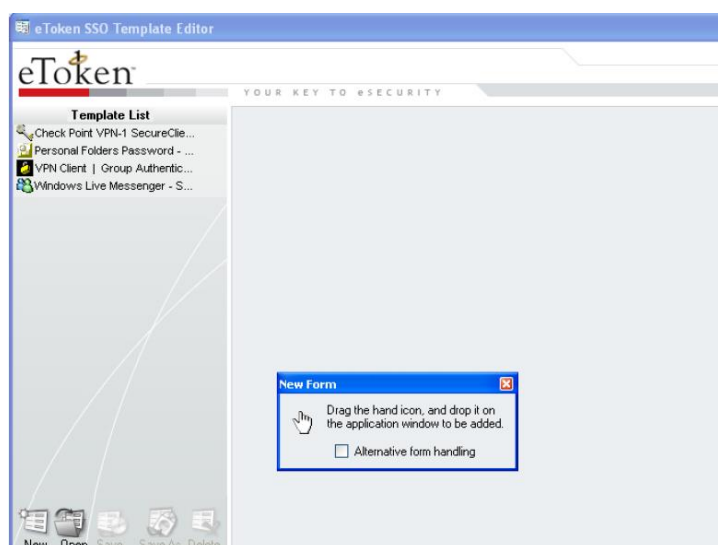


Рис. 1 - Основное окно утилиты «eToken SSO Template Editor»

После чего перетащите изображённую ладонь на окно «7-Zip» (рис. 2). При этом для редактирования становится доступен шаблон (рис. 3).

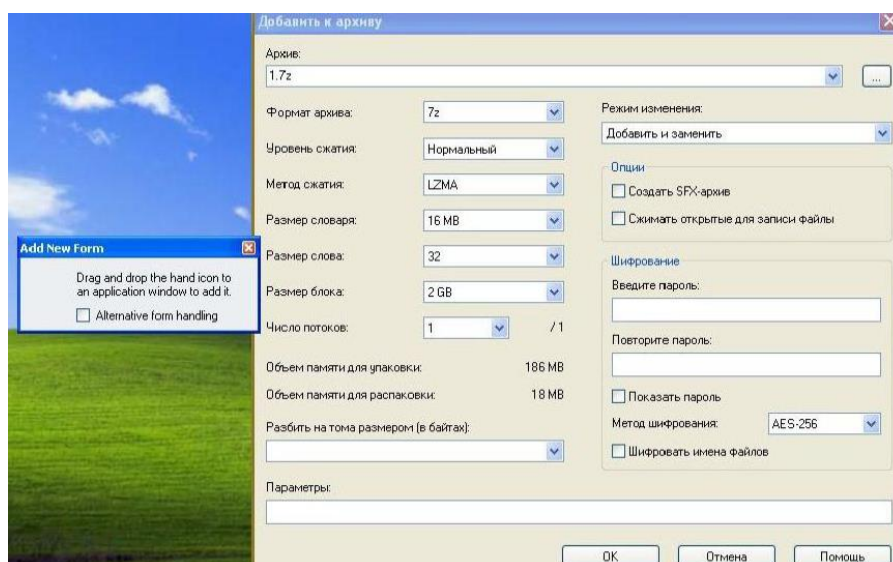


Рис. 2 - Выбор окна для создания шаблона

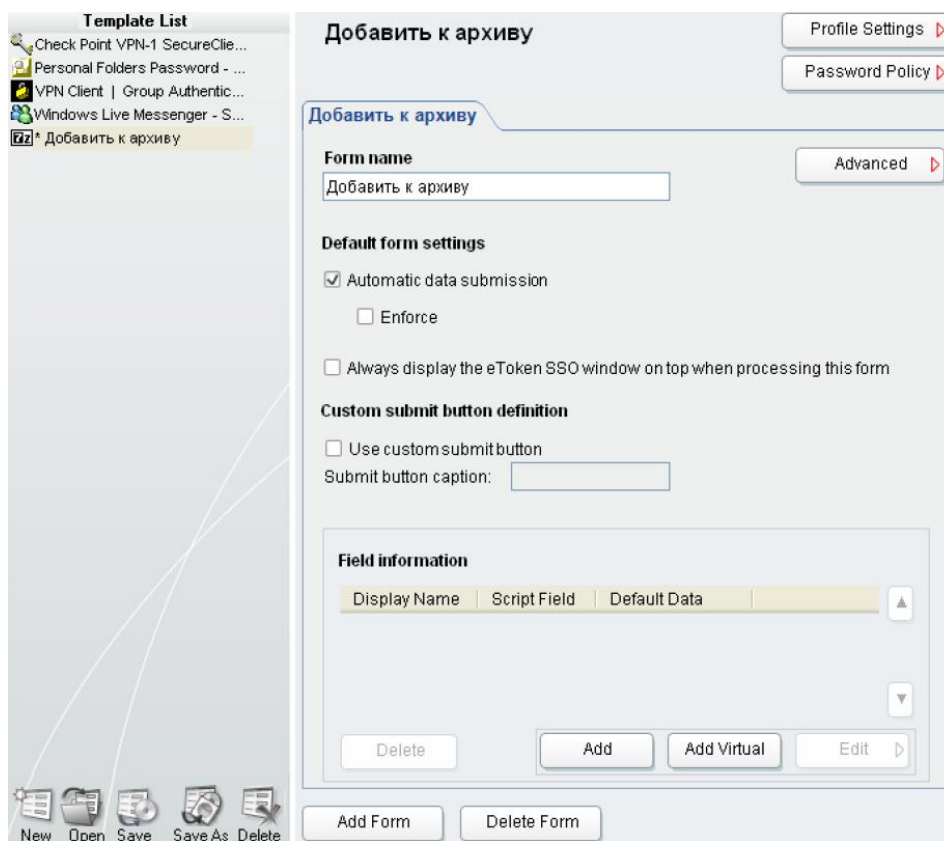


Рис. 3 - Настройки шаблона для выбранного окна приложения

Поля для ввода данных, содержащиеся в окне, добавляются нажатием кнопки «Add» и перетаскиванием появившейся ладони. Добавьте поля: «Введите пароль» (рис.4) и «Повторите пароль».

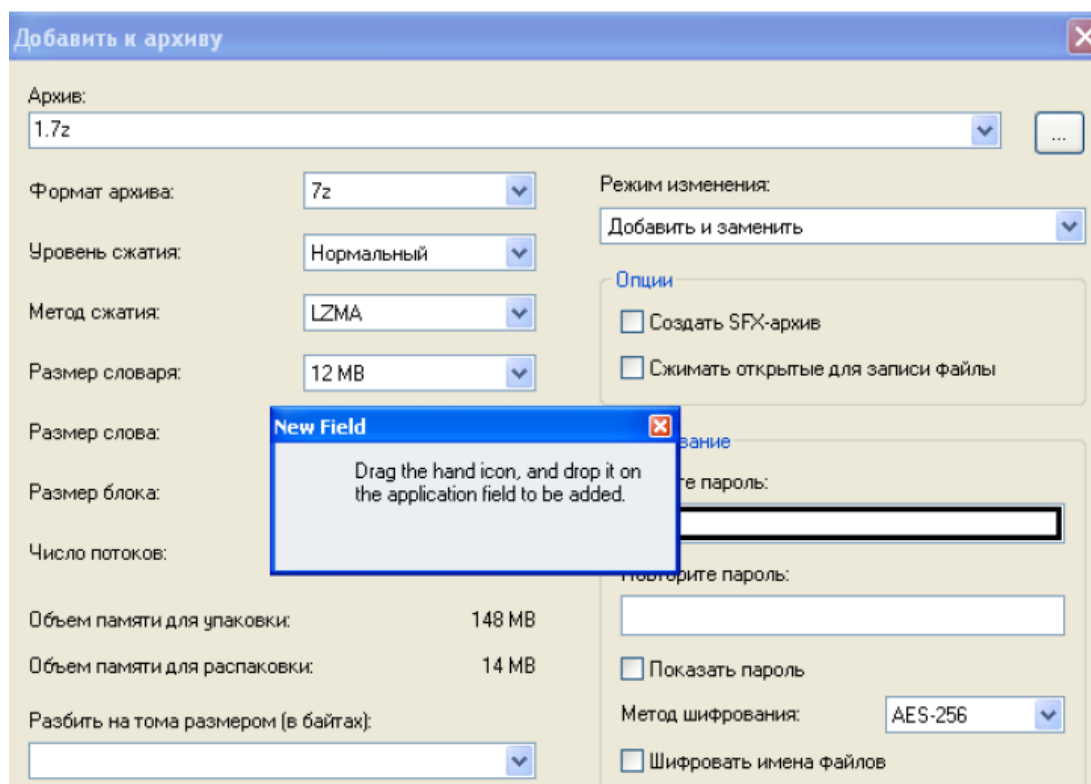


Рис. 4 - Выбор поля «Введите пароль»

При этом для поля «Повторите пароль» поменяйте «роль» поля с «General» на «Password» (рис. 5), что позволит отображать вводимые в поле символы в виде звездочек (отобразить данные настройки можно, нажав кнопку «Edit» для соответствующего поля).

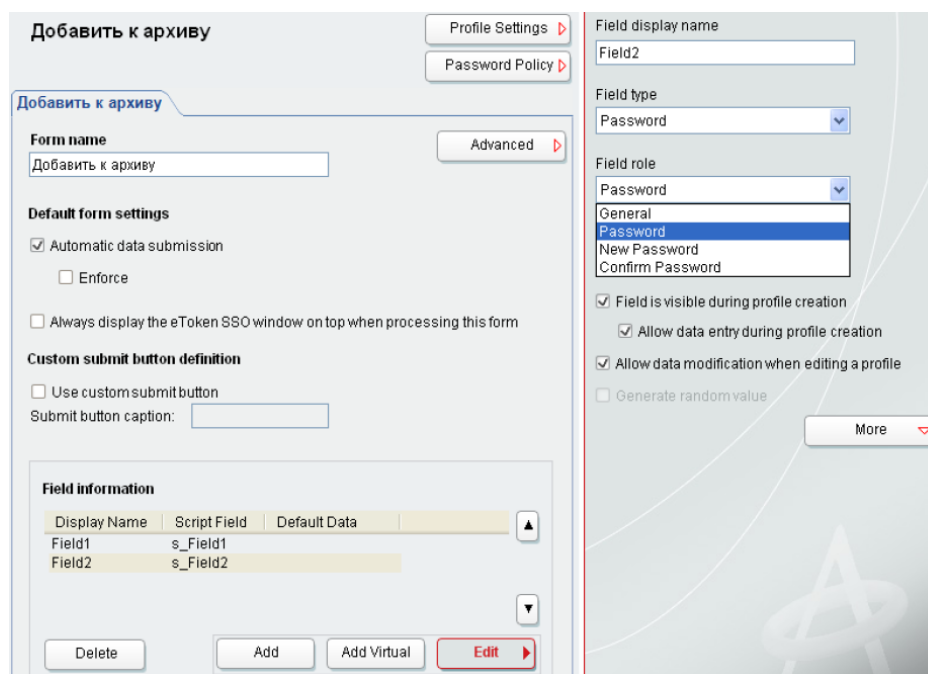


Рис. 5 - Изменение «роли» поля

Для упрощения использования шаблона переименуйте («Field display name») добавленные поля Field1 и Field2 (рис. 6). Сохраните шаблон, нажав «Save» на нижней панели основного окна.

Рис. 6 - Переименование шаблона

Создайте шаблон для извлечения файлов из архива, защищённого паролем. В контекстном меню архива выберите «7-Zip» - «Распаковать». Добавьте в шаблон поле для ввода пароля (рис. 7). Переименуйте полученное поле. Сохраните шаблон.

Рис. 7 - Выбор поля «Пароль» для окна извлечения файлов

2. Создание профиля на eToken с аутентификационными данными приложения

По умолчанию шаблоны сохраняются в каталог «Мои документы\eToken SSO Templates». Чтобы пользователи на своём компьютере могли работать с шаблонами, необходимо скопировать эти шаблоны в каталог «Мои документы\eToken SSO Client Templates», находящийся в профиле пользователя.

Откройте eToken SSO Client (рис. 8). На панели инструментов нажмите «Обновить» («Refresh Profile List»). После чего откройте настройки eToken SSO Client (рис. 9). Если

созданные шаблоны корректно загружены eToken SSO Client, то они должны отобразиться в списке, который открывается при нажатии кнопки «Show Loaded Templates».

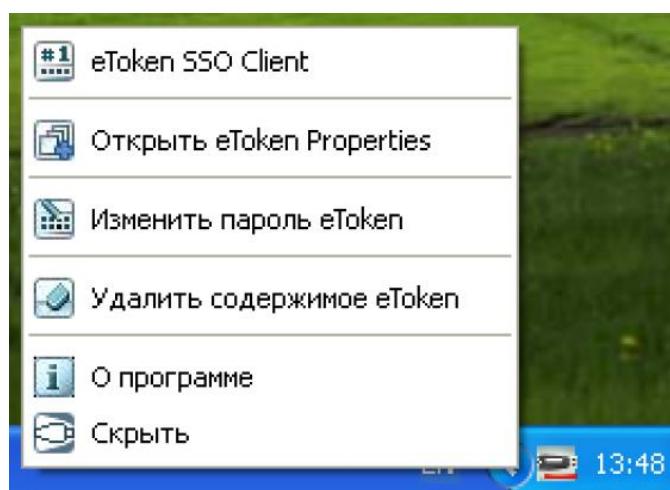


Рис. 8 - Запуск eToken SSO Client

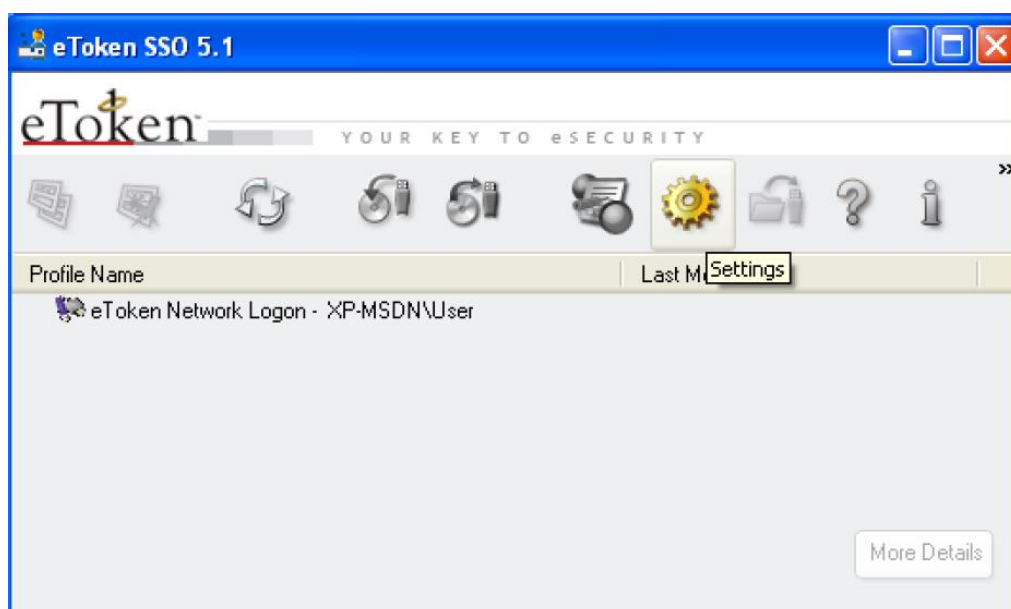


Рис. 9 - Вид основного окна утилиты «eToken SSO Client»

Откройте для произвольного файла окно «Добавить к архиву». При первом запуске окна, для которого поддерживается шаблон, предлагается создать профиль на eToken с данными, предназначенными для полей этого шаблона (рис. 10). Введите в окно создания профиля пароль для архивирования и его подтверждение. Прodelайте те же операции для распаковки файлов. Таким образом, при архивировании/извлечении файлов автоматически будет вводиться пароль из профиля, сохранённого на eToken. Произведите тестовое архивирование/извлечение произвольного файла.

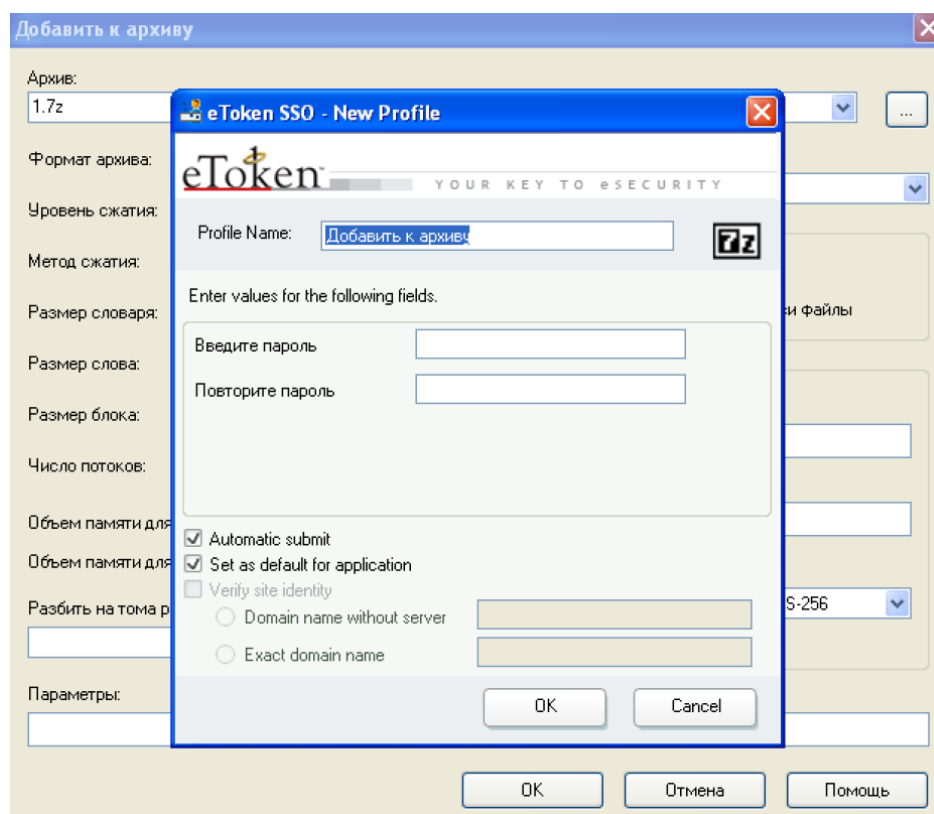


Рис. 10 - Создание профиля на eToken для окна приложения

Созданные профили отображаются в основном окне утилиты eToken SSO Client (рис. 11). При помощи этой утилиты можно редактировать и удалять профили, сохранённые на eToken. Выберите один из профилей, созданных для «7-Zip», и нажмите кнопку «More Details» для отображения окна настроек выбранного профиля (рис. 12). В данном окне можно изменять настройки выбранного профиля (например, автоматическое нажатие кнопки OK - «Automatic submit») и содержимое профиля (пароль).

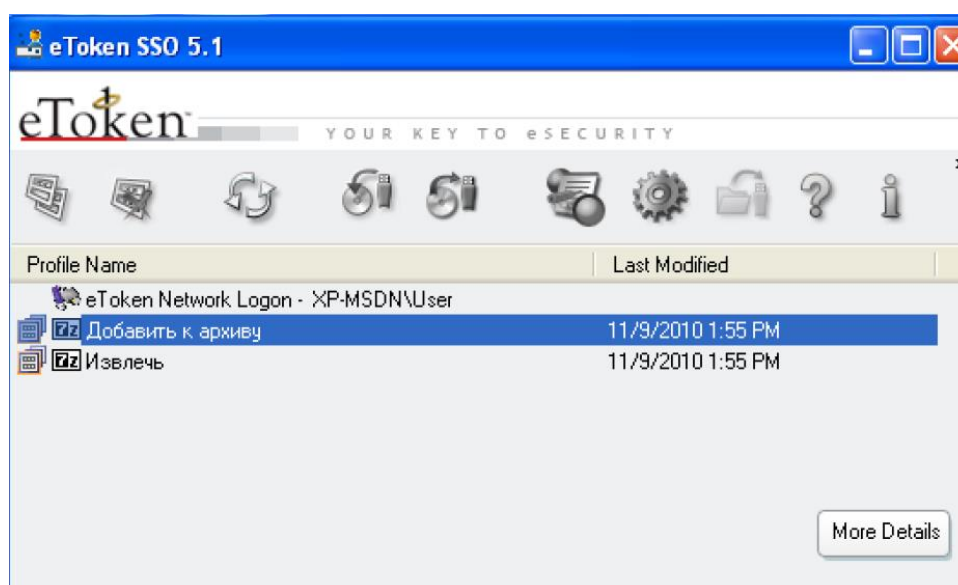


Рис. 11 - Список профилей, сохранённых на eToken

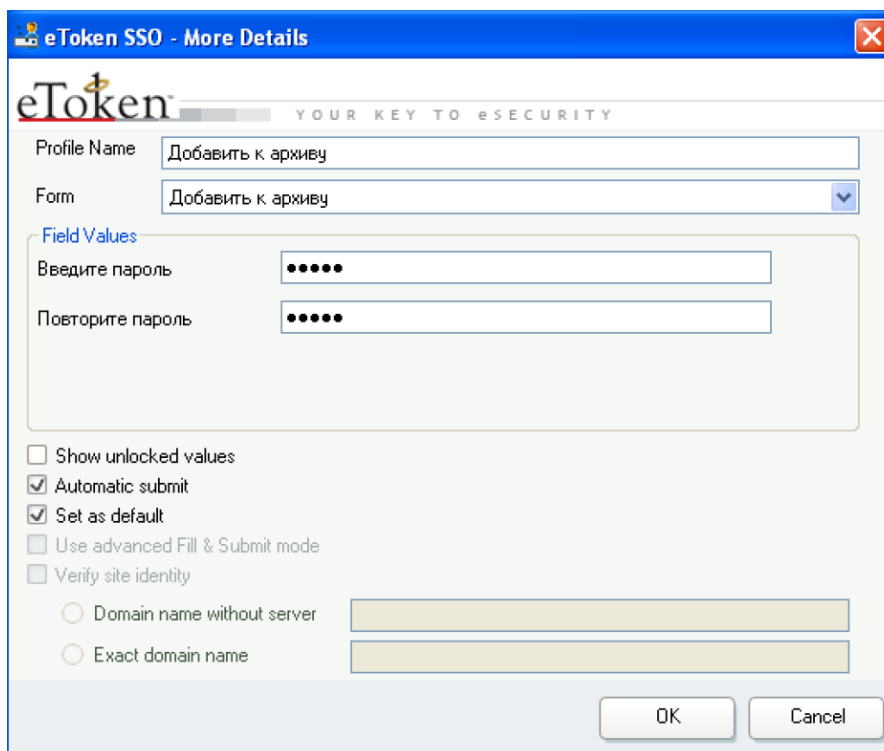


Рис. 12 - Редактирование профиля и его настроек

3. Двухфакторная аутентификация на web-сайтах

Аналогично работе с приложениями происходит создание шаблонов и профилей для аутентификации на web-сайтах. Откройте в Internet Explorer web-сайт, который требует аутентификации, создайте для него шаблон. Перед сохранением шаблона в разделе «Profile Settings» отключите настройки, разрешающие редактирование («Enable profile editing») и удаление («Enable profile deletion») профиля, созданного на основе этого шаблона (рис. 13). Сохраните шаблон в «Мои документы\eToken SSO Client Templates». Создайте на основе этого шаблона профиль на eToken и попытайтесь его удалить и отредактировать через eToken SSO Client.

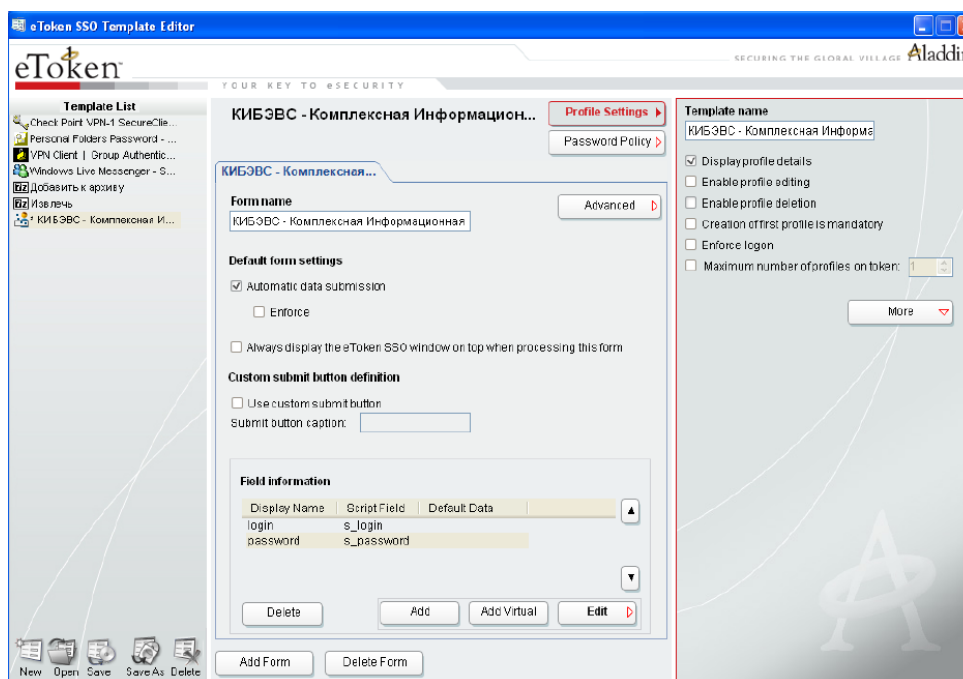


Рис. 13 - Запрет редактирования и удаления профиля при создании шаблона

Для создания профилей web-сайтов не обязательно использовать шаблоны. Создание профилей возможно непосредственно при работе в Internet Explorer. Откройте какую-либо страницу в Интернете, на которой есть поля ввода аутентификационных данных. Введите логин и пароль, затем нажмите кнопку «Save» на панели инструментов SSO (рис. 14). При сохранении профиля возможно изменение следующих настроек: имени профиля, аутентификационных данных пользователя и автоматического подтверждения ввода (рис. 15). Сохраните профиль, содержащий данные для сайта, на eToken. Кроме того, через панель инструментов возможен быстрый доступ к сохранённым профилям web-сайтов с автоматическим переходом на выбранную страницу, а также возможно заполнение аутентификационных форм и включение/отключение eToken SSO. Основным недостатком автоматического создания профилей для web-сайтов состоит в том, что определяются и включаются в профиль все поля для ввода данных (например, поле для ввода запроса на поиск).

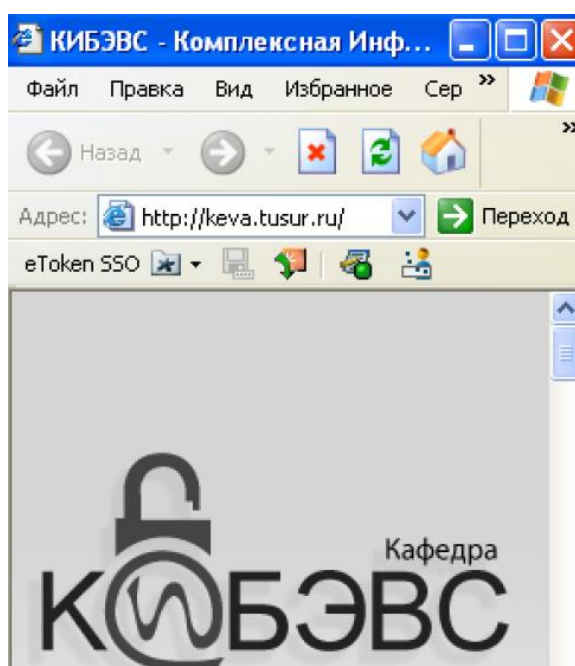


Рис. 14 - Панель инструментов eToken SSO в Internet Explorer

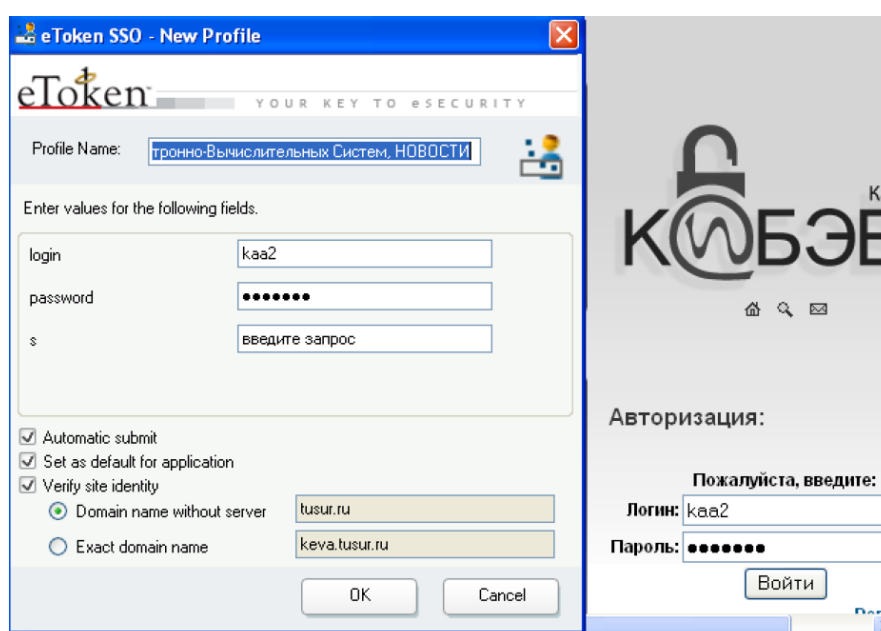


Рис. 15 - Автоматическое создание профиля для web-сайта

4. Администрирование eToken SSO

Настройки утилиты «eToken SSO Client» можно изменять через «Групповые политики», используя соответствующий административный шаблон. Откройте оснастку gpedit.msc и добавьте административный шаблон «C:\Program Files\Aladdin\Token\TokenSSO\TokenSSO.adm». В появившемся разделе «SSO Management System Settings» можно разрешать или запрещать доступ к любой настройке, а также включать и отключать определённые функции рассматриваемой утилиты. Например, ограничьте количество профилей, которые можно сохранять на eToken. Для этого установите значение «True 4» у параметра «Set a Profiles Quota» (рис. 16). True – вводит в действие ограничение на количество профилей, а 4 – устанавливает максимальное количество профилей. Для проверки внесённых изменений перезапустите утилиту «eToken SSO Client» («Пуск - Программы - eToken - eToken SSO - Resume eToken SSO Client») и попытайтесь сохранить на eToken более четырёх профилей.

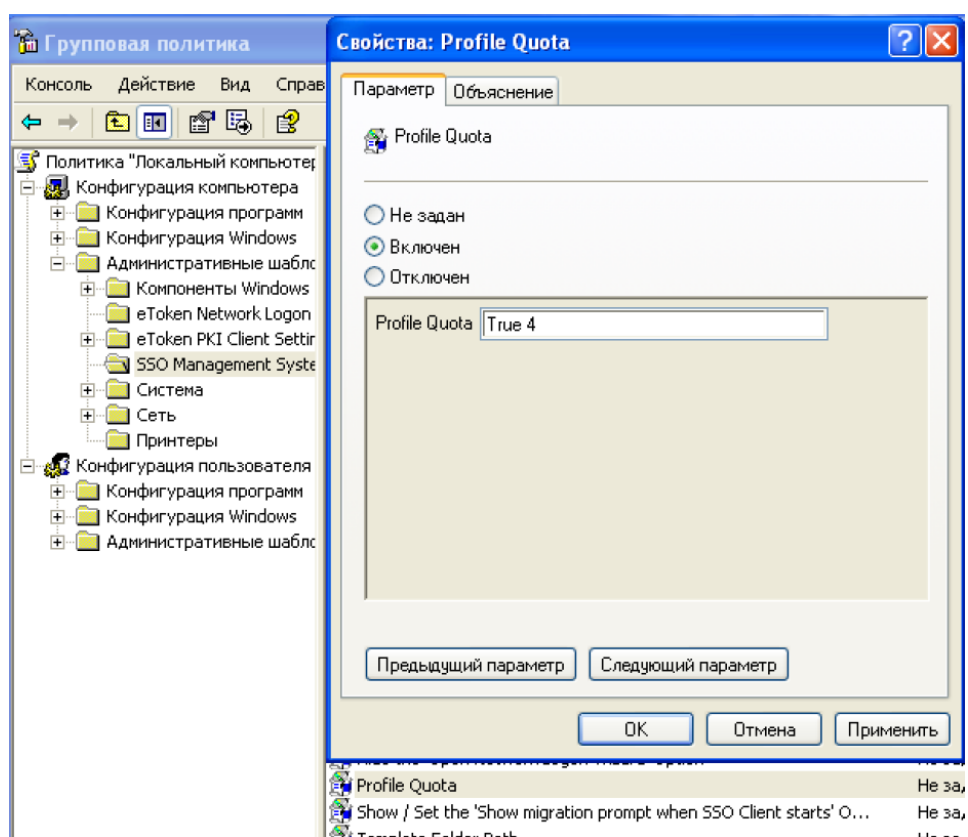


Рис. 16 - Ограничение максимального количества профилей, сохраняемых на eToken

Задание

1. Создайте шаблон для окна приложения, указанного в Вашем варианте (табл. 1).
2. При создании шаблона задайте для него настройки, указанные в Вашем варианте (табл. 1).
3. На основе сформированного шаблона создайте и сохраните на eToken соответствующий профиль.

Таблица 1 - Варианты заданий

Вар.	Приложение	Настройки шаблона
1	Ввод пароля на прокси-сервер при запуске Internet Explorer.	Запрет удаления профиля.

2	Ввод пароля на проху-сервер при запуске Internet Explorer.	Запрет редактирования профиля.
3	Ввод пароля на проху-сервер при запуске Internet Explorer.	Запрет отображения настроек профиля.
4	Запуск от имени администратора *.	Запрет удаления профиля.
5	Запуск от имени администратора *.	Запрет редактирования профиля.
6	Запуск от имени администратора *.	Запрет отображения настроек профиля.
7	Открытие файла из зашифрованного архива 7-Zip.	Запрет удаления профиля.
8	Открытие файла из зашифрованного архива 7-Zip.	Запрет редактирования профиля.
9	Открытие файла из зашифрованного архива 7-Zip.	Запрет отображения настроек профиля.
10	Добавление файлов к зашифрованному архиву 7-Zip.	Отключить автоматическое подтверждение введенных данных.

* - для демонстрации войдите под учетной записью «User» и запустите какую-либо оснастку MMC от имени учетной записи «Администратор».

Контрольные вопросы

1. При помощи какого приложения возможно использование eToken для аутентификации в различных прикладных программах на рабочих станциях пользователей?
2. Что такое «шаблоны приложений», применяемые eToken SSO?
3. Что включает в себя профиль, сохраняемый на eToken?
4. Каким образом происходит добавление полей окна приложения в шаблон?
5. Для чего предназначены папки «Мои документы\eToken SSO Templates» и «Мои документы\eToken SSO Client Templates»?
6. Как можно просмотреть список шаблонов, доступных для eToken SSO Client?
7. Каким образом можно при создании шаблона запретить удаление с eToken профиля, созданного на основе этого шаблона?
8. Каким образом можно редактировать данные, сохранённые в профиле eToken?
9. Какой параметр профиля отвечает за автоматическое подтверждение введенных данных?
10. В чём заключается преимущество создания профилей web-сайтов на основе шаблонов по сравнению с созданием профилей на основе открытой страницы?

Задание

Отчет по лабораторной работе выполняется по стандарту, описанному в методических указаниях